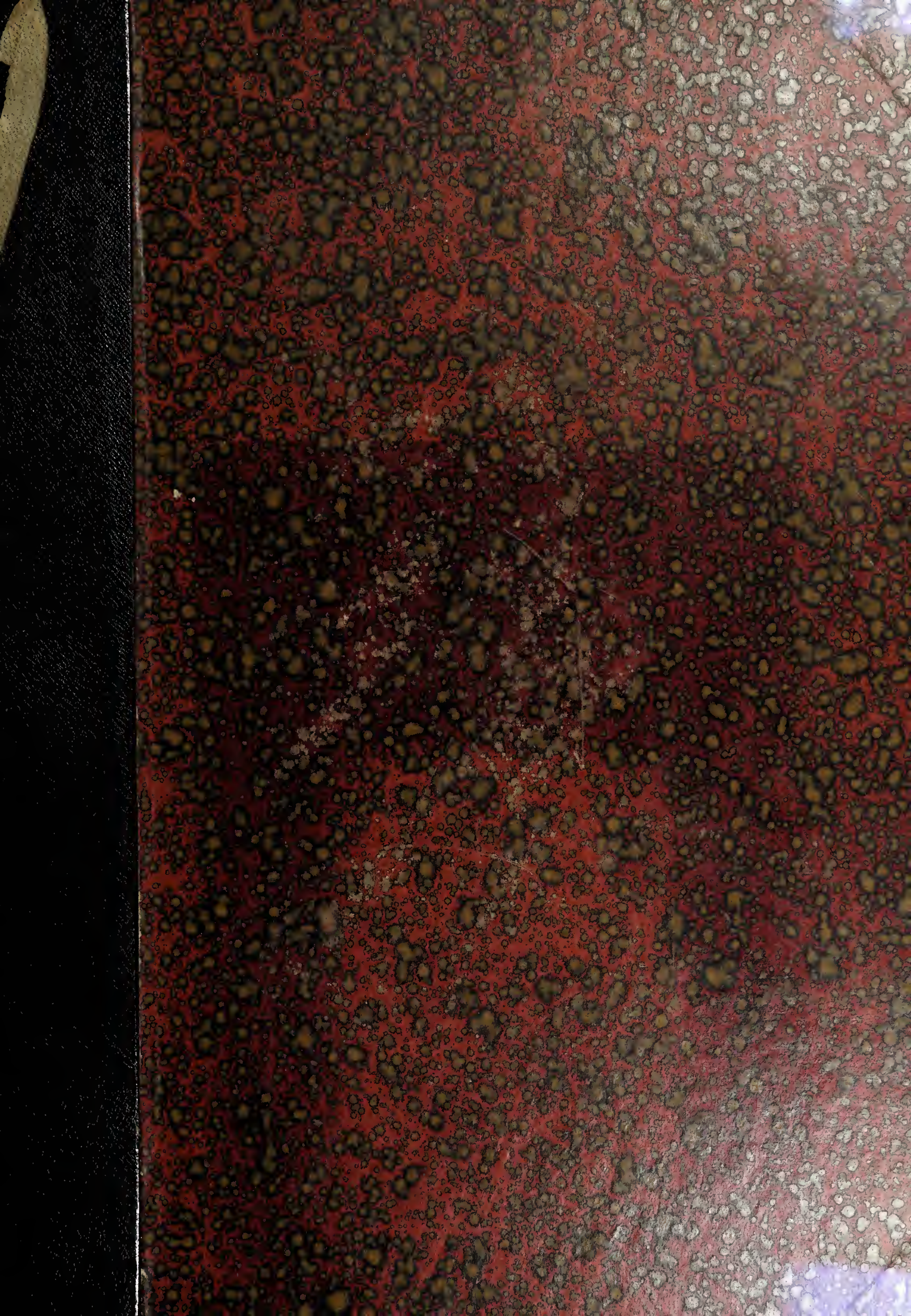


UNIVERSITY OF ILLINOIS
LIBRARY

Class 610.5 Book W I Volume R R'

F 11-20M

Digitized by the Internet Archive
in 2019 with funding from
University of Illinois Urbana-Champaign

https://archive.org/details/wienerklinischew221unse

G 10.5
W I
1929

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, Rudolf Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, A. Kolisko, H. Meyer, K. v. Noorden, H. Obersteiner R. Paltauf, Adam Politzer, G. Riehl, Arthur Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, Emil Zuckerkandl

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXII. Jahrg. Wien, 7. Januar 1909 Nr. 1

22 v. 3 3 2 2 V. 31 MyiTT BINDING

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Ueber das Ulcus serpens corneae. Von Professor Ernst Fuchs.
2. Aus der med. Klinik der k. k. Universität in Lwow (Lemberg). Anaemia perniciosa distomiatica. Von Prof. Anton Gluziński.
3. Aus der gynäkologischen Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden. (Vorstand: W. Latzko.) Zur Therapie des Puerperalprozesses. (Versuche mit Rekonvaleszentenserum.) Von Doktor Theodor Meißl.
4. Aus dem Institute für gerichtliche Medizin der Universität Graz. (Vorstand: Prof. Dr. J. Kratter.) Ueber das verschiedene Verhalten der Körpertemperatur nach Injektion und nach Reinjektion von artfremden Serum. Von Priv.-Doz. Dr. Hermann Pfeiffer.
5. Aus der Prosektur der mähr. Landesanstalt in Brünn (Vorstand: Dozent Dr. Carl Sternberg.) Fremdkörper im Herzen. (Ein Fall von Durchwanderung.) Von Dr. Raimund Th. Schwarzwald, Assistenten der Prosektur.
6. Aus dem k. k. Universitätsambulatorium für orthopädische Chirurgie in Wien (Vorstand: Prof. A. Lorenz.) Spondylitis und Hernia lumbalis. Von Dr. Alfred Saxl, Assistenten des Ambulatoriums.
7. Aus dem k. u. k. Garnisonsspital Nr. 9 in Triest. Ein Fall von Physioabdomen bei Typhus abdominalis. Von Oberarzt Doktor Narciso Toniatti.
8. Die Beziehungen der balneologischen Wissenschaft und kurärztlichen Tätigkeit zur Prosperität der Kurorte. Von Priv.-Doz. Dr. L. Wick.

II. **Referate:** Stoffwechselpsychosen. Die Störungen des Sauerstoffwechsels im menschlichen Organismus. Von Dr. med. Walther Ewald. Die geistigen Epidemien. Von Willy Hellpach. Die kindliche Psyche und der Genuß geistiger Getränke. Von Leopold Lang. Die geschlechtliche Frage. Von Dr. Dammann. Die Ursachen der Geisteskrankheiten. Von Dr. E Meyer. Die Tetanie der Erwachsenen. Von Prof. L. v. Frankl-Hochwart. Populär-Psychiatrie des Sokrates redivivus. Gespräche über den kleinen Unverstand. Von Dr. H. Schäfer. Die deutsche Klinik am Eingange des 20. Jahrhunderts. Von Dr. Ernst v. Leyden und Felix Klemperer. Epilepsie. Von W. Vorkastner. Ueber Hysterie. Von Th. Ziehen. Die Beschäftigungsneurosen Von R. Cassirer. Ref.: E. Raimann.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Nekrolog.** Isidor Schnabel †. Von Prof. Elschnig, Prag.

V. **Standesangelegenheiten.**

VI. **Vermischte Nachrichten.**

VII. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Ueber das Ulcus serpens corneae.

Von Prof. Dr. **Ernst Fuchs.**

Das Ulcus serpens corneae, auch Hornhautabszeß oder Hypopyonkeratitis genannt, ist eine der gefährlichsten Hornhautkrankheiten. Das davon befallene Auge ist immer schwer geschädigt; in vielen Fällen erblindet es völlig, indem die Hornhaut ganz vereitert, besonders dann, wenn der Kranke zu spät ärztliche Hilfe aufsucht. Das Ulcus serpens ist ziemlich häufig, besonders bei der arbeitenden Klasse und da gerade bei dieser Krankheit rechtzeitige Kunsthilfe viel vermag, so ist die Kenntnis dieser Krankheit nicht bloß für den Augenarzt, sondern überhaupt für den praktischen Arzt wichtig. Dies soll rechtfertigen, warum ich in dieser nicht speziell ophthalmologischen Zeitschrift einige diese Krankheit betreffende Punkte bespreche, welche mir bisher nicht genügend bekannt zu sein scheinen. Um mich aber auch dem praktischen Arzte verständlich zu machen, schicke ich einige wenige allgemeine Bemerkungen über das Ulcus serpens voraus.

Das Ulcus serpens entsteht durch Infektion der Hornhaut, in der Regel mit Pneumokokken (Diplococcus lanceolatus). Dazu ist, um den Bakterien Eingang in die Hornhaut zu gewähren, eine Läsion des Hornhautepithels notwendig, welche gewöhnlich durch eine leichte oberflächliche Verletzung (Kratzen in das Auge) gesetzt wird. Die Fälle von Ulcus serpens, welche nach akuten Exanthemen (Variola, Morbilli usw.) vorkommen, sind wahrscheinlich auch auf Epithelschädigung der Hornhaut mit nachheriger Infektion zurückzuführen, nicht auf Metastasen, wie man früher annahm.

Die zweite Bedingung für das Zustandekommen der Infektion ist die Gegenwart des Pneumokokkus, welcher wohl nur in den seltensten Fällen durch den verletzenden Fremdkörper in das Auge gebracht wird. In der Regel findet er sich schon früher dort, entweder im Bindehautsacke bei chronischen Bindehautkatarrhen oder — und dies ist das häufigste — im Inhalte des kranken Tränensackes.

Wir sehen daher, daß das Ulcus serpens vorzüglich bei solchen Menschen auftritt, welche sich einerseits häufig Verletzungen der Augen aussetzen und anderseits vernachlässigte Bindehaut- und Tränensackleiden haben; beides trifft für die arbeitende Klasse zu, bei der das Ulcus serpens fast ausschließlich vorkommt.

Das Ulcus serpens nimmt gewöhnlich die Mitte der Hornhaut ein. Es besteht nur eine ganz flache Einsenkung (Delle), in den ersten Tagen manchmal sogar eine flache Vorwölbung, welche von einem nicht selten aufgeworfenen Rande eingefaßt wird, der von eitergelber Farbe ist; innerhalb dieses, als progressiver Rand bezeichneten Ringes ist die Hornhaut weniger stark getrübt, ja manchmal fast durchsichtig. Der progressive Rand bildet

186505

gewöhnlich nur ganz anfangs einen vollständigen Ring, später reinigt er sich in einem Teile des Geschwürumfanges, so daß dieses nur nach einer Seite hin von einer gelben Sichel eingefaßt ist. Dazu kommt Hypopyon und die Erscheinungen heftiger Iritis.

Die klinische Erscheinungsform des Ulcus serpens erklärt sich aus den anatomischen Veränderungen in der kranken Hornhaut.

Die wenig getrübte, flach vertiefte Mitte des Ulcus serpens entspricht dem Grunde des Geschwüres. Hier sind die oberflächlichen, nekrotisch gewordenen Hornhautlamellen abgestoßen worden und es liegen die tieferen Lamellen bloß; dieselben sind stark gequollen, wodurch der Substanzverlust seichter erscheint, als er wirklich ist; da diese Lamellen nur wenige Eiterkörperchen enthalten, ist die Trübung der Hornhaut hier nicht sehr intensiv.

Der Eiter an der hinteren Hornhautfläche, in dem hinteren Abszesse, sowie der auf dem Boden der Kammer (Hypopyon, Fig. 2d) stammt nicht aus der Hornhaut, sondern aus der entzündeten Iris; er ist daher bakterienfrei. Die Perforation der Hornhaut, welche bei jedem einigermaßen großen Ulcus serpens entsteht, geschieht durch das Zusammenarbeiten der Eiterung in den vorderen und in den hinteren Schichten der Hornhaut.

Die Veränderungen in den vorderen Schichten der Hornhaut sind in allen Fällen von Ulcus serpens vorhanden, wenn auch in verschiedenem Grade. In Fig. 1 ist auch der Grund des sehr großen Geschwüres stark eitrig belegt und der progressive Rand ist an beiden Seiten vorhanden. In Fig. 2 ist das Geschwür kleiner; der progressive Rand ist nur an der einen Seite, bei a, vorhanden und ist nicht besonders stark infiltriert; auf der anderen Seite

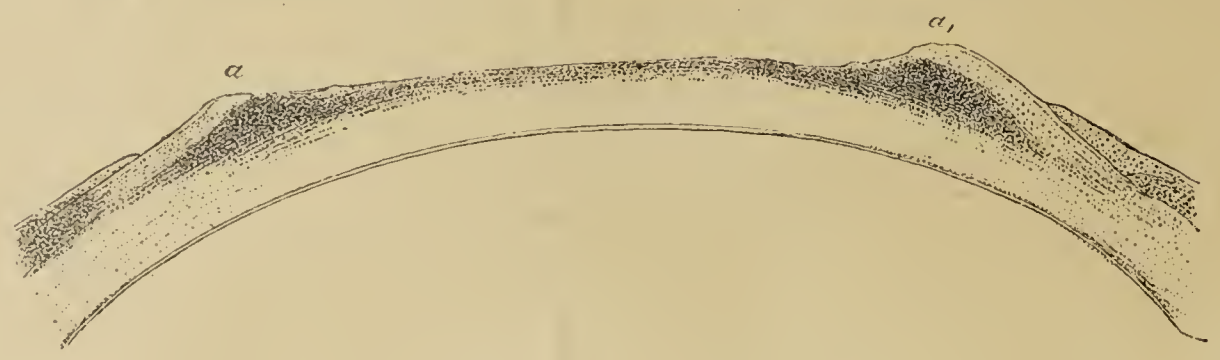


Fig. 1.

Am Rande des Geschwüres endigt das Epithel und die Bowmansche Membran. Hier setzt sich die eitrige Infiltration vom Grunde des Geschwüres zwischen die Lamellen der Hornhaut fort (Fig. 1a, a_1). Sie ist unmittelbar am Geschwürsrande besonders stark und nimmt dann allmählich ab, so daß sie an Querschnitten durch die Hornhaut als Keil erscheint, der sich in den mittleren Schichten der Hornhaut gegen den Hornhautrand vorschiebt. Durch die starke Infiltration werden die darüberliegenden Hornhautschichten emporgehoben. Auf diese Weise kommt also das stark gelbe Aussehen und die oft bestehende Erhöhung des progressiven Randes zustande. Zwischen den Zellen dieses in die Hornhaut vorgeschobenen Infiltrates liegen Pneumokokken, deren Gegenwart und langsame Vermehrung an dieser Stelle die Ursache ist, daß die Entzündung hier im Fortschreiten begriffen ist.

hat sich der Geschwürsrand b bereits gereinigt und das Epithel wächst über denselben auf den gleichfalls schon gereinigten Geschwürsgrund hinüber. Die beiden Figuren zeigen aber gleichzeitig, daß die Veränderungen in den hinteren Hornhautschichten sich sehr verschieden verhalten können. In Fig. 2 besteht, obwohl die Eiterung des Geschwürsgrundes schon aufgehört hat, ein ausgebildeter hinterer Abszeß (e) und ein dieser Stelle anhaftender Eiterklumpen (c). Zwischen beiden erkennt man die abgehobene Descemetsche Membran, welche in der Mitte durchbrochen ist, so daß hier der Eiter in der Hornhaut und der in der Kammer miteinander in Verbindung stehen. In Fig. 1 dagegen, wo die eitrige Infiltration des Grundes und Randes des Geschwüres viel stärker sind, fehlt sowohl der hintere Abszeß als auch der Eiterklumpen an der hinteren Hornhautfläche. Die anatomische Untersuchung vieler Fälle

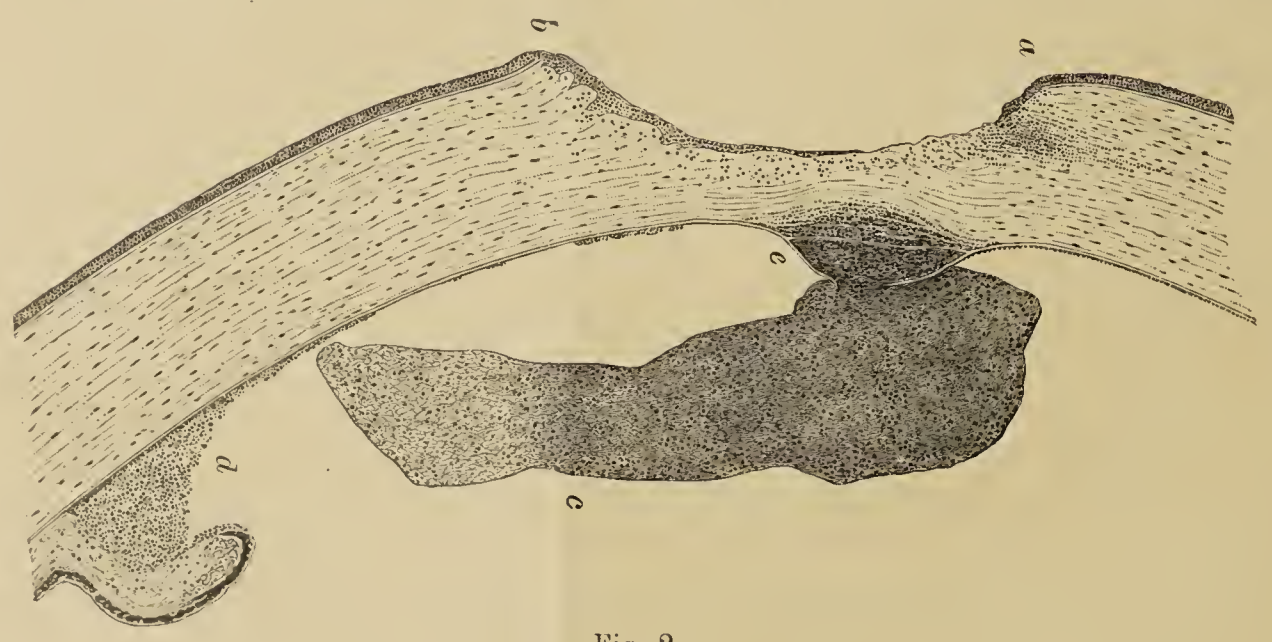


Fig. 2.

Zu diesen Veränderungen in den vorderen Hornhautschichten kommen solche in der Tiefe, welche bei der klinischen Untersuchung weniger leicht gesehen werden. Die erste dieser Veränderungen besteht in der Bildung eines Exsudatklumpens (Fibringerinnsel mit Eiterzellen), welcher an der hinteren Hornhautfläche dort haftet, wo sich vorne das Geschwür befindet (Fig. 2c). Aus diesem Exsudat wandern Eiterzellen in die hintersten Schichten der Hornhaut und führen hier zu einer Eiteransammlung, dem hinteren Abszesse (Fig. 2e), welcher manchmal größer ist als das Geschwür an der vorderen Fläche.

von Ulcus serpens bestätigt, daß in bezug auf die Veränderungen an der hinteren Hornhautfläche die größten Verschiedenheiten bestehen.

Die Veränderungen in der Tiefe entziehen sich oft der klinischen Untersuchung, da sie durch die Trübung der vorderen Hornhautschichten verdeckt werden. Am häufigsten erkennt man um das Ulcus serpens einen in der Tiefe gelegenen grauen Hof mit scharfem Rande, welcher dem Rande des Fibringerinnsels an der hinteren Hornhautfläche entspricht. Der Eiterklumpen an der hinteren Hornhautwand oder der hintere Abszeß selbst werden

dann sichtbar, wenn sie seitlich etwas gegen das Ulcus serpens verschoben sind; man sieht dann neben dem progressiven Rande des Geschwüres in der Tiefe ein Stück des Randes einer zweiten gelben Scheibe. Immerhin sind diese Veränderungen schwer wahrzunehmen, da Gelb von Gelb sich nicht genügend abhebt; reicht das Hypopyon hoch hinauf, bis über die Grenzen des Ulcus serpens, so sind nicht einmal diese mit Deutlichkeit zu erkennen.

Ich beabsichtige nun, über zwei Punkte zu sprechen, welche noch nicht genügend aufgeklärt sind. Sie betreffen das Anfangstadium des Ulcus serpens, ferner das Ulcus serpens bei Kindern.

I. Anfangstadium des Ulcus serpens corneae.

Man bekommt gewöhnlich das fertige Ulcus serpens zu sehen und die Beschreibungen beziehen sich auf dieses. Wie es allmählich aus der Erosion entsteht, wird nicht beobachtet und daher auch nicht geschildert. Mc. Nab[1]) beschreibt, daß zuerst ein Infiltrat in der Hornhaut entsteht, das nach der beigegebenen Abbildung gleichmäßig weiß saturiert ist. Wenn es einen Durchmesser von 3 bis 4 mm erreicht hat, stößt sich die Mitte als nekrotischer Pfropf ab und es entsteht nun das charakteristische ringförmige Bild des Ulcus serpens. Diese Beschreibung entspricht, wie ich gleich zeigen werde, nicht den tatsächlichen Verhältnissen; vielleicht hat der Autor den Beginn des Ulcus serpens nicht selbst beobachtet, sondern sich nur konstruiert, wobei man leicht zu der von ihm gegebenen, unrichtigen Vorstellung gelangen kann.

An einer großen Klinik kommen Erosionen des Hornhautepithels sehr häufig zur Beobachtung; da in einer wenn auch kleinen Zahl dieser Fälle sich später ein Ulcus serpens entwickelt, so ergibt sich die Möglichkeit, bei Verfolgung vieler Fälle von Erosionen auch hin und wieder die Entwicklung des Ulcus serpens in seinen ersten Stadien zu beobachten. Ich habe in den letzten zehn Jahre speziell auf solche Fälle geachtet und in dieser Zeit über 32 derselben genaue Aufzeichnungen gemacht, während im ganzen wohl viel mehr solcher Fälle in der Klinik während dieses Zeitraumes vorgekommen sind. Von den 32 Fällen betrafen 29 Männer, weil diese sich hauptsächlich Verletzungen bei der Arbeit aussetzen. Die Kranken kamen zuerst mit Erosion an die Klinik, wo sie ambulatorisch behandelt wurden. Die Diagnose des Ulcus serpens wurde gestellt, sobald der progressive Rand sich zeigte. In der Mehrzahl der Fälle ging das Geschwür, ohne sich auszubreiten, unter der Behandlung (Verband, Atropin, feuchtwarme Ueberschläge, subkonjunktivale Sublimatinjektionen) zurück; in einzelnen Fällen aber, wo trotzdem ein Fortschreiten stattfand, wurde das Geschwür durch Galvanokaustik zur Heilung gebracht. In keinem einzigen Falle ließ man es also zu einem ausgewachsenen Ulcus serpens kommen. Die bakteriologische Untersuchung wurde nur in jenen Fällen gemacht, wo die Kauterisation vorgenommen werden mußte. Ich halte es für bedenklich, an einem beginnenden Ulcus serpens mit der Platinnadel herumzukratzen, um Material für die bakteriologische Untersuchung zu entnehmen; nur wenn das Geschwür gleich darauf kauterisiert wird, ist die durch die Nadel gesetzte Gewebsverletzung als unschädlich anzusehen. Da aber nur der kleinere Teil der Fälle zur Kauterisation kam, so kann ich auch nur für diese den bakteriologischen Befund beibringen. Es wurden Deckglaspräparate angefertigt und in einigen Fällen auch Kulturen angelegt. In jenen Fällen, welche das für ein beginnendes Ulcus serpens charakteristische Aussehen darboten, fand sich auch jedesmal der Pneumokokkus. Es kam auch eine Anzahl von Hornhautinfiltraten zur Beobachtung, welche sich unter meinen Augen aus einer Erosion entwickelten und in welchen andere Bakterien — Streptokokken oder Staphylokokken — gefunden wurden. In allen diesen Fällen hatte aber schon vorher ein anderes Aussehen des Infiltrates bestanden, das in allen seinen Teilen gleich saturiert war, wie es Mc. Nab beschrieb, oder welches sogar in der Mitte am stärksten gelb war (diese Fälle wurden nicht unter die oben angeführten 32 aufgenommen). Da sich also der Pneumokokkus nur dann fand, wenn das Infiltrat das typische Aussehen zeigte, so darf man wohl annehmen, daß derselbe — vielleicht einzelne Ausnahmen abgerechnet — auch in jenen Fällen typischen Aussehens zugegen war, wo eine bakteriologische Untersuchung unterlassen wurde, um dem Patienten nicht zu schaden.

In einer Anzahl meiner Fälle bestand bei der ersten Vorstellung des Patienten (die zumeist am Tage nach der Verletzung stattfand) eine Erosion, welche zweimal vollkommen klar, in den anderen Fällen sehr zart getrübt war. In den nächsten Tagen trübte sich dann der Rand stärker, während die Mitte unverändert blieb, so daß ein ziemlich scharf begrenzter, grauer Ring um eine helle Mitte gebildet wurde (Fig. 3). Der Durchmesser des Ringes betrug nur 1 bis 2 mm, selten etwas mehr; die Hornhautoberfläche zeigte über der Mitte bald eine Erhöhung, bald eine flache Einsenkung. Um den Ring bestand häufig ein zartgrauer Hof; außerdem hatte sich ein kleines Hypopyon eingestellt. Das erste Auftreten des Ringes geschah frühestens am zweiten, zumeist am dritten bis vierten Tage nach der Verletzung. Dies kann also als die Inkubationszeit des Ulcus serpens angesehen werden. Wenn wir in der Klinik ein voll ausgewachsenes Ulcus serpens sehen, wie es den Beschreibungen in den Lehrbüchern zugrunde gelegt wird, so besteht dasselbe gewöhnlich schon seit zwei bis drei Wochen.

Fig. 3.

Fig. 4.

In einer anderen Reihe von Fällen fand sich schon bei der ersten Vorstellung des Patienten der kleine graue Ring in der Hornhaut vor. In diesen Fällen war die Verletzung schon vor drei bis vier Tagen oder selbst länger erfolgt, so daß also das erste Stadium nicht zur Beobachtung gekommen war. Es ist aber wohl gerechtfertigt, anzunehmen, daß auch hier nach Analogie der Fälle der ersten Art die Infiltration von Beginn an in Ringform aufgetreten sei.

In einigen wenigen Fällen war der Ring nicht vollständig, sondern an einer Seite offen; es bestand eine zarte, graue, hufeisenförmige Trübung. In vier Fällen war nur eine ganz umschriebene Stelle des Randes infiltriert u. zw. waren dies Fälle von besonders großer Erosion. In einem derselben hatte Glaukom bestanden und infolgedessen hatte sich eine große Blase auf der Hornhaut gebildet. Nach dem Platzen der Blase blieb die große Erosion zurück. In zwei anderen Fällen war die große Erosion durch Verletzung entstanden, darunter einmal durch Einlegen eines Krebsauges in den Bindehautsack. Im vierten Falle handelte es sich um eine sogenannte rezidivierende Erosion. Es kommt vor, daß nach einer einmal überstandenen traumatischen Erosion der Kranke von häufig wiederholten Abstoßungen des Epithels an der Stelle der ehemaligen Epithelverletzung belästigt wird. Obwohl dies ein recht häufiges Vorkommnis ist, habe ich doch nur in drei Fällen dieser Art die Entstehung eines Ulcus serpens aus der Rezidive der Erosion beobachtet. Ich glaube, daß die Infektion solcher Erosionen deshalb so selten ist, weil bei diesen spontanen Epithelabhebungen die Verletzung der Bowmanschen Membran fehlt, welche mir für das Zustandekommen der Infektion notwendig erscheint. In diesen vier Fällen besonders großer Erosion also trat die Infiltration des Randes nicht ringförmig, sondern nur an umschriebenen Stellen auf (Fig. 4).

[1]) Ulceration of the Cornea, London 1907, S. 33.

Ich fasse meine Beobachtungen in folgender Weise zusammen: Das Ulcus serpens entwickelt sich aus der Erosion in der Regel in der Weise, daß die Hornhaut im Bereiche der Erosion sich zuerst zart trübt und dann am zweiten bis vierten Tage nach der Verletzung, durch zunehmende Infiltration am Rande dieser Trübung ein kleiner, grauer Ring entsteht. Im späteren Verlaufe würde dieser Ring immer mehr gelb und würde sich ringsum oder nur nach einzelnen Seiten hin immer weiter in die durchsichtige Hornhaut vorschieben. Bevor ich diese Beobachtungen gesammelt hatte, war ich auf Grund theoretischer Erwägungen der Ansicht gewesen, es bestünde zuerst eine gleichmäßige Infiltration, aus welcher sich durch Abstoßung der nekrotisch gewordenen Mitte die Ringform entwickle, so wie es Mc. Nab darstellt; die klinische Beobachtung hat aber das Unrichtige dieser Vorstellung gezeigt. Ich habe eine größere Reihe von Fällen verfolgt, in denen aus einer oberflächlichen Verletzung ein gleichmäßig dichtes Infiltrat entstand und die rasch auftretende Iritis mit Hypopyon die Virulenz des Prozesses bewies, aber in keinem dieser Fälle entwickelte sich bei fortdauernder Beobachtung ein richtiges Ulcus serpens und wo die bakteriologische Untersuchung gemacht wurde, ergab sie nicht den Pneumokokkus, wie ich schon oben hervorgehoben habe. geht schon aus der äußeren Erscheinung hervor; der Einwanderungsring bleibt an jener Stelle, wo er sich zuerst gebildet hat, während der progressive Rand immer weiter gegen den Hornhautrand vorschreitet. Die Ursache dieses Unterschiedes wird durch den anatomischen Befund aufgeklärt; der Einwanderungsring ist frei von Pilzen und er setzt daher dem Fortschreiten der Krankheit einen Damm entgegen, während im progressiven Rande des Ulcus serpens die Pneumokokken sich befinden, durch deren Wachstum die Entzündung immer weiter geht.

Ein dem menschlichen Ulcus serpens gleicher Prozeß läßt sich bei den gewöhnlichen Versuchstieren also nicht erzielen. Darum habe ich vor einigen Jahren die Gelegenheit benützt, die gesunde Hornhaut eines menschlichen Auges, das enukleiert werden mußte, mit Pneumokokken zu impfen. Diese rührten von einem neunjährigen Mädchen her, das ein schweres Ulcus serpens hatte, von welchem später noch die Rede sein wird. Das Deckglaspräparat ergab Pneumokokken in großer Menge; in der Kultur gingen auch Pneumokokken auf, welche sich für Meerschweinchen als virulent erwiesen und im Blute desselben Kapseln bildeten. Von dieser Kultur wurde sowohl die Hornhaut eines Kaninchens als auch die Hornhaut des schon genannten, zur Enukleation bestimmten menschlichen

Fig. 5.

Die Verfolgung der 32 beobachteten Fälle zeigt auch, wie günstig die Prognose des Ulcus serpens ist, wenn dasselbe von Beginn an in Behandlung kommt. In der Mehrzahl der Fälle erfolgte die Heilung ohne chirurgischen Eingriff und auch die wenigen Fälle, die zur Kauterisation kamen, wurden dadurch sofort zur Heilung gebracht. Bei vorgeschrittenem Ulcus serpens dagegen sind manchmal alle Eingriffe vergebens; die Vereiterung der Hornhaut schreitet trotzdem nicht selten bis zur gänzlichen Zerstörung derselben fort.

Die anatomische Untersuchung der jüngsten Stadien des Ulcus serpens steht noch aus, da solche Fälle bis jetzt nicht zur Enukleation gekommen sind. Man hat deshalb zum Tierexperimente gegriffen. Die wichtigsten Untersuchungen dieser Art rühren von Leber her, welcher die Hornhaut von Kaninchen teils mit Spaltpilzen, teils mit Fadenpilzen (Aspergillus fumigatus) impfte. An der Impfstelle vermehren sich die Pilze und führen zur Nekrose des von ihnen durchsetzten Hornhautstückes. Indessen hat von dem Randschlingennetze der Hornhaut eine reichliche Auswanderung von Leukozyten begonnen, welche bis an den Pilzherd gelangen und in dessen Umgebung liegen bleiben, so daß der Pilzherd von einem Infiltrationsringe — dem Einwanderungsringe — eingefaßt wird. Die Infiltration führt zur Einschmelzung des Gewebes und dadurch zur Sequestrierung und Ausstoßung des von den Pilzen durchsetzten Hornhautteiles; in dem Einwanderungsringe selbst befinden sich in der Regel keine Pilze. Man kann diese Impfkeratitis der Versuchstiere nicht ohne weiteres mit dem Ulcus serpens des Menschen identifizieren. Der Einwanderungsring ist keineswegs dasselbe wie der progressive Rand des menschlichen Ulcus serpens. Dies Auges geimpft. Beim Kaninchen zeigte sich zwei Tage nach der Impfung eine zarte Trübung der Hornhaut, die sich am folgenden Tage in ein weißes Infiltrat verwandelte. Am dritten Tage war dasselbe noch etwas größer und bildete sich von da an wieder zurück, ohne daß es jemals zu einer ringförmigen Infiltration gekommen wäre. An dem geimpften menschlichen Auge war schon am zweiten Tage nach der Impfung ein weißer Punkt zu sehen, der in der Mitte deutlich weniger saturiert war als am Rande. Am nächsten Tage, also drei Tage nach der Impfung, war das Infiltrat nicht größer, nur etwas saturierter geworden; es schien ein wenig über das Niveau der angrenzenden Hornhaut emporzuragen. Jetzt wurde das Auge enukleiert. Die Inkubationszeit, sowie das makroskopische Aussehen entsprachen also dem, was die klinische Beobachtung an zahlreichen Fällen mich als die Regel kennen gelehrt hatte. Die anatomischen Verhältnisse dieses Falles, welcher das jüngste bisher untersuchte Ulcus serpens darstellt, sind in Fig. 5 wiedergegeben.

In der Mitte der Zeichnung erhebt sich ein unregelmäßiger Pfropf über das Niveau der angrenzenden Hornhaut. Der Pfropf besteht aus den nekrotischen und stark gequollenen obersten Hornhautlamellen. In demselben liegen nur wenige Leukozyten, die zum größten Teile nur schlecht die Kernfärbung angenommen haben, also auch der Nekrose verfallen sind. Außerdem ist der Pfropf dicht von Pneumokokken durchsetzt. Namentlich die größeren Lücken, die im Gewebe sichtbar sind, werden ganz von Pneumokokken erfüllt, von welchen viele schöne Kapseln zeigen. Aber auch zwischen diesen größeren Haufen lagen zahlreiche Pneumokokken einzeln oder zu kurzen Ketten vereinigt, in der nekrotischen Masse. Diese ist von der Bow-

manschen Membran bedeckt, welche sich ringsum vom Reste der Membran abgetrennt hat. Bei a ist die Zerreißung der Membran wahrscheinlich durch das Emporddrängen der nekrotischen Hornhautlamellen geschehen, die ein wenig durch die Rißöffnung der Membran hervorquellen. Auf der anderen Seite ist der Zwischenraum von b bis c, den beiden Rändern der Bowmanschen Membran, größer; wahrscheinlich ist hier das Stück der Membran, welches von b bis d reichen sollte, durch Nekrose zugrundegegangen und abgestoßen worden. In die Lücke d—c ist das Epithel über den Rand der Bowmanschen Membran in die Tiefe gewachsen und drängt den nekrotischen Pfropf von der lebenden Hornhaut ab; das etwas gequollene Gewebe der letzteren zwängt sich bei c zwischen dem Rande der Bowmanschen Membran und dem Epithel hindurch an die vordere Fläche der Bowmanschen Membran. Ich glaube, daß die Epitheleinsenkung jener Stelle entspricht, wo bei der Impfung die Nadel das Epithel und die Bowmansche Membran verletzte; das Epithel hat die Eigenschaft, in derartige Lücken sehr rasch, schon nach einigen Stunden, hineinzuwachsen.

Der nekrotische Pfropf hängt an seinem Grunde mit dem lebenden Hornhautgewebe zusammen, dessen Lamellen hier von Eiterzellen infiltriert sind. Man sieht die kleinen Kerne der Eiterzellen in großer Zahl neben den großen, langgestreckten Kernen der fixen Hornhautkörperchen liegen. Vom Grunde des Pfropfes nimmt die Infiltration noch weiter zu, wenn man gegen den Rand a hingeht. Hier schiebt sich die Nekrose keilförmig ein wenig unter den Rand der Bowmanschen Membran vor und hier, sowie noch weiter nach der Peripherie ist die Infiltration am stärksten. Sowohl in dem nekrotischen Keile als auch in den unmittelbar angrenzenden, stark infiltrierten Hornhautlamellen liegen Pneumokokken in geringer Zahl, zumeist zu kurzen Ketten vereinigt. Während dieselben in dem großen Pfropfe wohl schon abgestorben sein dürften, sind sie hier, an der Grenze der Nekrose, noch lebend und sind ohne Zweifel die Ursache der hier besonders starken Infiltration.

An der anderen Seite ist das Hornhautgewebe vom Pfropfe durch das hineinwachsende Epithel getrennt. Die Hornhaut ist hier nur wenig infiltriert und frei von Pneumokokken. Ich glaube, daß das rasch in die Tiefe gewachsene Epithel dem Vordringen der Pneumokokken an dieser Stelle Halt geboten hat und daß deshalb hier die Entzündung sich nicht weiter in die gesunde Hornhaut verbreitet.

Der Vorgang bei der Impfung dürfte nicht wesentlich verschieden sein von dem, durch welchen die spontane Entstehung eines Ulcus serpens geschieht. Auch dieses kommt wahrscheinlich nur dann zustande, wenn nicht bloß das Epithel von einer Stelle der Hornhaut abgeschabt wird, sondern auch eine Einreißung der Bowmanschen Membran erfolgt. Ohne eine solche dürften die Bakterien von der glatten Oberfläche der Membran durch die Tränenflüssigkeit und den Lidschlag bald wieder abgespült werden; bei Läsion der Bowmanschen Membran dagegen entsteht durch Auseinanderweichen ihrer Ränder eine kleine Taschenwunde, in welcher die Keime haften können. Sie vermehren sich zunächst an Ort und Stelle und veranlassen daselbst eine umschriebene Nekrose des Hornhautgewebes, durch dessen Quellung eine leichte Vorwölbung entsteht; um den nekrotischen Pfropf bildet sich eine Infiltration. Der Pfropf selbst ist grau, die Infiltration dagegen weiß oder gelb; sie bildet den weißen Ring um die weniger getrübte Mitte. Nach Abstoßung des Pfropfes wird die Mitte etwas vertieft. Wird alles nekrotische und von Bakterien durchsetzte Gewebe abgestoßen, so ist damit der Weg zur Heilung gegeben; dies sind die rasch und günstig verlaufenden Fälle. Wenn dagegen, wie in dem abgebildeten Präparate, die Nekrose und mit ihr die Bakterien sich zungenförmig in das angrenzende Hornhautgewebe vorschieben, so wird dieser Teil nicht mitabgestoßen; er bleibt als der progressive Rand zurück, progressiv, weil hier durch Gegenwart der Pneumokokken die Entzündung immer weiter fortschreitet. Dies ist also das richtige Ulcus serpens. Es verdankt seinen progressiven Charakter der unvollständigen Abstoßung des Erkrankten, dem Zurückbleiben einer schon infizierten Randpartie, welche so zwischen den noch lebenden Hornhautlamellen steckt, daß ihre Abstoßung auf mechanische Schwierigkeiten stoßt. Sie erfolgt erst, wenn in der ganzen Umgebung das Hornhautgewebe durch Eiterung erweicht ist.

II. Ulcus serpens corneae bei Kindern.

Es gilt als Regel, daß das Ulcus serpens nur eine Krankheit der Erwachsenen ist. Sicher ist, daß das Ulcus serpens bei Kindern selten vorkommt, da sowohl die häufigen Verletzungen im Berufe wegfallen, als auch alte Bindehaut- und Tränensackleiden zu fehlen pflegen. Dennoch kommt es hin und wieder vor; da es aber bei Kindern gewöhnlich recht anders aussieht als bei Erwachsenen, wird es meist nicht als Ulcus serpens erkannt. Ich gestatte mir, eine Anzahl von Fällen von Ulcus serpens bei Kindern kurz anzuführen; da hier das klinische Aussehen nicht so typisch ist, muß der bakteriologische Befund die Diagnose bestätigen und ich habe daher nur solche Fälle aufgenommen, in welchen der Pneumokokkus als Krankheitserreger nachgewiesen werden konnte.

In zwei Fällen hatte das noch kleine Ulcus serpens die typische Ringform.

1. J. P., fünf Jahre alt, hat sich vor zehn Tagen mit einer Nußschale in das Auge gekratzt. Unterhalb der Mitte der Hornhaut besteht ein Geschwür von 2 bis 3 mm Durchmesser mit ziemlich steil abfallendem Rande, welcher nach einer Stelle hin saturiert grau ist, während der Grund des Geschwüres fast rein ist. Hypopyon. Im Deckglaspräparate und in der Kultur Pneumokokken. Kauterisation. Heilung.

2. F. E., zehn Jahre alt, Anamnese unbekannt. Neben der Hornhautmitte dellenförmiger, etwas getrübter Substanzverlust, welcher von einem saturierten gelben Ringe umgeben ist; das ganze von ungefähr 3 mm Durchmesser. Um den infiltrierten Rand besteht ein sehr zarter, grauer Hof. Hypopyon. Im Deckglaspräparate Pneumokokken. Trotz Kauterisation schritt das Geschwür fort.

In den folgenden Fällen wich das Ulcus serpens in seinem Aeußeren von dem charakteristischen Bilde ab; es zeigte jenes Aussehen, wie es eigentlich für Kinder typisch ist.

3. M. N., drei Jahre alt, Anamnese unbekannt. In der Mitte der Hornhaut rundes, ziemlich tiefes, stark grau belegtes Geschwür, in der Mitte etwas mehr grau als am Rande; Durchmesser 2 mm. An der hinteren Seite der Hornhaut zieht von der Stelle des Geschwüres eine Exsudatwolke zum Hypopyon. Im Deckglaspräparate Pneumokokken. Heilung unter feuchtwarmen Umschlägen.

4. T. S., zwei Jahre alt. Hat sich vor einer Woche mit einer Nähnadel am Auge geritzt. In der Mitte der Hornhaut liegt eine gelbe Scheibe von 3 mm Durchmesser, die ein wenig über die Umgebung hervorragt; Mitte und Rand gleich saturiert gelb. Hypopyon. Im Deckglaspräparate massenhaft Pneumokokken. Nach der Kauterisation schritt das Geschwür noch etwas fort, so daß nur ein 2 bis 3 mm breiter Randteil der Hornhaut erhalten blieb. Nun schien sich das Geschwür zur Heilung anzuschicken, als plötzlich eine Panophthalmitis ausbrach.

5. T. M., fünf Jahre alt. Die Krankheit soll vor acht Tagen ohne bekannte Veranlassung ausgebrochen sein. In der Mitte der Hornhaut besteht ein großes, eitergelbes Infiltrat, das etwas über die Oberfläche der Hornhaut emporragt. Es ist 4 mm lang, 5 mm breit und in der Mitte mehr weiß, am Rande mehr gelb. Nach der Spaltung (nach Saemisch) wurde die Mitte klar und nun bestand das typische, ringförmige Ulcus serpens, das noch ein wenig fortschritt und dann zur Heilung kam. Im Deckglaspräparate Pneumokokken.

6. B. H., neun Jahre alt. War vor vier Tagen angeblich von einer gelben Fliege in das Auge gestochen worden. Großes, eitriges Infiltrat von runder Form nach außen unten von der Hornhautmitte, das wie ein geblähter eiteriger Hügel emporragt; hohes Hypopyon. Im Deckglaspräparate und in der Kultur Pneumokokken; die Kultur wurde zur Impfung am Kaninchen- und Menschenauge benützt. Nach der Spaltung schritt das Geschwür noch etwas fort, so daß es fast die Hälfte der Hornhaut einnahm. Dann kam

es zum Stillstande und es konnte später eine Iridektomie ausgeführt werden.

7. E. B., drei Monate alt. Das Kind war vor drei Wochen an Varizellen erkrankt; im Beginne der dritten Krankheitswoche fing das Auge an, sich zu entzünden. Die Augenentzündung bestand also zur Zeit, als das Kind zuerst in die Klinik gebracht wurde, bereits seit einer Woche. Die Hornhaut ist fast ganz von einer intensiv gelbgrauen Scheibe eingenommen, welche nur einen etwa 2 mm breiten Randteil ringsum frei läßt. Die Infiltration ist am Grunde und Rande der Scheibe gleich stark; die Scheibe ist etwas vorgewölbt. Die Kammer ist bis zur Hälfte mit Eiter erfüllt. Im Deckglaspräparate Pneumokokken. Heilung unter Bildung einer flachen, stark vaskularisierten Narbe.

Schon im Jünglingsalter befinden sich zwei Fälle; dieselben zeigten das typische Aussehen eines kleinen Ulcus serpens, weshalb ich sie hier anführe, obwohl ein bakteriologischer Befund — da es nicht zur Kauterisation kam — fehlt.

8. T. D., 16 Jahre alt. Seit einigen Tagen ist das Auge entzündet; an eine Verletzung erinnert sich der Kranke nicht. Am ersten Tage bestand in der Mitte der Hornhaut eine flache Delle, die von zwei sehr zarten, grauen, konzentrischen Kreislinien eingefaßt war. Am folgenden Tage waren die beiden Kreislinien zu einem einzigen, breiten, gewulsteten, gelbgrauen Ringe geworden, der eine wenig getrübte Mitte einschloß; Hypopyon. Es besteht also das typische Bild eines kleinen Ulcus serpens.

9. A. B., 15 Jahre alt. Hat sich vor vier Tagen beim Zerkleinern von Kohlen durch Anfliegen eines Kohlensplitters am Auge verletzt. Die Mitte der Hornhaut war ohne Substanzverlust und zeigte einen schmalen, grauen, scharf begrenzten Ring, der eine nur wenig graue Mitte einschloß.

Ich habe noch verschiedene andere Fälle von stark eitrigen Infiltraten mit großer Neigung zum Fortschreiten und raschem Auftreten von Hypopyon bei kleinen Kindern beobachtet, welche den obigen Fällen zum Teil im äußeren Aussehen ähnlich waren, aber entweder einen negativen bakteriologischen Befund oder teils Streptokokken, teils Staphylokokken ergaben. Ob man auch solche Fälle als Ulcus serpens bezeichnet, indem man sich mehr an das klinische Aussehen als an den bakteriologischen Befund hält, ist Sache der Uebereinkunft. Um die Frage nicht zu komplizieren, sehe ich hier von diesen Fällen ab. Auf keinen Fall aber möchte ich, so wie Schmidt-Rimpler es in seinem bekannten Lehrbuche tut, zum Ulcus serpens jene Fälle rechnen, welche ich als tiefes, skrofulöses Infiltrat bezeichne. Hier besteht auch eine Infiltration in der Tiefe, die manchmal eitergelbe Farbe annimmt, aber sie hat nichts mit Verletzungen zu tun, sie grenzt sich nicht scharf gegen die Umgebung ab und hat große Neigung, durch Resorption wieder zu verschwinden, so daß es sehr häufig überhaupt nicht zum Zerfalle kommt und daher auch nur eine unbedeutende Trübung zurückbleibt. Ich bin überzeugt, daß es sich hier um einen von dem eigentlichen Ulcus serpens ätiologisch ganz verschiedenen Prozeß handelt.

Ich fasse nun die Fälle von Ulcus serpens bei Kindern zusammen. Wo überhaupt eine verläßliche Anamnese zu erlangen war, wurde öfter Verletzung und einmal Varizellen angegeben, geradeso wie beim Ulcus serpens der Erwachsenen. Dagegen bestand in keinem einzigen Falle chronische Dakryozystitis, die beim Erwachsenen eine so große Rolle spielt. Die typische Ringform war nur in einzelnen Fällen vorhanden. Sonst zeigte sich das Ulcus serpens als ein stark geblähtes Infiltrat, welches dadurch über die Oberfläche der Hornhaut emporragte; die Farbe war bald weiß, bald gelb und durchwegs gleich oder sogar in der Mitte mehr gesättigt, im Gegensatze zur wenig getrübten Mitte beim Ulcus serpens des Erwachsenen.

Ich glaube, daß die Unterschiede im Aussehen des Ulcus serpens bei Kindern und bei Erwachsenen aus den anatomischen Verhältnissen sich erklären. Die Hornhaut der Kinder ist ungemein geneigt, bei Entzündung stark aufzuquellen. Ich habe sowohl klinisch als auch bei der Untersuchung von Präparaten eine Verdickung der entzündeten Hornhaut auf das Doppelte bis Dreifache nicht selten angetroffen. Daher also die starke Blähung der infiltrierten Hornhautstelle. Daß diese auch in ihrem Zentrum so stark getrübt ist, rührt offenbar daher, daß die Eiterzellen bis dahin vorgedrungen sind, während sie beim Erwachsenen in den nekrotischen Pfropf nur in geringer Zahl einwandern. Wahrscheinlich erfolgt die Auswanderung der Leukozyten aus den Randgefäßen der Hornhaut bei Kindern rascher als beim Erwachsenen. Der Weg, den die vom Pilzherde herkommenden reizenden Substanzen bis zum Hornhautrande zurückzulegen haben, ist wegen der kleineren Dimensionen der kindlichen Hornhaut kürzer und dasselbe gilt für den Weg der Leukozyten vom Hornhautrande bis zum Pilzherde; veilleicht ist auch die Beweglichkeit der Leukozyten bei Kindern größer als bei Erwachsenen.

Die Prognose des Ulcus serpens ist bei den Kindern vielleicht ein wenig schlechter als bei Erwachsenen.

Aus der med. Klinik der k. k. Universität in Lwow (Lemberg).

Anaemia perniciosa distomiatica.

Von Prof. **Anton Gluziński.**

Es ist eine bekannte Tatsache, daß die frühere nosologische Einheit, die wir seit Biermer als Anaemia perniciosa essentialis kennen, zufolge späterer Forschungen, vor allem was die Aetiologie derselben anbelangt, immer mehr eingeschränkt wurde. So sind wir jetzt berechtigt, in manchen Fällen, statt des allgemeinen Beiwortes „essentialis" das spezielle „botriocephalica", in anderen wieder „anchylostomiatica" zu gebrauchen. Es bleiben aber trotzdem viele Fälle übrig, deren Aetiologie uns unbekannt ist und für die wir somit sowohl klinisch, als auch post mortem bloß die Bezeichnung „essentialis" haben.

Auf dem X. Kongresse polnischer Aerzte und Naturforscher zu Lemberg suchte ich nachzuweisen, daß gewisse Formen von Tuberculosis bovina alle klinischen Merkmale einer Anaemia gravis bieten und dem Assistenten meiner Klinik, Dr. Franke,[1]) gelang es in der Tat, meine klinischen Beobachtungen experimentell an Tieren zu beweisen, indem er das Verhalten des Blutes bei monatelang wiederholten Einspritzungen von menschlichem und tierischem Tuberkulin untersuchte.

Die Beobachtung, die ich im folgenden mitteilen möchte, wird vielleicht wiederum ein Beitrag zu der bis jetzt unbekannten Aetiologie einer schweren Alteration des Blutes sein, die in bezug auf manche Symptome sich der nähert, welche wir in schweren Formen von Anämie konstatieren.

Am 9. Oktober 1907 wurde in meine Klinik ein 24jähriger Kellner in schwerkrankem Zustande gebracht. Die Anamnese aufzunehmen, war zufolge fast gänzlicher Benommenheit des Kranken unmöglich. Von seiner Familie erfuhren wir, daß er stets gesund gewesen sein soll. Erst vor einem Monate traten Bauchschmerzen, Erbrechen und Gelbsucht auf. Die Symptome von seiten des Magens und des Darmes traten bald zurück, der Kranke fühlte sich aber weiter schwach, versah jedoch trotzdem weiterhin seinen Dienst als Kellner und erst vor zwei Tagen legte er sich ins Bett; es trat nämlich wiederum Erbrechen auf, die Gelbsucht soll sich angeblich verstärkt haben, es wurde ihm jedesmal schwieriger, Fragen zu beantworten, das Sensorium wurde immer mehr benommen, weshalb er von seiner Familie in die Klinik überführt wurde.

Die Untersuchung ergab: Der Kranke ist bewußtlos, wälzt sich unruhig im Bette herum; starke ikterische Verfärbung der Haut und Sklera; Lunge und Herz ohne pathologische Veränderungen. Der Bauch ist eingefallen, die Leber ist weder vergrößert, noch verkleinert, die Milz etwas vergrößert. Unfreiwilliger Urin- und Kotabgang. In dem durch Katheterismus entleerten Urin konnte man eine geringe Menge Eiweiß nachweisen; keine Chloride. Im Sedimente hyaline und körnige Harnzylinder. Der Augenhintergrund normal. Die Temperatur ist in den ersten drei Tagen

[1]) Tagblatt des X. Kongresses der polnischen Naturforscher und Aerzte in Lemberg 1907.

erhöht, abends bis 38·7° C, in den letzten drei Tagen normal (Kollaps). Der Puls ist anfangs sehr beschleunigt (120), gegen das Lebensende des Patienten verlangsamt er sich immer mehr, bis zu 56 Pulsschlägen in der Minute. Die bakteriologische Blutuntersuchung war negativ. Das Resultat der Blutuntersuchung gibt die beigelegte Tafel an (Tafel I).

Tafel I.

Datum	Zahl d. Erythrozyten	Zahl d. weißen Blutkörperchen	W:R	Hgb. (Fleischl)	Index	Prozentverhältnis d. weißen Blutkörperchen: Polyn. Neutroph.	Kleine Lymph.	Große Lymph.	Mononukl. Leukozyt.	Polym. Eosinoph.	Uebergangszellen	Neutrophile Myel.
11./X. 1907	760.000	34.040	1:16	26	1·7	75·48	11·56	3·4	4·42	0·34	—	5·44
12./X.	—	52.300	—	—	—	73·53	14·12	—	—	2·34	5 84	3·89
13./X.	—	71 400	—	—	—	68·70	22·80	0·3	0·6	1 80	1·5	4·20
14./X	785.000	101.582	1:5	—	—	66·30	24·30	0·9	0 9	2·70	0·60	4·20

Wie aus der Tafel zu ersehen ist, konstatierten wir eine bedeutende Oligozythämie (760.000) ohne Oligochromämie, denn der Blutindex betrug 1·7. Bei der mikroskopischen Untersuchung fiel schon in frischen Präparaten die ungeheure Menge von Erythroblasten auf, die natürlicherweise in gefärbten Deckglaspräparaten desto eher zum Vorschein kamen u. zw. sowohl Normo- als auch Megaloblasten, sowie die Uebergänge von den einen zu den anderen; eine ziemlich große Menge freier Kerne, manche in Teilung begriffen, andere wieder zeigten das Bild einer Mitose, weiter bedeutende Polichromatophilie, speziell der Erythroblasten, ferner Poikilo- und Makrozyten. Das Verhältnis der Erythrozyten zu den Erythroblasten betrug, in Ziffern ausgedrückt, am 11. Oktober 1:62, am Todestage, d. h. am 14. Oktober, 1:14.

Was die weißen Blutkörperchen anbelangt, so war deren Anzahl bereits am ersten Tage bedeutend vergrößert (34.000) und wuchs fortwährend derart, daß sie am 14. Oktober 101.582 betrug. Das prozentuale Verhältnis der verschiedenen Arten der weißen Blutkörperchen war unwesentlich verändert.

Die polynukleären, neutrophilen Leukozyten überwogen (neutrophile Leukozytose) und eine verhältnismäßig große Menge von Myelozyten fiel ebenfalls auf.

Hinsichtlich der roten Blutkörperchen zeigte somit das Blut dasselbe Bild, wie bei einer schweren Form von Anämie, nur mit einer so großen Menge von Erythroblasten, wie ich sie bloß bei Polyglobulie nach Milzexstirpation als Zeugnis einer stärkeren Reizung des erythroblastischen Gewebes beobachten konnte.[2])

Das Verhalten der weißen Blutkörperchen wieder sprach für eine starke Reizung der leukoblastischen Substanz, wofür auch die Berücksichtigung der Tafel, die ich unten beilege, spricht; sie zeigt uns nämlich eine Verschiebung des neutrophilen Blutbildes nach links, denn in der Gruppe 1 und 2 sind 86% untergebracht (Tafel II).

Tafel II.

Das neutrophile Blutbild.

Datum	1: M	W	T	2: 2K	2S	1K1S	3: 3K	3S	2K1S	2S1K	4: 4K	4S	3K1S	3S1K	2K2S
12./X. 1907	6	11	28	5	14	14	5	1	6	8	1	—	1	—	—
13./X.	5	12	16	6	20	16	8	2	11	3	1	—	1	—	—
14./X	4	15	24	11	17	15	4	—	5	2	1	—	1	—	1

Der Reizung des erythro- und leukoblastischen Gewebes entspricht auch das makro- und mikroskopische Bild des Knochenmarkes, auf das ich unten noch zurückkomme.

Im gelbgefärbten Stuhle konnte ich weder Parasiten, noch deren Eier nachweisen.

Dieser Fall bot für mich klinisch bedeutende diagnostische Schwierigkeiten. Auf Grund der negativen bakteriologischen Blutuntersuchung und des geschilderten Blutbildes konnte ich verschiedene Formen von Sepsis ausschließen. Zufolge dieses Zustandes des Blutes und des Verhaltens der Leber schloß ich eine akute, gelbe Atrophie der Leber, Phosphorvergiftung und Botulismus aus.

Das geschilderte Blutbild stimmte mit dem Blutbilde der schweren Biermerschen Anämie nicht überein, noch konnte ich mit Rücksicht auf das Verhalten der weißen Blutkörperchen eine Leubesche Leukanämie annehmen, denn wiewohl der Ikterus auch bei schweren Formen von Anämie vorhanden sein kann, so doch niemals in einem solchen Grade, wie in dem oben beschriebenen Falle.

Infolge dieser Zweifel zog ich es vor, vor der Sektion einzugestehen, daß dieser Fall für mich unklar ist und ich somit keine Diagnose stellen kann.

Das Sektionsprotokoll (Dr. Nowicki) lautet: Die Leiche eines Mannes von mittlerem Wuchse; schlecht ernährt. Die Haut und die sichtbaren Schleimhäute ikterisch verfärbt, durch die Haut schimmern zerstreute stahlgraue Flecken hindurch (Taches blénatres). Das Fettgewebe schwach entwickelt; die Muskeln rot, trocken, an den unteren Extremitäten unbedeutende Oedeme. Der Schädel groß, die Knochen dünn. Die harte Hirnhaut gespannt, ikterisch gefärbt; auf ihrer inneren Fläche zeigt sie keine Veränderungen. In dem Hirnsinus wenige postmortale Gerinnsel. Die weichen Hirnhäute glatt, blaß, die Gefäße an der Hirnbasis dünn und leer. Das Gehirn von normaler Größe, die Hemisphären symmetrisch, die Gehirnwindungen schmal; die weiße Substanz am Durchschnitte blaß, von teigartiger Konsistenz; Hirnventrikel und deren Ependym zeigen keine Veränderungen. Die Basalganglien ebenfalls ohne Veränderungen; das Lumen des dritten und vierten Ventrikels normal. Das Kleinhirn, Pons varoli und das verlängerte Mark zeigen am Durchschnitte ebenfalls keine Veränderungen.

In der rechten Pleurahöhle befindet sich eine geringe Menge einer serösen, dunkel olivenfarbigen Flüssigkeit.

Die linke Lunge ist ziemlich klein. Lungenspitze leicht induriert. Die Pleura ist mit kurzen Verwachsungen versehen. Am Durchschnitte ist die Fläche der Lungen glatt, bei Druck entleert sich eine gelbliche, lufthältige Flüssigkeit.

Die rechte Lunge ist von normaler Größe, die Ränder etwas emphysematös; auf der Pleura fibrinöse Auflagerungen, die sich leicht abstreifen lassen; am Durchschnitte zeigt sie ein ähnliches Bild wie die linke. Die Schleimhaut der Bronchien ist längs gefaltet, gelb, in deren Lumen mäßiger Schleiminhalt.

Das Herz ist im Querdurchmesser etwas vergrößert, die Koronargefäße von geradem Verlaufe; in der rechten Kammer eine geringe Menge postmortaler Gerinnsel. Die Arteria pulmonalis und deren Klappen ohne irgendwelche Veränderungen; ebenso die Valvula tricuspidalis. Die linke Herzkammer ohne Veränderungen; die Aorta schmal, deren Intima ist ebenso wie das Endokard ikterisch verfärbt. Die Valvula mitralis normal. Der Herzmuskel ist am Durchschnitte nicht hyperämisch, dünner als gewöhnlich. Die Schleimhaut der Speiseröhre ist ikterisch verfärbt. Die Mandeln sind etwas vergrößert, auf Druck quellen von ihnen dichte, gelbliche Pfröpfe hervor. Die Schilddrüse ist von normaler Größe, blaß. Die peribronchialen Lymphdrüsen sind etwas größer, antrakotisch.

Die Topographie der Baucheingeweide ist normal, das S. Romanum ist vermittels kurzer Adhäsionen an das Becken angeheftet. Das Bauchfell ist glatt und glänzend. Die Milz bedeutend vergrößert, 600 g schwer, die Kapsel gespannt; am Durchschnitte dunkel, weichselrot; die Zeichnung der Trabekeln schwer erkennbar, geringe Hyperämie, am Messer sammelt sich beim Abstreifen eine geringe Pulpamenge an. Die Nebennieren von normaler Größe, am Durchschnitte normale Zeichnung. Die Nieren etwas vergrößert, die Kapsel dünn, leicht abziehbar, die Oberfläche der Niere glatt, blaß, am Durchschnitte ist die Zeichnung der Rinden- und Marksubstanz erhalten, das Parenchym etwas brüchiger, die Schleimhaut der Nierenbecken ist gelblich verfärbt. In der Harnblase etwas trüber, ebenso wie die Schleimhaut ikterisch verfärbter Harn.

Die Vorsteherdrüse ohne Veränderungen. Der Magen von normaler Größe, dessen Schleimhaut leicht zusammengefaltet, etwas dicker, auf der Oberfläche mit dichtem Schleim belegt; ebenso verhält sich auch das Duodenum. Die Mündung des Ductus choledochus ist vollständig wegsam, dessen Lumen von normalen Dimensionen und mit einer trüben, gelben, zähen Flüssigkeit gefüllt; dessen Schleimhaut geschwellt. Die Gallenblase ist gespannt und mit dichter, schmieriger, fast schwarzer Galle gefüllt; die Schleimhaut der Gallenblase etwas verdickt. Die Vena portae leer, ohne sichtbare Veränderungen. Die Leber ist etwas

[2]) S. die aus meiner Klinik veröffentlichte Arbeit von H. Schneider, Ein Beitrag zur Poliglobulie etc. Wiener klin. Wochenschr. 1907, Nr. 14.

verkleinert, wiegt 1500 g; deren Kapsel ist glatt, glänzend, die Ränder sind scharf, am Durchschnitte ist die Zeichnung erhalten und von den Gefäßen dringt dünnes, ziemlich flüssiges Blut heraus; das Parenchym ist mäßig resistent. Der Dickdarm kontrahiert, dessen Schleimhaut ohne Veränderungen, ähnlich wie die des Dünndarmes. Der Kot halb flüssig, ikterisch verfärbt. Die Bauchspeicheldrüse schlaff, kleinkörnig, ikterisch verfärbt.

Zum Sektionsprotokolle kann ich hinzufügen, daß die mikroskopische Untersuchung der Leber, mit Ausnahme der etwas breiteren Gallengänge, keine bedeutenderen Veränderungen zeigte, daß man im Darminhalte auch nach dem Tode keine Parasiten fand, daß die bakteriologische Untersuchung der Milzpulpa auf verschiedenen Nährböden zu keinem positiven Resultate führte und daß die Untersuchung des rotgefärbten Knochenmarkes der langen Röhrenknochen (Femur) seine Zusammensetzung aus Erythroblasten, neutrophilen Myelozyten und Myeloblasten zeigte und daß in der Milz eine bedeutende Menge von Erythroblasten und eine geringere von Myelozyten gefunden wurde.

Der anatomisch-pathologische Befund lautete: Ikterus. Cholangitis catarrh. laev. grad. Gastroduodenitis catarrh. hypertr. Tumor lienis chronicus. Degeneratio myocardii parenchym. Pleuritis fibrinosa recens pulmonis dextri. Anaemia.

Der Fall blieb eigentlich auch nach der Sektion unklar. Für den Fieberzustand, der während des Aufenthaltes des Kranken in der Klinik konstatiert wurde, könnte man in der frischen rechtseitigen Pleuritis Erklärung finden. Für einen Ikterus so hohen Grades konnten wir nirgends irgendwelche mechanische Ursache finden; die Gallengänge und deren Schleimhaut wenig verändert, das Leberparenchym ohne Veränderungen; keine mechanische Stauung, wofür auch die gelbe Verfärbung des Kotes sowohl bei Lebzeiten des Kranken, als auch nach dessen Tode (bei der Sektion) spricht. Dies, sowie die Farbe der Galle und der Gallenblase zeigten, daß eigentlich kein Icterus mechanicus im strengen Sinne dieses Wortes vorlag, sondern sprach in Anbetracht der starken Verminderung der roten Blutkörperchen für eine aus Pleiochromie hervorgegangene Ursache. Diese Anschauung lenkte zufolge des Blutbildes bei Lebzeiten des Kranken, der Veränderungen im Knochenmarke und in der Milz einerseits unsere Gedanken auf die von Biermer unter dem Namen „Anaemia perniciosa gravis“ geschaffene Krankheitseinheit — anderseits würde dieser Grad der Gelbsucht, den wir beim Kranken konstatierten, sowie diese Veränderungen auf den Schleimhäuten der Gallengänge von dem geläufigen Bilde dieser Krankheitseinheit abweichen.

Vom Sektionsprotokolle habe ich einen Passus, welcher die Grundlage zur Veröffentlichung dieses Falles bietet, mit Absicht weggelassen und führe ihn jetzt hier an, denn er wird vielleicht in gewisser Beziehung eine Erklärung für diesen Fall abgeben. Dieser Passus lautet: In der zähen, gelblichen Flüssigkeit, welche den Ductus choledochus ausfüllte, wurde ein eingerollter, flacher, bei makro- und mikroskopischer Betrachtung als Distoma hepaticum oder Fasciola hepatica zu klassifizierender Parasit vorgefunden.

Wir stehen jetzt somit vor der Frage, ob irgendwelche ursächliche Beziehungen zwischen dem oben erwähnten Blutbilde in unserem Falle und der Anwesenheit solcher Parasiten im allgemeinen und ob weiter in unserem Falle speziell zwischen dem einzelnen vorgefundenen Exemplare des Distoma hepaticum und dem geschilderten Krankheitsbilde irgendwelche Beziehungen bestehen können.

Es handelt sich hier hauptsächlich um die Frage, ob in Anbetracht der schweren Alteration des Blutes zu Lebzeiten des Kranken, sowie der tiefgreifenden Veränderungen in den blutbildenden Organen das Distoma hepaticum nicht ebenfalls zu dieser Gruppe der Parasiten gehört, welche, wie Botriocephalus latus und Anchylostomum duodenale, einen so mächtigen Einfluß auf die Zusammensetzung des Blutes ausübt.

Da das einzige Ziel der Veröffentlichung meiner Beobachtungen darin besteht, Interesse für diese Frage zu erwecken, so beabsichtige ich weder den Entwicklungsgang des Parasiten zu schildern, noch eine Zusammenstellung sämtlicher derartiger, bisnun bei Menschen beobachteter Fälle, noch die Darstellung des anatomo-pathologischen, bezüglich klinischen Krankheitsbildes, indem ich, was das alles anbelangt, auf die entsprechenden Handbücher oder speziellen Arbeiten, vor allem der japanischen Literatur, verweise, z. B. auf die Arbeit des Professors der medizinischen Akademie zu Chiba Dr. Zen Jiro Inouye, welche im Archiv für Verdauungskrankheiten 1903, neunter Jahrgang, S. 108, veröffentlicht wurde.

Hier will ich bloß in Erinnerung bringen, daß der Parasit in einer gewissen Phase seiner Entwicklung — hauptsächlich im Frühling — mit den Pflanzen in den Verdauungskanal der pflanzenfressenden Tiere (Schaf, Rind) sowie der Menschen gelangt, sich weiter in den Gallengängen zu einem vollen Parasiten entwickelt und indem er — meistenteils im Herbste — die Gallenwege verläßt, wird er im Darmkanal verdaut.

Es ist also natürlich, daß entsprechend der Entwicklungsphase, in welche der Tod des betreffenden Individuums fällt, in den Gallengängen (Leber) entweder eine größere oder kleinere Anzahl von Parasiten, oder überhaupt keine gefunden werden.

Es ist somit erklärlich, daß wir im Kote dieser Menschen entweder keine Parasiten mehr finden, oder wenn solche dennoch in wenigen Exemplaren im Kote gefunden werden, so sind dieselben fast gänzlich der Verdauung anheimgefallen. Man kann dagegen im Kote Eier des Parasiten nachweisen, solange die Parasiten sich in der Leber befinden und dort zur Entwicklung gelangen, da die Eier gegen die Wirkung der Verdauungsäfte widerstandsfähiger sind.

Diese wenigen Worte mögen als Erklärung hiefür ausreichen, daß die Anwesenheit eines einzigen Exemplares in unserem Falle auf diese Weise erklärt werden könnte, daß, wie gewöhnlich im Herbste — in welche Jahreszeit unsere Beobachtung fällt — alle Parasiten, bis auf dieses einzige Exemplar, den Organismus bereits verließen.

Es spricht somit die Anwesenheit eines einzigen Exemplares des Parasiten nicht gegen ursächliche Beziehungen zwischen diesem und dem geschilderten Krankheitsbilde und dieses Krankheitsbild könnte auf die Wirkung zahlreicher, früher eventuell zu konstatierender Parasiten, die wir während der Sektion nicht mehr vorfinden konnten, zurückgeführt werden.

Die Frage, die wir jetzt eigentlich zu entscheiden haben, lautet somit, wie schon erwähnt, ob das Distoma hepaticum den Zustand, den wir bei unserem Kranken konstatierten, verursachen konnte.

Wir haben bis jetzt eigentlich keine bei Distoma hepaticum mit Hilfe moderner Methoden ausgeführte Blutuntersuchungen.

In der mir zugänglichen Literatur finden wir bloß in der Arbeit Inouyes eine Erwähnung, daß der Verfasser keine Vergrößerung der Zahl der weißen Blutkörperchen fand und daß er in 20 untersuchten Fällen (in jedem Falle wurde das Blut nur einmal untersucht) bei Männern durchschnittlich 62% Hämoglobin (nach Fleischl) und 4,627.800 rote Blutkörperchen konstatierte, bei Frauen dagegen 72·5% Hämoglobin und 3,300.000 rote Blutkörperchen.

Inouye gibt seine Zahlen ohne Kommentar an; ich möchte bloß hinzufügen, daß sie sich auf Distoma spatulatum (Leukart), aber nicht auf hepaticum bezogen, daß sie alle auf Fälle von mittlerer klinischer Intensität Bezug hatten und daß ferner über die Krankheitsphase, in welcher die Blutuntersuchung ausgeführt wurde, nichts erwähnt wird, obwohl, wie ich es später zu beweisen versuchen werde, dieser Umstand nicht ohne Einfluß auf das Ergebnis der Blutuntersuchung ist; so z. B. finden wir bei ihm einen Krankheitsfall, ein Weib betreffend, in welchem bei 70% Hämoglobin nur 1,720.000 rote Blutkörperchen notiert war, deren Index somit 2 betrug, welcher Fall also von den anderen abweicht und schon deshalb

in bezug auf dessen Blutzustand näher betrachtet werden sollte, was aber nicht geschah (wir finden keine Krankheitsgeschichte dieses Falles).

Unser Fall wäre somit der erste, der auf Grund genauer Blutuntersuchungen die Aufmerksamkeit auf die Möglichkeit einer Beziehung zwischen dem Krankheitsbilde und dem Blutbilde lenken würde, was schon bei anderen Parasiten (wie Botriocephalus latus und Anchylostoma duodenale) konstatiert wurde. Da wir in den bisherigen Blutuntersuchungen (mit Ausnahme des erwähnten Falles Inouyes) keine Anhaltspunkte finden, so müssen wir, um die Möglichkeit dieses Verhältnisses zu beweisen, andere klinische Tatsachen, die in den bisherigen Beobachtungen bei Menschen und Tieren enthalten sind, zu Rate ziehen.

Im Werke Davaines,[3]) in welchem über eine fast epidemische Diostomiasis bei Schafen in Frankreich berichtet wird, finden wir z. B. eine darartige Schilderung der Krankheit.

Le mouton au debut de la cachexie aqueuse, perd sa gaieté, sa force, sa vivacité; la marche est lente, l'appétit diminue, la rumination troublé, la soif vive; la teinte rosée et normale de la conjonctive, du nez, des oreilles et de la peau est remplacée par une paleur générale. Après un certain temps de durée, ces phénomènes s'aggravent, la faiblesse augmente, l'animal se soutient mal et tombe au moindre obstacle ou au moindre choc; la conjonctive devient jaunâtre .... la peau, la membrane muqueuse des lèvres, des gensives, sont d'un blanc mat, légèrement jaunâtre et sans aucune apparence de vaisseaux sanguines....

Spricht nicht dieses klinische Bild des Krankheitsverlaufes bei Schafen für hochgradige Anämie?

Es fehlt nicht einmal bei Davaine die Schilderung der Veränderungen im Blute, die natürlich der Zeit, in welcher dieses Buch geschrieben wurde (1877), entspricht.

Wir finden dort folgenden Passus:

Le sang dans cette maladie est toujours profondément modifié. La masse totale de ce liquide, sa densité, la proportion de globules, celle de l'albumine ont diminué; sa temperature s'est abaissée; l'eau s'y trouve en proportion beaucoup plus considérable que dans le sang normale; aussi, quelques auteurs ont-ils donné à la cachexie aqueuse le nom d'hydrohémie.

Diese Zitate beweisen wenigstens das eine, daß die Beziehung zwischen dem Parasiten und der starken Alteration des Blutbildes bereits die Aufmerksamkeit älterer Autoren auf sich lenkte.

In den Beschreibungen, in welchen vom Konstatieren eines solchen Parasiten bei Europäern — in der Regel bei der Sektion — die Rede ist, wird neben anderen klinischen Merkmalen stets auf die bedeutende Anämie manchmal auch sogar Diathesis haemorrhagica aufmerksam gemacht, so z. B. erwähnt schon Brera, daß er eine größere Anzahl von Parasiten in der Leber gefunden habe, „dans le cadavre d'un individu scorbutique et hydropique".

In der Arbeit Inouyes,[4]) die in klinischer Beziehung sich durch besondere Genauigkeit auszeichnet und die sich auf zahlreiche in der ganzen japanischen Literatur gesammelte Beobachtungen stützt, fehlen keine auf Anämie bei Distomiasis sich beziehenden Anmerkungen, ohne jedoch, daß der Verfasser darauf besonderes Gewicht legen würde.

Wir finden dort die Bemerkung: „Die Distomakranken sind mehr oder weniger anämisch, der Schwerleidende hat eine eigentümlich schmutzige, gelblich blasse Farbe", ferner, daß die Kranken manchmal der Diatesis haemorrhagica erliegen, als deren Folge manchmal Blutungen aus dem Magen, Darme und der Nase auftreten können (Kurimoto), Hämorrhagien in die Macula lutea (Sohuda) unter die Haut (Inouye), ja sogar Morbus macul. Werlhoffi (Ashano).

[3]) Davaine, Traité des entozoaires etc., Paris 1877.
[4]) l. c.

In den Veränderungen, welche Inouye manchmal im Zirkulationsapparate konstatierte, finden wir die uns bekannten, bei schweren anämischen Zuständen auftretenden Symptome (Herzklopfen nach Bewegungen, akzidentelie Geräusche an der Herzspitze und an der Arteria pulmonalis) und Inouye selbst fügt hinzu, „die Veränderungen am Herzen sind durch Anämie verursacht".

Auch bei der Differentialdiagnose der Krankheiten, die man mit dem durch Distoma hepaticum hervorgerufenen Bilde verwechseln könnte, erwähnt Inouye Anchylostomiasis duodenalis und Anämie bei Botriocephalus latus. Diese Anmerkung ist für uns nicht ohne Bedeutung, denn sie spricht dafür, daß das Aussehen und der Zustand dieser Kranken ähnlich sein muß.

Daß der manchmal sogar stark anämische Zustand die Aufmerksamkeit der japanischen Autoren auf sich lenken mußte, ersehen wir aus den Zitaten, die der Arbeit Inouyes entnommen wurden. Dieser Umstand bewog wahrscheinlich Inouye zu Blutuntersuchungen in 20 Fällen, deren Resultat ich nebst Anmerkungen über dieselben oben angegeben habe. Kein Wunder also, daß zufolge des scheinbar negativen Resultates, zufolge der ungenau ausgeführten Untersuchungen, weiter zufolge dessen, daß zu den Untersuchungen, aus mir unbekannten Gründen, Fälle von mittlerer Intensität gewählt wurden, weil ferner auf den Fall Nr. 20 keine nähere Aufmerksamkeit gelegt wurde, bezieht Inouye diesen Zustand von Anämie, Hydrämie und der Oedeme auf Diarrhöen „zu der nach Diarrhoe sekundär zum Vorscheine kommenden Nutritionstörung", ohne darauf einzugehen, wie dieser Zustand in Fällen mit Stuhlverstopfung — solche Fälle finden wir auch bei ihm — zu erklären wäre. Die Ursache dessen muß also eine andere sein. Jedenfalls kann irgendein Verhältnis zwischen Distoma hepaticum und einer gewissen Form von Anämie nicht geleugnet werden.

Es fehlt auch in der Literatur die Erwähnung des Grades dieser Anämie nicht, denn der französische Zoologe Railliet, zählt in seinem Artikel: L'anémie pernicieuse d'origine parasitaire zu den perniziöse Anämie verursachenden Parasiten auch das Distoma hepaticum.

Wiewohl ich die Fälle, auf die Raillets Beobachtungen sich stützen, nicht ermitteln konnte, so spricht doch diese Anmerkung für unseren Gedankengang über den besprochenen Fall.

Unser Fall wäre somit gewissermaßen der erste, der auf Grund oben zitierter klinischer Symptome, sowie einer genau ausgeführten Blutuntersuchung die Aufmerksamkeit auf die Beziehung zwischen dem Parasiten und dem Bilde der schweren Anämie lenken würde, der ferner auf eine Analogie mit dem Botriocephalus latus und Anchylostoma duodenale in diesem Sinne hinweisen würde, daß wir mit demselben Rechte, mit welchem wir von einer Anaemia perniciosa botriocephalica oder anchylostomiatica sprechen, auch von einer Anaemia perniciosa distomiatica sprechen dürfen.

Um die Frage ganz zu klären, sind weitere Beobachtungen, sowie genaue, wiederholt ausgeführte Untersuchungen nötig, man sollte ferner die Art des Parasiten beobachten, denn möglicherweise kann zwischen der Wirkung der einzelnen Arten des Parasiten ein ebensolcher Unterschied bestehen, wie zwischen der Wirkung der einzelnen Bandwurmarten; so kann trotz der Erwähnung Inouyes, „daß das Distoma lanceolatum und Distoma hepaticum dem Distoma spathulatum ähnliche Symptome zeigen", die Wirkung des vor allem in Japan beobachteten Distoma spathulatum eine andere sein, als zum Beispiel die des Distoma hepaticum.

Es drängt sich ebenfalls der Gedanke auf, daß dieses Bild der schweren Anämie sich in dieser Krankheitsphase entwickelt, in welcher die Parasiten nach dem Verlassen der Gallengänge in den Darmkanal gelangen und während sie hier der Verdauung erliegen, liefern sie gewisse, auf die blutbildenden Organe deletär wirkende Substanzen. Ob es

so in Wirklichkeit ist und auf welchem Wege diese Wirkung vor sich geht, werden vielleicht die in dieser Richtung hin von den zwei Mitarbeitern meiner Klinik, Dr. Reichenstein und Dr. Schneider, begonnenen Experimente Klärung schaffen.

Zum Schlusse noch einige Bemerkungen:

Unser Fall würde darauf hinweisen, daß die Gelbsucht bei Distoma, welche Inouye für „ein verhältnismäßig seltenes Symptom" hält, nicht unbedingt eine mechanische Ursache zufolge Veränderungen in den Gallengängen, bezüglich zufolge mechanischer Absperrung derselben durch Parasiten (Biermer, Bostroem) haben muß, denn in unserem Falle gab es trotz ziemlich weit vorgerückter Gelbsucht weder irgendein mechanisches Hindernis, noch ernstere katarrhalische Veränderunggen der Gallengänge, sondern daß die Gelbsucht bei Distoma mehr in dem bedeutenden Zerfalle der roten Blutkörperchen ihre Ursache haben kann (Polycholie).

Und noch eines: In den von Inouye gesammelten Beobachtungen über das Vorfinden verschiedener Parasiten im Darmkanale bei Menschen, bei gleichzeitiger Anwesenheit von Distoma hepaticum, fällt der Umstand auf, daß bei ein und demselben Menschen verhältnismäßig oft auch das Anchylostoma duodenale konstatiert wurde. Diese Beobachtungen bestätigen die Beobachtungen Peroncitos, welcher im Kote der beim Baue des St. Gotthardschen Tunnels beschäftigten und an Anchylostomiasis leidenden Arbeitern (Uncinariosis) oft Eier von Distoma vorfand.

Auf die zuletzt erwähnten Beobachtungen bezugnehmend, hebe ich hervor, daß in unserem Falle im Kote weder bei Lebzeiten des Kranken, noch im Darmkanale post mortem weder Eier, noch Anchylostoma duodenale selbst gefunden wurden, daß somit dieses Bild, wenn mit irgendwelchen Parasiten, so nur mit Distoma hepaticum, in Beziehung stehen konnte.

Aus der gynäkologischen Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden. (Vorstand: W. Latzko.)

Zur Therapie des Puerperalprozesses. (Versuche mit Rekonvaleszentenserum.)

Von Dr. **Theodor Meißl.**

Es sind bereits mehr als zehn Jahre verflossen, ohne daß es uns gelungen wäre, mit der Serumtherapie beim Puerperalprozesse auf einen grünen Zweig zu kommen.

Man versuchte Antistreptokokkenserum (AS.) nach den verschiedensten Methoden zu erzeugen. Die Zahl der eingeführten Sera hat infolgedessen das Dutzend bereits überschritten.

Anfangs wurde das Marmorekserum, welches von Pferden und Eseln nach Impfung mit durch Tierpassagen hochvirulent gemachten Streptokokken gewonnen wurde, von zahlreichen, namentlich französischen Autoren geprüft und in vielen Fällen wirksam befunden. Andere Autoren jedoch, darunter Lenhartz[1]) und insbesondere Petruschky[2]) konnten durch grundlegende Versuche nachweisen, daß eine therapeutische Wirkung beim Menschen diesem Serum nicht zukomme.

Auf Grund anderer Ueberlegungen ist das polyvalente Serum Tavel entstanden. Tavel vermeidet Tierpassagen und verwendet zur Serumbereitung zahlreiche Streptokokkenstämme, die gelegentlich schwerer Streptokokkeninfektionen beim Menschen gezüchtet wurden. Aronson benützte bei seiner Serumbereitung beide Methoden. Von letzterem Serum sah insbesondere Bumm[3]) bei einer größeren Reihe von Streptokokkenendometritiden wesentliche Besserung, andere Autoren, wie Zangemeister[4]) und v. Herff[5]) konnten sich von der Wirksamkeit dieses Serums, welches zu den im Tierversuche wirksamsten gehört, nicht überzeugen.

Namentlich Zangemeister machte auf die völlige Nutzlosigkeit des Serum Aronson sowohl in der Prophylaxe, als auch in der Therapie von Streptokokkeninfektionen, ja sogar auf die schädliche Wirkung großer Dosen artfremder Sera aufmerksam.

In ähnlicher Weise wie das Serum Tavel wird auch das Paltauf- und Höchster Serum erzeugt.

Das Paltaufserum verwendeten in einer großen Reihe von Fällen Peham[6]) (Klinik Chrobak), Burkard[7]) (Klinik Knauer) und Falkner[8]) (Klinik Chrobak). Diese Autoren kommen zu dem übereinstimmenden Schlusse, daß das verwendete Serum bei reinen Streptokokkeninfektionen einen augenscheinlichen Einfluß besitze. Auch an unserer Abteilung sind derartige Versuche gemacht worden; leider, wie Latzko[9]) berichtet, mit unbefriedigendem Resultate.

Die Schule Veit (Fromme[10]) berichtet über Erfolge mit dem Serum Höchst in einzelnen Fällen, die wieder von Mißerfolgen (Heynemann[11]) abgelöst wurden.

Einen unbestrittenen Erfolg beim Menschen kann man bei keinem der angeführten AS. verzeichnen, obwohl an ihrem kurativen Werte beim Tiere nicht zu zweifeln ist.

Auch Zangemeister und ich[12]) konnten uns gelegentlich einer früheren experimentellen Arbeit über die Streptokokkenimmunität überzeugen, daß man sehr wirksame Immunsera erhalten kann, wenn man bei Tieren eine schwere Streptokokkeninfektion (z. B. bei Kaninchen ein Ohrerysipel) erzeugt, von der sich die Tiere erholen müssen. Solche Kaninchen liefern dann ein prompt wirkendes Immunserum gegen verschiedene Streptokokkeninfektionen bei Kaninchen und weißen Mäusen und sind zunächst selbst gegen weitere Infektionen immun. Wie lange diese aktive Immunität andauert, haben wir nicht festgestellt. Aus diesen Tierversuchen geht einerseits die unbestreitbare und auch bis nun unbestrittene Tatsache hervor, daß die Tier-AS. imstande sind, gewisse Tiere gegen die Streptokokkeninfektion zu schützen. Dieser Umstand hat die Anhänger der Seruntherapie des menschlichen Puerperalprozesses veranlaßt, die Flinte noch nicht ins Korn zu werfen.

Es lag nahe, sich die Frage vorzulegen, welches die Ursachen der verschiedenartigen Wirkungsweise der Tiersera beim Menschen und beim Tiere sind. Auf Grund der Ehrlichschen Theorie beschäftigte sich mit dieser Frage unter anderen auch Lenhartz[13]) und Zangemeister,[14]) die hervorhoben, daß auch beim AS. zur Wirkung auf die Bakterienzelle ein Aneinanderpassen des Immunkörpers an das Komplement des zu schützenden Tieres oder Menschen notwendig sei.

Ehrlich hat schon 1898 aufmerksam gemacht, daß man zur Gewinnung von Immunserum, welches auf das menschliche Komplement passen soll, nicht das Pferd, sondern ein dem Menschen näher stehendes Tier, z. B. den Affen, nehmen soll. Insbesondere billigt Ehrlich, wie Lenhartz mitteilt, dessen Versuch, das Immunserum vom Menschen selbst, der eine Streptokokkeninfektion durchgemacht hat, zu gewinnen, da in diesem Falle die Möglichkeit, daß sich der Immunkörper richtig komplementiert, jedenfalls nahe liegt. Hiebei muß man sich fragen, ob es beim Menschen eine länger andauernde Streptokokkenimmunität überhaupt gibt, was mit Rücksicht auf die ausgesprochene Tendenz zu Rezidiven nach Erysipel nicht sicher zu bejahen ist. Anderseits hatte ich im Tierexperimente den Eindruck, daß es eine zeitlich allerdings nicht bestimmte Streptokokkenimmunität geben muß, wie man aus meinen mit Zangemeister gemeinschaftlich publizierten Versuchen, die als Beispiel hier angeführt werden sollen, ersehen kann:

A. Kaninchen, 2400 g schwer, wird mit Streptokokken immunisiert, magert bis auf 1900 g ab, verträgt ein Zentrifugat von 100 cm³ virulenter Bouillon, während das Kontrolltier bei 1 cm³ subkutan innerhalb 24 Stunden an Streptokokkensepsis eingeht.

B. Kaninchen, 1850 g schwer, bekommt im Verlaufe der Immunisierung bei 5 cm³ ein schweres Ohrerysipel mit Vereiterung und Nekrose des ganzen Ohres. Es erholt sich schließlich. Die Höhe der aktiven Immunität wurde bei diesem Tiere zwar

nicht bestimmt, allein die Schutzkraft der Sera A. und B. verlieh Mäusen eine passive Immunität gegen eine 10.000—100.000-fache letale Dosis.

Diesen und den Versuchen anderer Autoren zufolge besteht also theoretisch die Möglichkeit, mit Serum von einem Menschen, der eine schwere Streptokokkenerkrankung glücklich überstanden hat, also mit Rekonvaleszentenserum (RS.), zunächst prophylaktisch zu schützen, vielleicht auch eine ausgebrochene Infektion günstig zu beeinflussen.

Die Erwägungen und Erfahrungen beim Tierversuche veranlaßten mich, das RS. klinisch zu einer Zeit zu prüfen, wo mir die wenigen Versuche von Lenhartz noch nicht bekannt waren. Der Umstand, daß man nicht immer brauchbares RS. zur Verfügung hat, ist vielleicht mit eine Ursache, warum Lenhartz nur über vier mit zum Teil auffallend kleinen RS.-Mengen (2 cm³) behandelte Fälle berichtet, welche hier angeführt werden sollen:

Zwei von diesen Fällen (Nr. 44 und 45), eine otogene Streptokokkensepsis und ein Puerperalprozeß, gingen in Heilung aus, obwohl die angewendeten RS.-Mengen, welche von zwei schweren Puerperalprozessen stammten, relativ klein waren und die Wirkung nur im zweiten Falle augenscheinlicher war. Bei einem dritten Falle (Nr. 46), der als Beispiel einer Spontaninfektion angeführt wird und letal endigte, wird die Anwendung des RS. in größeren Mengen (bis 20 cm³) im weiteren Verlaufe des Fiebers angegeben. Die klinische Beobachtung sowie die Sektion ließ die Annahme zu, daß die Streptokokkeninfektion bereits im Ablaufen begriffen war, als eine croupöse Pneumonie hinzutrat, welche den letalen Ausgang herbeiführte. Schließlich werden kleine Gaben von RS. in einem vierten Falle (Fall 87) verzeichnet, in welchem die Sektion einen zerfallenden Plazentarrest mit Thrombophlebitis bis zur Kava ergab.

Andere Versuche mit RS. sind mir, soweit mir die Literatur zugänglich war, nicht bekannt. Auf die Möglichkeit und Berechtigung solcher Versuche hat später Zangemeister[15]) hingewiesen, wobei er erwähnt, einen Versuch gemacht zu haben, ohne aber ein Urteil über die Wirksamkeit oder Wirkungslosigkeit abgeben zu können.

Das RS. hat vor den bisherigen AS. jedenfalls das eine voraus, daß es sich in unseren Fällen als absolut unschädlich erwies. Wir beobachteten so gut wie nie eine lokale Reaktion, auch keine Spur von Serumkrankheit, welche, wie wir uns beim AS. des öfteren überzeugen konnten, von dem durch eine Infektion erschöpften Organismus sehr unangenehm empfunden werden kann. Es wird in der üblichen Weise von Fällen gewonnen, bei denen Streptokokken im Uterus und im Blute während der Erkrankung in Reinkultur nachgewiesen wurden. Da es auch bei solchen Kranken angewendet wurde, so ergab sich eine längere Reihe von Fällen, die mit RS. behandelt und nach ihrer Genesung zur Serumbereitung herangezogen wurden. Das RS. wird in sterilen Röhrchen ohne jeden Zusatz im Kühlen aufbewahrt gehalten, nachdem es vorher auf keimfreie Beschaffenheit geprüft wurde. Dies war um so notwendiger, als bei Ermangelung einer jeden Kenntnis über das zeitliche Auftreten einer Immunität beim Menschen empirisch versucht werden mußte, das Serum einmal unmittelbar nach der definitiven Entfieberung (Frühserum), das andere Mal nach sichtlicher Erholung zu gewinnen (Spätserum). Auch Serumgemische von mehreren Fällen wurden bereit gehalten. Auf den Versuch, den kurativen Wert des RS. im Tierversuche zu prüfen, haben wir aus denselben Gründen, welche früher gegen die Anwendung der Tier-AS. beim Menschen ins Treffen geführt wurden, als aussichtslos von vornherein verzichtet.

Wenn wir nun zur Anwendungsweise des RS. übergehen, so wurde das Gebiet der Darreichung absichtlich ziemlich eingeschränkt. Hier sei nur erwähnt, daß wir dann von der RS.-Therapie absahen, wenn wir nicht Streptokokken wenigstens im Uterus, zumeist auch im Blute in Reinkultur nachweisen konnten. Es wurde getrachtet, den bakteriologischen Befund sobald als möglich zu erheben, um das RS. baldigst in Anwendung bringen zu können.

Zur Technik der Keimentnahme aus dem Uterus wollen wir kurz bemerken, daß wir nicht, wie sonst üblich, das Döderleinsche Röhrchen benützten, sondern nach Einstellung der Portio einen kleinen, mit einem Konduktor versehenen Röhrenspiegel von ¾ cm Durchmesser in den offenen Muttermund einführten und unter diesem Schutze mit einer langen, stärkeren Platinöse aus dem Uterusfundus direkt in Bouillon und auf Agar impften. Der Röhrenspiegel war nach Art eines Urethroskops gebaut, wie es zur Endoskopie der weiblichen Urethra benützt wird. Diese kleine, an unserer Abteilung geübte, Modifikation der Keimentnahme scheint uns nicht unwesentlich zu sein, weil sie, abgesehen davon, daß sie bakteriologisch einwandfrei ist, möglichst schonend, ohne kleine Verletzungen erfolgt, welche, wie auch Henkel[16]) neuerdings betont, nicht ohne wesentliche Folgen für den weiteren Verlauf sind.

Die Blutentnahme, welche unmittelbar an die Keimentnahme angeschlossen wurde, geschah mittels längerer, in trocken sterilisierten Eprouvetten bereit gehaltenen Nadeln. 10 cm³ Blut wurden direkt aus einer gestauten Armvene in einen Kolben mit 100 cm³ 4%iger Peptonbouillon fallen gelassen und gut umgeschüttelt. Erst nach 24 Stunden fand eine Weiterzüchtung auf Agar statt. Die Anwesenheit von Streptokokken in der Blutbouillon verriet sich in der Regel schon makroskopisch an der Hämolyse, welche der flüssigbleibenden Blutbouillon ein lackfarbenes Aussehen verleiht. Die Züchtung in flüssigen Nährböden scheint, wie zahlreiche hervorragende Autoren, wie R. Kraus, Bumm und andere hervorheben, für Streptokokken vorteilhaft zu sein, hat aber den Nachteil, daß man die Anzahl der Kolonien bei fortlaufenden Untersuchungen nicht bestimmen, sowie Verunreinigungen als solche nicht immer diagnostizieren kann.

Unter 80 in dieser Weise bakteriologisch untersuchten Fällen wurden 16 mit RS. behandelt, deren Krankengeschichten in aller Kürze wiedergegeben werden sollen:

Nr. 1. A. J., 42 Jahre alt, III para. Spontaner Partus am 12. Februar 1907. Fieberbeginn am 13. Februar 1907. Aufnahme am 19. Februar 1907. Fahles Aussehen, halonierte Augen, Frühtemperatur 40·2°, Puls 132, Respiration 36.

Diagnose: Endometritis puerp., Metrophlebitis. Keimentnahme: Streptokokken in Reinkultur. Blut: steril.

Therapie: Injektion von 100 g Pferdeserum ohne Einfluß.

22. Februar 1907. Bei andauernd hohen Temperaturen 20 cm³ RS. (G. Spätserum), kein Effekt.

24. Februar 1907. 12 cm³ RS. (L. Frühserum).

Am nächsten Morgen vorübergehender Temperaturabfall bis 37·6°, Puls 92. Nachmittags wieder Anstieg bis 39·5°.

3. März 1907. Unter andauernd hohen Temperaturen Exitus letalis.

Obduktionsdiagnose (Prosektor Zemann): Endometritis fibrinosa purulenta. Phlebitis et thrombosis venae uterinae et spermaticae lateris sin. usque ad venam renalem. Degeneratio myocardii adiposa. Septicaemia.

Aus äußeren Gründen fand die RS.-Therapie erst im August 1907 ihre Fortsetzung.

Nr. 2. R. Kl., 26 Jahre alt, II para. Plazentalösung am 26. Juli 1907. Schüttelfrost mit Erbrechen am 30. Juli, der sich öfters bis zur Aufnahme am 8. August wiederholt.

Guter Ernährungszustand, Temperatur 39·2°, Puls 126, Respiration 21.

Keimentnahme: Streptokokken in Reinkultur. Blut: steril.

Diagnose: Endometritis puerp.

20. August. Andauernd Temperaturen um 40° mit tiefen Morgenremissionen, gelegentlich Schüttelfröste, 10 cm³ 1%iges Kollargol intravenös ohne Effekt.

22. August. Inzwischen ergibt eine neuerliche Blutentnahme Streptokokken in Reinkultur. Deswegen 20 cm³ RS. (J. Frühserum) bei einer Temperatur von 38·7°. Nachher ein Temperaturanstieg bis auf 41·1°.

Am nächsten Morgen Temperatur 36·2°, abends 37·0°, Puls auf 84 heruntergegangen. Vollkommenes Wohlbefinden.

24. August. Neuerlicher Anstieg der Temperatur bis auf 39·8° unter Frösteln. 20 cm³ RS. (J.).

Am nächsten Morgen wieder Temperaturabfall zur Normalen. Von da ab ungestörte Rekonvaleszenz. Wiederholte Blutproben ergaben am 24. August Streptokokken, später steril.

Nr. 3. M. S., 35 Jahre alt, VI para. 27. August Steißgeburt mit Manualhilfe und manueller Plazentalösung; danach Aufnahme.

Temperatur und Puls normal, Vagina tamponiert.

29. August. Temperaturanstieg bis 39°, Keim- und Blutentnahme.

Diagnose: Endometritis puerperalis.

30. August. Anstieg bis 41°. Im Uterus und im Blute Streptokokken in Reinkultur.

1. September. 20 cm³ R.-S. (J., Frühserum). Am nächsten Morgen 37·2°, abends 37·7°.

3. September. Zum erstenmal Morgentemperatur 36·5°. Puls 84. Wohlbefinden.

5. September. Neuerlicher Anstieg auf 39·5°, 20 cm³ R.-S. (J.). Am nächsten Morgen Temperatur 36·8°, Rekonvaleszenz.

Nr. 4. M. L., 29 Jahre alt, II para. Am 3. August Gemini mit sehr starkem Blutverluste. Am 24. August wegen andauernder Blutung Curettement, im Anschlusse daran Fieber mit Schüttelfrösten. Am 27. August Aufnahme. Temperatur 39·3°, Puls 124, Respiration 36. Auffallend blaß.

Diagnose: Endometritis, Metrophlebitis.

Am 29. August Pneumonia lob. inf. sin. Aus dem Uterus und dem Blute sind Streptokokken aufgegangen. 20 cm³ R.-S. (J., Spätserum) ohne Effekt.

1. September. 20 cm³ R.-S. (J.).

2. September. Lungenerscheinungen im Vordergrunde des Krankheitsbildes.

Diagnose: Empyema pleur. sin. (ausgehend von einem Lungenabszeß?).

Einen operativen Eingriff lehnt die Patientin ab.

9. September. Exitus letalis.

Obduktionsdiagnose: Endometritis purulenta cum pleuritide fibrinosa purulenta sin. Pyopneumothorax sin. Degeneratio myocardii et glandularum.

Nr. 5. A. K., 27 Jahre alt, II para. Abortus im zweiten Monate. Am 1. September erster Schüttelfrost, am 4. September Curettement. Die Schüttelfröste halten jedoch an. Am 7. September Aufnahme. Starker Ikterus, Temperatur 40 4°, Puls 120.

Diagnose: Endometritis, Metrophlebitis.

Im Uterus und im Blute sehr lange, massenhafte Streptokokkenketten.

Therapie: 20 cm³ R.-S. (Kl., Frühserum), ohne Effekt.

10. September. Febris continua. 20 cm³ R.-S. (Kl.), dazwischen auch intravenöse Kollargolinjektion ohne jeden Einfluß auf das Befinden.

13. September. Exitus letalis.

Obduktionsdiagnose: Septicopyaemia ex endometritide post abortum ante dies XVI. cum abscessibus renum. Metrolymphangoitis purulenta lat. utriusque. Icterus.

Nr. 6. J. K., 32 Jahre alt, III para. Spontaner Partus am 27. September 1907. Am 29. September Schüttelfrost, der sich mehrmals wiederholte. Am 30. September Aufnahme. Frühtemperatur 38·3°, Puls 132, dikrot. Nachmittags Schüttelfrost, Temperatur 41·0°

Diagnose: Endometritis puerperalis.

Therapie: Da im Uterus und im Blute Streptokokken in Reinkultur nachgewiesen werden, subkutane Injektion von 20 cm³ R.-S. (M., Frühserum).

Nachts ruhiger Schlaf, am nächsten Morgen Temperatur 37·4°, Puls 96. Nachmittags Temperaturanstieg bis 40·2°, ohne Schüttelfrost. 40 cm³ R.-S. (M.).

Am nächsten Morgen Temperatur 36·8°, bei vollkommenem Wohlbefinden, nachmittags 38·7°, von da ab entfiebert.

5. September. Blutkultur von gestern steril.

Nr. 7. A. v. P., 38 Jahre alt, XVIII para. Abortus incompletus im dritten Monate. Am 21. Oktober Schüttelfrost, am 26. Oktober Curettement wegen Retentio placentae. Im Uterus und im Blute Streptokokken.

Diagnose: Endometritis puerperalis.

Therapie: 15 cm³ R.-S. (K.) bei einer Temperatur von 39·1°.

Am nächsten Morgen 37·7°, Allgemeinbefinden unverändert. Nachmittags 39·0°. Neuerdings 15 cm³ R.-S. (K.). Blutentnahme.

28. September. Das Fieber klingt lytisch ab. Blutprobe von gestern steril.

31. September. Entlassung.

Nr. 8. J. K., 26 Jahre alt, I para. Am 23. Oktober 1907 Gemini und manuelle Plazentalösung. Vier Tage später hohes Fieber. Am 1. November 1907 Aufnahme. Temperatur 40·5° nach Schüttelfrost, Puls 108. Keim- und Blutentnahme.

Diagnose: Endometritis puerperalis.

Therapie: 40 cm³ R.-S. (P., Frühserum) bei einer Temperatur von 39·5° nach einem Schüttelfroste, da inzwischen in der Uterus- und Blutkultur Streptokokken aufgegangen sind.

5. November. Am nächsten Morgen Temperatur 37·0°, Puls 96, nachmittags 38·1°. 20 cm³ R.-S. (P.).

6. November. Die Patientin ist noch zwei Tage fieberfrei bei vollständigem Wohlbefinden.

8. November. Nachts tritt neuerdings ein Schüttelfrost auf. Blutentnahme, 20 cm³ R.-S. (P.).

9. November. Blutkultur steril. Temperatur abends 38·9°, Puls 96, kräftig.

10. November. Die Patientin ist entfiebert.

Nr. 9. J. R., 22 Jahre alt, I para. Am 5. Dezember spontaner Partus. Am 19. Dezember hohes Fieber. Am 22. Dezember Aufnahme. Temperatur 40·2°, Puls 120. Keimentnahme, Blutkultur.

Diagnose: Endometritis puerperalis, Metrophlebitis.

Therapie: 20 cm³ R.-S. (J., Spätserum) ohne Einfluß. Aus dem Uterus und der Blutkultur sind Streptokokken in Reinkultur aufgegangen.

26. Dezember. Hohes Fieber mit starken Remissionen, anhaltend. Blutentnahme.

27. Dezember. Blutkultur steril. Schüttelfrost mit einem Temperaturanstiege bis 41°.

28. Dezember. Die Patientin ist fieberfrei und tritt in eine ungestörte Rekonvaleszenz.

Nr. 10. M. W., 18 Jahre alt, I para. Am 26. Dezember 1907 spontaner Partus. Am 30. Dezember hohes Fieber mit Schüttelfrost. Am 6. Januar 1908 Aufnahme. Frühtemperatur 37·5°, Puls 130, starker Schweißausbruch, Herpes. Ueber dem Kreuzbeine ein handtellergroßer, schwarzer, aashaft stinkender Dekubitus.

Diagnose: Endometritis puerperalis, Metrophlebitis, Dekubitus.

Keimentnahme: Streptokokken in Reinkultur; Blutkultur: Streptokokken.

8. Januar. Abends Schüttelfrost. 30 cm³ R.-S. (R., Frühserum), dann wird Pat. wegen des Dekubitus in das Wasserbett gelegt.

10. Januar. Das Fieber hält in gleicher Höhe an, doch ist die Pulsfrequenz auf 96 heruntergegangen. 20 cm³ R. S. (R.).

11. Januar. Dekubitus begrenzt, Maximaltemperatur 38·1°, Puls 96. Blutkultur steril.

1. Februar. Der Dekubitus hat sich abgestoßen und hinterläßt einen gereinigten Wundtrichter, der bis auf den Knochen reicht. Auftreten einer schmerzhaften Schwellung der linken unteren Extremität.

3. Februar. Inzision eines fluktuierenden Tumors, hinter der linken Spina ant. sup. gelegen. (Im Eiter Streptokokken.)

14. Februar. Auftreten einer schmerzhaften Schwellung im linken Kniegelenke. Ballotement der Patella.

6. März. Alle Krankheitserscheinungen zurückgegangen; die Patientin ist zum erstenmal fieberfrei.

14. März. Die Patientin wird geheilt und sichtlich erholt entlassen. Wiederholte Blutentnahmen zu therapeutischen Zwecken.

Nr. 11. M. P., 26 Jahre alt, IV para. Am 18. Februar Abortus im sechsten Monate. Am 21. Februar Fieber (39·6°), am 22. Februar Aufnahme. Temperatur 38·7°, Puls 96. Keim- und Blutentnahme.

Diagnose: Endometritis, Metrophlebitis.

23. Februar. In der Uterus- und Blutkultur Streptokokken in Reinkultur. 15 cm³ R.-S. (J., Spätserum).

24. Februar. Morgens 37·5°, abends 38·5°, Befinden unverändert. 10 cm³ R.-S. (Jh.).

28. Februar. Während sich das Fieber zwischen 37 und 38° hielt, heute Anstieg bis 39·9°. Neuerliche Seruminjektion wird verweigert.

29. Februar. Abendtemperatur 40·5°. 20 cm³ R. S. (Jh.).

1. März. Die Patientin ist heute fieberfrei. Wohlbefinden.

2. März. Neuerlicher Temperaturanstieg bis 39·5°. Abdomen leicht aufgetrieben, druckempfindlich. Das hintere Scheidengewölbe ausgefüllt von einer schmerzhaften, quergestellten Resistenz.

Diagnose: Peritonitis saccata.

7. März. Weitere Seruminjektionen (Jh.) ohne sichtbaren Einfluß auf den Prozeß. Intermittierendes Fieber anhaltend. Blutkultur steril.

14. März. Pat. ist unter lytischem Abfall des Fiebers und langsamem Zurückgehen der peritonealen Erscheinungen beschwerdefrei.

3. April. Geheilt entlassen.

Nr. 12. A. P., 22 Jahre alt, IVpara. Am 22. Februar 1908 spontaner Partus. Wegen Fieber am 27. Februar Aufnahme. Temperatur 39·9°, Puls 118.

Diagnose: Endometritis puerperalis, Metrophlebitis dextra.

28. Februar. Aus dem Uterus sind Streptokokken in Reinkultur aufgegangen. Blutkultur steril. 15 cm³ R. S. (W.) ohne Effekt.

3. März. Fieber mit tiefen Remissionen anhaltend. Blutentnahme: Spärliche Streptokokken. 20 cm³ R.-S. (W.) ohne Einfluß auf das Befinden.

20. März. Im Vordergrunde des Krankheitsbildes stehen Herzerscheinungen, doch läßt sich eine Endokarditis nicht sicher nachweisen. Beide Parametrien von Exsudatmassen gefüllt.

11. April. Inzision eines pyämischen Muskelabszesses am rechten Oberschenkel. Im nativen Präparate Streptokokken.

24. April. Unter lytischem Temperaturabfalle wird die Patientin geheilt entlassen.

Nr. 13. M. K., 30 Jahre alt, IIpara. Spontaner Partus eines reifen, totgeborenen Kindes am 27. März 1908. Zwei Tage darauf Fieber mit Schüttelfrost. Am 4. April Aufnahme. Temperatur 39·2°, Puls 108. Abdomen aufgetrieben, jedoch nicht druckempfindlich. Keimentnahme, Blutkultur.

Diagnose: Endometritis puerperalis, Metrophlebitis.

5. April. Frühtemperatur 39·5°, im Uterus Streptokokken in Reinkultur, Blut steril. 40 cm³ R.-S. (W.).

Am nächsten Morgen 36·7°, nachmittags 38·1°, abends 37·1°.

9. April. Unter geringem Fieber (—38°) und Schmerzen in der linken unteren Extremität tritt eine Schwellung derselben auf.

3. Mai. Thrombose gänzlich zurückgegangen. Geheilt entlassen.

Nr. 14. M. R., 22 Jahre alt, Ipara. Spontaner Partus eines toten Kindes am 7. April. Am 10. April Fieber bis 40°, am 11. April 1908 Aufnahme. Morgentemperatur 39·9°, Puls 132. Auffallende Zyanose, Keim- und Blutentnahme.

Diagnose: Endometritis, Metrophlebitis.

12. April. Temperatur nachmittags 40·7°. 30 cm³ R.-S. (J.) ohne Einfluß auf das Befinden. Im Uterus Streptokokken in Reinkultur, Blut steril.

14. April. Febris cont. zwischen 39 bis 40°. 30 cm³ R.-S. (P.).

15. April. Morgens Temperaturabfall bis auf 37·2°.

16. April. Neuerlicher Temperaturanstieg bis 40·3°.

20. April. Fieber anhaltend. Wiederholte Blutkulturen steril. Mächtige, in beiden Parametrien lokalisierte Exsudate.

20. Juni. Ohne daß es zu weiteren Krankheitserscheinungen kommt, ist Pat. langsam entfiebert und kann mit strangartigen Exsudatresten in beiden Parametrien entlassen werden.

Nr. 15. M. Kr., 20 Jahre alt, Ipara. Spontaner Partus am 14. April 1908. Am achten Tage hohes Fieber, am 24. April Aufnahme. Temperatur 40·8°, Puls 132, Keim- und Blutentnahme.

Diagnose: Endometritis puerperalis.

Therapie: 40 cm³ eines R.-Serumgemisches.

26. April. Die bakteriologische Untersuchung ergibt im Uterus Streptokokken, Blut steril.

27. April. Staffelförmiger Abfall des Fiebers und dauernde Entfieberung.

Nr. 16. M. U., 19 Jahre alt, IIpara, kam vollständig ausgeblutet nach inkompletter, violenter Uterusruptur post abortum am 19. April zur Aufnahme. Unter Anwendung der von Latzko in die Therapie schwerster akuter Anämien eingeführten intravenösen Adrenalin-Kochsalzinfusionen gelang es, das entfliehende Leben zurückzuhalten (siehe Meißl[17]).

22. April. Im rechten Ligamentum latum ein kindskopfgroßes Hämatom in Suppuration. Das Fieber bewegt sich um 40°. Im Uterussekrete Streptokokken in Reinkultur, eine Blutkultur konnte mit Rücksicht auf die hochgradige Anämie nicht angelegt werden. 40 cm³ eines R.-Serumgemisches.

1. Mai. Pat. ist entfiebert und in Rekonvaleszenz.

Es wurden also, wie schon erwähnt, 16 Fälle unter 80 bakteriologisch untersuchten der RS.-Behandlung zugeführt. Es soll von vornherein betont werden, daß man aus dieser kleinen Zahl von Fällen keinen bindenden Schluß auf den Wirkungswert des RS. ziehen kann.

Die geringe Anzahl der behandelten Fälle findet ihre Erklärung einerseits in äußeren Schwierigkeiten, welche hauptsächlich darin bestehen, daß man nicht immer so große Quantitäten RS. zur Verfügung hat, anderseits in dem Umstande, daß wir uns in der Behandlung der puerperalen Fälle mit RS. eine gewisse Beschränkung auferlegten. Wir betrachteten nämlich die Anwesenheit einer reinen Streptokokkeninfektion als natürliche Voraussetzung bei der Bewertung einer AS.-Behandlung. Es wurden somit Mischinfektion, sowie auch alle Saprämien (septischer Abortus), welche so häufig bei der Beurteilung einer Serumbehandlung zu Irrtümern Veranlassung geben, ausgeschlossen.

Des weiteren schien uns die anatomische Beschaffenheit des Falles, insbesondere die Art und Lokalisation des Prozesses maßgebend für die Auswahl zu sein. Als geeignet für die RS.-Therapie schienen also solche Fälle zu sein, bei welchen es im Anschlusse an eine durch Reinkultur von Streptokokken aus dem Uterussekrete nachgewiesene Endometritis zum Einbruche der Kokken in die Blutbahn gekommen war, ohne daß lokal in der Umgebung des Uterus Entzündungsherde von größerer Ausdehnung durch die bimanuelle Untersuchung zu konstatieren waren. Wenn auch der vorübergehende Einbruch von Streptokokken in das Blut durchaus keine infauste Prognose gibt, wie das insbesondere v. Herff und Lenhartz gegenüber zahlreichen Autoren hervorheben, so betrachten auch wir (wie Fromme) das Auftreten einer Bakteriämie nach Endometritis puerperalis als ein prognostisch bedenkliches Zeichen und suchten gerade solche Fälle der Behandlung zuzuführen. Hingegen sahen wir von jeder RS.-Therapie ab, falls sich in der Umgebung des Uterus, namentlich in den Parametrien, größere Exsudate fanden, wie sie sich im weiteren Verlaufe des Prozesses so häufig einzustellen pflegen.

Wenn wir nun von diesen Gesichtspunkten aus, welche uns bei der Wahl der Fälle leiteten, diese selbst und den Effekt der RS.-Therapie betrachten, so können wir unser Material in zwei größere Gruppen teilen u. zw.:

a) Solche Fälle, bei denen zur Zeit der Aufnahme noch gar keine Veränderungen in der nächsten Umgebung des Uterus durch den Touchierbefund zu erheben waren;

b) Fälle, bei denen anatomische Veränderungen in Form der Metrophlebitis bei der Aufnahme bereits bestanden.

Bei allen behandelten Fällen konnten ausnahmslos im Uterus Streptokokken in Reinkultur nachgewiesen werden, während sie vorübergehend im Blute bei allen mit Ausnahme von Nr. 1, 13, 14, 15, 16 gefunden wurden.

In die Gruppe a müssen wir die Fälle Nr. 2, 3, 6, 7, 8, 15 (alle bis auf 15 mit positivem Blutbefunde) einreihen. Es waren dies somit vom anatomischen Standpunkte Fälle von Endometritis puerperalis mit Bakteriämie (Nr. 15 ausgenommen), bei denen ein Einfluß des RS. vorhanden zu sein schien. So schwer die Beurteilung und Prognosestellung beim Puerperalprozesse ist, so hatten wir den Eindruck, daß diese Fälle ohne RS.-Behandlung nicht so glatt verlaufen wären. Zur Unterstützung dieser Meinung kann man nicht bloß die üblichen Kriterien, wie Temperaturabfall, Sinken der Pulsfrequenz, auffallende Besserung im Allgemeinbefinden anführen, welche in diesen Fällen nach den Seruminjektionen so deutlich ausgesprochen sind, man kann auch darauf hinweisen, daß es nicht gelungen ist, weiterhin im Blute Kokken (Nr. 2 ausgenommen) und im weiteren Verlaufe anatomische Veränderungen in den Parametrien nachzuweisen.

Trotz alledem müssen wir immer wieder darauf hinweisen, daß die Zahl gerade solcher zur Behandlung mit RS., wie es scheint, besonders geeigneter Fälle, in unserem Materiale eine verschwindend kleine ist, da wir nur selten Gelegenheit haben, Fälle von der Geburt weg zu beobachten. Die weitaus größte Zahl gelangt bereits mit entzündlichen Veränderungen in der Umgebung des Uterus zur Aufnahme. Es würde daher eine weitere Prüfung des RS. von seiten der geburtshilflichen Kliniken von besonderem Werte sein, weil diese in der Lage sind, häufiger als wir den Puerperalprozeß vom ersten Tage des Entstehens zu beobachten.

Der Gruppe b gehören die Fälle Nr. 1, 4, 5, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16 an. Bei allen Fällen waren bei der Aufnahme bereits tastbare, entzündliche Veränderungen in der Um-

gebung des Uterus nachweisbar, zu denen im weiteren Verlaufe noch andere Krankheitserscheinungen (Metastasen in den Lungen, pyämische Abszesse etc.) hinzukamen. Aus dem Blute konnten Streptokokken beim Falle Nr. 1, 13, 14, 16 nicht gezüchtet werden, im übrigen war der Blutbefund durchaus positiv.

Wir waren nicht in der Lage, bei Beurteilung dieser Fälle einen Effekt der RS.-Therapie festzustellen. Hieher gehören die drei Todesfälle unserer Reihe (Nr. 1, 4, 5). Das Auftreten von metastatischen Abszessen (Nr. 10, 12), einer abgesackten Peritonitis (Nr. 11), großer parametraner Exsudate (Nr. 13, 14) im weiteren Verlaufe des Prozesses konnte nicht verhindert werden. Wenn die größere Zahl dieser Gruppe schließlich gesund geworden ist, so wäre es verfehlt, dies auf Rechnung der RS.-Therapie zu setzen.

Wir sind ferner nicht in der Lage, zu sagen, ob das Früh- oder Spätserum wirksamer ist, weil die Zahl der behandelten Fälle zu klein ist. Hingegen glauben wir, daß die Größe der Einzeldosis eine gewisse Rolle spielt (Nr. 8), weswegen wir unter 20 cm^3 nur notgedrungen und ausnahmsweise heruntergingen. Allerdings stoßen wir bei größeren Gaben auf die Schwierigkeit der Serumbeschaffung und deswegen wird die RS.-Therapie immer eine gewisse Beschränkung erfahren.

Bei dem Umstande, daß das RS. absolut unschädlich ist und in einzelnen früher näher beschriebenen Fällen einen sichtbaren Einfluß zu entfalten schien, halten wir die Fortsetzung weiterer Versuche mit RS. an einem geeigneteren Materiale für durchaus wünschenswert, insbesondere solange wir kein besseres (vielleicht Affenimmunserum) besitzen.

Literatur.

[1]) Lenhartz, Nothnagels Handbuch l. c. — [2]) Petruschky, Zeitschrift für Hygiene 1896. — [3]) Bumm, Ref. Münchener med. Wochenschr. 1904. — [4]) Zangemeister, Deutsche med. Wochenschr. 1906. — [5]) v. Herff, Winckels Handbuch l. c. — [6]) Peham, Archiv für Gynäkolog. 1905. — [7]) Burkard, Archiv für Gynäkolog. 1906. — [8]) Falkner, Wiener klin. Wochenschr. 1907. — [9]) Latzko, Wiener klin. Wochenschr. 1907, Nr. 21. (Sitzungspr.) — [10]) Fromme, Archiv für Gynäkolog. 1908. — [11]) Heynemann, Archiv für Gynäkolog. 1908. — [12]) Zangemeister und Meißl, Zeischrift für Geb. und Gynäkolog., Bd. 57. — [13]) Lenhartz, Nothnagels Handbuch l. c. [14]) u. [15]) Zangemeister, Monatsschr. für Gynäkolog. 1906; Münchener med. Wochenschrift 1907. — [16]) Henkel, Deutsche med. Wochenschr. 1908. — [17]) Meißl, Wiener klin. Wochenschr. 1908.

Aus dem Institute für gerichtliche Medizin der Universität Graz. (Vorstand: Prof. Dr. J. Kratter.)

Ueber das verschiedene Verhalten der Körpertemperatur nach Injektion und nach Reinjektion von artfremdem Serum.

I. Mitteilung.

Von Priv.-Doz. Dr. **Hermann Pfeiffer.**

Die Hoffnung, die Erscheinung der Anaphylaxie praktisch für die Diagnose der verschiedenen Eiweißarten und in weiterer Konsequenz dieses Zieles auch für die forensische Bluntersuchung nutzbar zu machen, erschien von vornherein recht gering zu sein. Für die Möglichkeit der Erreichung dieses Zieles sprach einmal die von den verschiedensten Autoren festgestellte Spezifizität der Reaktion und die Angaben von Rosenau, Milton und Anderson,[1]) denen es nach ihren Angaben gelungen war, schon nach Injektion von 0·000001 cm^3 Pferdeserums und Reinjektion von 0·1 cm^3 derselben Serumart nach 12 bis 14 Tagen schwere anaphylaktische Symptome, ja selbst den Tod der Tiere mit Konstanz zu erzielen. Gegen die eingangs erwähnte Möglichkeit sprach die von vielen Autoren beobachtete, dazu im Gegensatze stehende, in letzter Zeit wieder von Doerr bestätigte Erfahrung, daß der schwere anaphylaktische Symptomenkomplex nur in einem gewissen Prozentsatze der Versuche in die Erscheinung trete. Damit war zwar nicht für den nach Belieben variierbaren Laboratoriumsversuch, wohl aber für den forensischen Blutnachweis und das durch die große Zahl der Fehlerquellen die Hoffnung ausgeschlossen, unter den genannten Versuchsbedingungen zu praktisch brauchbaren Resultaten für die Diagnose der Eiweißarten nach der Spezies ihrer Träger zu gelangen. Ich konnte mich nun auch tatsächlich in einer Reihe von Vorversuchen bald genug davon überzeugen, daß unter Beobachtung aller bisher üblichen Kautelen (entsprechend variierte Serumdosen für die erstmalige Injektion, verschiedene Beibringungsarten, genügend langer Zeitintervall zwischen dieser und der Reinjektion) die Erscheinung des anaphylaktischen Shocks, bzw. des Anaphylaxietodes meiner Versuchstiere — Meerschweinchen — soweit er bisher unter dem Symptomenbilde der Krämpfe, der Dyspnoe, des Erbrechens, der blutigen Diarrhöen etc. beschrieben worden ist, für den in Rede stehenden Zweck schon deshalb nicht in Frage kommen konnte, da wir ja in der Präzipitinmethode und in dem Phänomen der Komplementablenkung so außerordentlich exakt und fein arbeitende Prüfungsmittel besitzen. Bei Fortsetzung dieser Versuche und unter Berücksichtigung der Körpertemperatur der nicht- und der vorbehandelten Versuchstiere gleich nach der Injektion, beziehungsweise Reinjektion der artfremden Serumarten boten sich aber — ohne daß es in einem der hier zu zitierenden Versuche zu schweren anaphylaktischen Krankheitserscheinungen jemals gekommen wäre — folgende Verhältnisse, welche, wie mir scheinen will, einer weiteren experimentellen Verfolgung wert wären und, so weit mir die einschlägige Literatur zu Gebote stand, noch nicht entsprechend gewürdigt worden sind.

Es sei erwähnt, daß hier von gleichgerichteten und gleichsinnig verlaufenen Versuchen nur die Paradigmen wiedergegeben sind, alle Injektionen und Reinjektionen ausschließlich intraperitoneal und mit vorgewärmten, sterilen Seren an jugendlichen, ca. 350 bis 450 g schweren Meerschweinchen vorgenommen wurden. Die Temperatur wurde mittels eines kleinen, tief in den Mastdarm eingeführten Thermometers alle 15 Minuten nach den Eingriffen registriert. Sie schwankt bei jungen normalen Tieren, wie ich mich überzeugen konnte, zwischen 39·0° und 40·4° C, je nach dem Individuum und bleibt innerhalb einiger Stunden wenigstens fast immer unverrückt konstant. Temperaturen unter 38° C sind absolut als krankhaft zu bezeichnen.

Versuch I. Drei unvorbehandelte Meerschweinchen erhielten je 5 cm^3 Rinder-, Schweine- und Menschenserum intraperitoneal. Die Temperaturen befanden sich zu Beginn des Versuches innerhalb der angegebenen normalen Temperaturgrenzen und blieben es während der vierstündigen Dauer des Versuches. Keine Krankheitserscheinung.

Versuch II. Vier Meerschweinchen erhielten je 5 cm^3 Schweineserum intraperitoneal, nach 23 Tagen drei Tiere abermals 5 cm^3 Schweineserum, das vierte aber 5 cm^3 Rinderserum. Während nun bei den ersten Tieren vom Momente der Injektion an bis zwei Stunden nachher die Temperatur rapid abfiel und Zahlen von 35·8° bis 36·4° erreicht wurden, dann aber im weiteren Verlaufe innerhalb der zwei bis vier weiteren Stunden wieder zur Norm zurückkehrte, behielt das vierte, mit Rinderserum geimpfte Tier seine Anfangstemperatur von 40·2° unverrückt bei.

Versuch III. Das Ausbleiben des Temperaturabsturzes bei dem vierten Tiere konnte möglicherweise nicht darauf zurückgeführt werden, daß an Stelle des zur Vorbehandlung verwendeten Schweineserums Rinderserum reinjiziert worden war, sondern darauf, daß das Tier überhaupt nicht in diesem Sinne zu reagieren vermochte. Um dies zu entscheiden, erhielt nach Ablauf von vier Stunden, innerhalb welcher Zeit, wie Versuche gelehrt hatten, der Temperaturabsturz bei vorbehandelten Tieren und bei Reinjektion der zur Vorbehandlung verwendeten Eiweißarten immer längst schon sein Maximum überschritten hatte, dieses selbe Tier 5 cm^3 Schweineserum und reagierte darauf prompt mit einem sofort einsetzenden Temperaturabfalle bis auf 35·0°. Das Tier zeigte keine schweren anaphylaktischen Symptome.

[1]) A study of the cause of sudden death following the injection of horse serum. Hygienic Laboratory Bulletin 1906, Nr. 19.

Versuch IV (Gegenversuch). Meerschweinchen a, vor 23 Tagen mit 5 cm³ Schweineserum intraperitoneal vorbehandelt, erhielt intraperitoneal 5 cm³ Rinderserum, ohne darauf mit irgendwelcher Temperaturveränderung zu reagieren. Meerschweinchen b, vor 14 Tagen mit 0·00002 cm³ Rinderserum intraperitoneal vorbehandelt, erhielt 0·5 cm³ (also den zehnten Teil der obigen Dosis) Rinderserum intraperitoneal und zeigt nach zwei Stunden eine Temperatur von 33·8° bei einer Ausgangstemperatur von 40·2° bei Beginn des Versuches. Nach sieben Stunden ist die Normaltemperatur wieder erreicht. An beiden Tieren keine schweren anaphylaktischen Symptome bemerkbar.

Aus diesen Ergebnissen läßt sich das Folgende schließen:

1. Daß nach intraperitonealer Vorbehandlung mit einer bestimmten, an sich die Temperatur nicht herabsetzenden Serumart bei intraperitonealer Reinjektion derselben Art, auch ohne daß sonstwie anaphylaktische Symptome zu beobachten sind, ein intensiver Temperaturabfall in der Bauchhöhle zu konstatieren ist, welcher aller Wahrscheinlichkeit nach als ein Symptom der in der Zwischenzeit aufgetretenen Ueberempfindlichkeit gedeutet werden muß.

2. Daß diese Reaktion, was die oben angeführten Serumarten betrifft, spezifisch ist, d. h. nur dann beobachtet werden kann, wenn zur Reinjektion ceteris paribus die zur Vorbehandlung benützte Serumart eingebracht wird.

3. Was die Konstanz dieses Symptoms anbelangt, so hat es bis jetzt in ca. 25 untersuchten Fällen noch niemals im Stiche gelassen, so oft auch der anaphylaktische Symptomenkomplex im Erscheinungsbilde fehlte. Doch sei hinzugefügt, daß ich mir über diesen Punkt der Folgerungen mangels einer hinreichend großen Zahl von einzelnen Versuchen noch Reserve auferlegen muß.

Nachdem somit die Spezifizität und — soweit dies heute zu sagen möglich ist — die Konstanz der Erscheinung festgestellt war, erübrigte es, zur vorläufigen Beurteilung der eingangs gestellten Frage, ihre Empfindlichkeit zu erproben:

Versuch V. Fünf Meerschweinchen erhalten 0·2, 0·02, 0·002, 0·0002, 0·00002 cm³ Rinderserum intraperitoneal und 14 Tage darauf 0·5 cm³ desselben Materiales auf demselben Applikationswege. Nach zwei Stunden zeigt das erste Tier 35·4°, das zweite Tier 34·6°, das dritte Tier 37·0°, das vierte Tier 33·8° und das fünfte Tier endlich 33·6°, ohne sonst wie anaphylaktische Symptome darzubieten.

Es scheint demnach — unter der Versuchsbedingung, daß 14 Tage zwischen der ersten und zweiten Injektion liegen — der Temperaturabfall innerhalb weitgesteckter Grenzen geradezu um so bedeutender zu werden, je geringer die ursprünglich verwendete Dosis gewesen ist, was ja den Erfahrungen von Rosenau, Milton und Anderson[2]) dem bisher als entscheidend angesehenen anaphylaktischen Symptomenkomplex entspricht. Ein Umstand, der — wenn er sich in weiter zu unternehmenden ausgedehnten Versuchsreihen in dieser Konstanz bestätigen sollte, wie bisher — im Zusammenhange mit der Spezifizität das Phänomen dieses Temperaturabsturzes vielleicht dazu geeignet machen könnte, zur Diagnose der verschiedenen Eiweißarten nach der Spezies ihres Ursprunges zu dienen, demnach auch möglicherweise für den forensischen Blutnachweis in Konkurrenz mit den bisher üblichen Methoden zu treten. Das zu entscheiden, muß aber Gegenstand weiterer ausgedehnter Versuchsreihen sein, welche ich mir vorbehalte. Eines scheint mir aber heute schon mehr als wahrscheinlich, daß es unter Berücksichtigung dieses so empfindlichen und exakt abschätzbaren Symptomes müheloser und unter Aufwand eines kleineren Tiermateriales gelingen dürfte, in die heute noch so rätselhafte Erscheinung der Anaphylaxie einzudringen.

[2]) l. c.

Aus der Prosektur der mähr. Landeskrankenanstalt in Brünn. (Vorstand: Professor Dr. Carl Sternberg.)

Fremdkörper im Herzen.

(Ein Fall von Durchwanderung.)

Von Dr. **Raimund Th. Schwarzwald**, Assistenten der Prosektur.

Eine Umschau über die in der Literatur niedergelegten Befunde von Fremdkörpern im Herzen liefert durchaus nicht so überreiche Ausbeute, als daß eine neue Mitteilung dieser Art erst besonderer Rechtfertigung bedürfte. Vollends eigenartige Umstände mögen es angemessen erscheinen lassen, einen derartigen Fall ans Licht zu rücken und näherer Betrachtung zu würdigen.

Die bekannt gewordenen Fremdkörperbefunde im Herzen sind mannigfacher Art. Außer Kugeln, Schrotkörnern, Näh-, Steck- und Haarnadeln, einer Feile, einem abgeplatzten Stück von einem Gewehrlaufe, abgebrochenen Degen-, Feilen- und Nadelenden u. dgl. m., wurden auch absonderliche Befunde, wie ein Zahnstocher, eine Fischgräte, ein Radiermesser, ein Dorn von Prunus spinosa, Holzsplitter, ein Holzpflock, ein Papierpfropf, Leinwandfasern, ein Zahngebiß u. a. angetroffen. Nadeln und Waffenteile stehen an Haufigkeit obenan; in der vielgenannten, von G. Fischer[1]) überaus sorgfältig zusammengelesenen (bis auf das Jahr 1600 zurückgehenden und bis 1868 reichenden) Sammlung von Herzwunden handelt es sich unter 47 Fremdkörperbefunden in nicht weniger als 18 Fällen um Nadeln.

In den Körper können die nachmals in das Herz gelangenden Fremdkörper auf verschiedenen Wegen eindringen: von außen durch die Haut, auf dem Wege des Verdauungstraktes und schließlich auf dem Respirationswege.

Im erstgenannten Falle müssen sie, wenn sie an Hautstellen eingedrungen sind, welche von der Herzgegend weitab liegen, eine Wanderung vollführen. Der Deutung, auf welchem Wege sie an ihre Fundstelle gelangt sind, geben sie im Einzelfalle weiten Spielraum und bieten so oft schwer zu lösende Probleme.

Wurde der Fremdkörper verschluckt, so kann es jede Station des langgestreckten Digestionsschlauches sein, an welcher er austreten kann, um allenfalls von hier aus eine weitere Wanderung zu unternehmen. Für das Vordringen in das Herz kommen in erster Reihe Oesophagus und Magen in Betracht.

Aspirierte Fremdkörper können von den Bronchien[2]) und wohl auch von den Lungen aus in das Herz gelangen. Obschon von mancher Seite eine Wanderungsmöglichkeit von der Lunge aus nach dem Herzen bestritten wird, läßt sich gleichwohl ein derartiges Vorkommen einerseits theoretisch nicht ohne weiteres von der Hand weisen und sind anderseits vereinzelte Fälle bekannt, wo in der Lunge nachgewiesene Fremdkörper späterhin an anderen Orten aufgefunden wurden. Es ist nun aber folgerichtig schlechterdings nicht einzusehen, weshalb nicht das Herz auch gelegentlich das Ziel solcher Wanderung sollte sein können.

In einer großen Anzahl der bekannt gewordenen Fälle blieb die Eintrittstelle des Fremdkörpers in den Körper und der zum Herzen zurückgelegte Weg unermittelt.

Der Weg, den die in den Körper eingedrungenen Fremdkörper nunmehr zum Herzen einschlagen, kann ein verschiedener sein.

In einer Anzahl von Fällen mag der Transport, die „Wanderung" des Fremdkörpers dadurch erfolgen, daß er mit der Blutbahn oder mit dem Saftstrome der Lymphgefäße dem Herzen zugeschwemmt wird; zumal da, wo es sich um kleine, rundliche Fremdkörper handelt, welche zu solcher Verschleppung geeignet erscheinen (Schloffer, Riethus,

[1]) Georg Fischer, Die Wunden des Herzens und des Herzbeutels. Langenbecks Arch. f. klin. Chirurgie 1868, Bd. 9, S. 571 u. ff.

[2]) Buchanaan, Transact. of the pathol. Society 1867, Bd. 17, S. 87; Case of lodgement of a needle in right bronchus, with perforation of heart. Vide auch Loison, Des blessures de péricarde et de coeur. Revue de Chirurgie 1899, S. 47 u. ff., wo die Fischersche Statistik bis 1899 fortgesetzt ist.

Haecker u. a.[3]) Jedenfalls kommt die Zirkulation nicht als einziges Movens in Betracht. Vermögen ja auch die zahlreichen bewegungsfähigen Organe der Lokomotion eines eingedrungenen Fremdkörpers sehr wohl Vorschub zu leisten. Dies gilt nicht allein für die ausgiebigen Exkursionen der Skelettmuskulatur,[4]) sowie für die anderen in Ausübung ihrer Funktion beweglichen Organe, sondern insbesondere auch für jene unterschiedlichen Organrohre, die in ihrer überwiegenden Mehrheit in ständiger Bewegung begriffene Muskelschläuche darstellen. Dabei braucht sich der Fremdkörper nicht immer nur in der Richtung der wirkenden Kraft (also z. B. im Darmrohre analwärts) fortzubewegen, sondern kann auch den entgegengesetzten Weg nehmen (im Herzen stromaufwärts[5]) oder zufälligen Nebenumständen eine ganz anderweitige Richtung verdanken. Freilich mag es in solchen Fällen kaum je gelingen, den Weg einer weitläufigen Wanderung lückenlos zu rekonstruieren.

Um eine derartig komplizierte Wanderung scheint es sich in einem Falle von Hänel[6]) gehandelt zu haben. Ein vierjähriges Kind hatte einen Nagel verschluckt, der angeblich mit der Sonde in den Magen hinabgestoßen worden war. Der nach acht Monaten durch Röntgenstrahlen in der rechten Lunge nachgewiesene Fremdkörper, welcher durch Pneumotomie nicht zu entfernen gewesen, ging schließlich per rectum ab. Der Tod erfolgte an multiplen Lungenabszessen (keine Sektion).

Von in den Thorax eingedrungenen Nadeln, welche nicht direkt, sondern auf dem Umwege durch die Lungen und die Venen in das Herz gelangten, berichtet Fischer in mehreren Fällen. Er knüpft daran den Ausspruch: „Der Weg, den die Nadeln bis zum Herzen einschlagen, ist nicht möglich anzugeben."

An welchem Abschnitte des Herzens Fremdkörper eindringen, wird zunächst von den äußeren Umständen, zum Teile jedoch auch von den Evolutionen des Herzens[7]) bedingt. Ist es auf der einen Seite ohne weiteres einleuchtend, daß z. B. Schußprojektile jeden Abschnitt des Herzens erreichen können, so fällt bei langsamer eindringenden Fremdkörpern die Aktion des Herzens, die dem Eindringling eine neue Richtung zu geben vermag, sehr ins Gewicht.

In Rücksicht auf die Lebensgefährdung sind eigentlich nur die penetrierenden Verletzungen von schwerwiegender Bedeutung.

Doch gilt auch dies nicht ohne alle Einschränkung. Wurde ja die Akupunktur des Herzens von Scarle als Herzreizmittel im asphyktischen Stadium Cholerakranker, von Carraro bei Scheintod empfohlen und geübt und hat Podrez in einem Falle mehrfache Probepunktionen am Herzen (behufs Exploration einer Kugel) ohne Schaden ausgeführt. (Die Kugel blieb im Herzen, die 16jährige Patientin genas.) Auch erfolgten in zahlreichen Fällen bei Punktionen des Herzbeutels Nebenverletzungen des Herzens, welche keineswegs etwa tödlich verliefen (Curschmann[8]).

Speziell Nadeln können völlig in das Herz eindringen, ohne schädlich zu werden. Ragt jedoch nur ein Teil der Spitze durch das Perikard, während der Schaft in der Brustwand festsitzt, so entstehen gefährliche Rißwunden des Herzens (Terrier und Reymond[9]). Anderseits können allerdings auch kleine Stichwunden durch Herzstillstand den Tod herbeiführen (Schloffer).

Prognostisch sind die Verletzungen an den verschiedenen Herzabschnitten durchaus nicht gleichwertig. Im allgemeinen läßt sich der bezüglichen Literatur entnehmen, daß von den in die Herzkammern eingedrungenen Fremdkörpern, bzw. den durch sie gesetzten Wunden — von der Natur des Fremdkörpers, von der Beschaffenheit und Ausdehnung der Wunde, sowie ihrer Lage und dem Sitze in der Herzwand abgesehen — am gefährlichsten jene sind, welche beide Ventrikel zugleich betreffen. Ihnen zunächst stehen — wenigstens bei ausgedehnteren Verletzungen — jene des linken und dann solche des rechten Ventrikels.

Von großer Bedeutung ist die Phase, in welcher die Wunde gesetzt wurde, indem die systolische Kontraktion, zumal beim linken Ventrikel, durch Kontraktion der Wundränder eine diastolisch gesetzte Verletzung einigermaßen zu kompensieren imstande ist — allerdings nur bei kleinen Wunden (Bode[10]).

Auf das Klaffen der Herzwunde ist ihre Größe von ausschlaggebendem Einflusse. Dagegen ist der Verlauf der Wunde am Herzen ohne Belang (Krehl, Bode). Von Bedeutung ist auch, ob die Verletzung gerade durchdringt oder in schräger Richtung durch die Muskulatur verläuft, indem nur im letzteren Falle die Wunde systolisch verschlossen werden kann.

Indessen muß hier betont werden, daß in einer ganz ansehnlichen Zahl von Fällen derartige Verletzungen spontan in Heilung[11]) übergehen konnten. Fischer berechnet 10·7% sichere Heilungen bei 401 Herzwunden („am häufigsten kommen Heilungen bei Verletzungen durch Nadeln vor"). Brentano[12]) findet in einer kleinen Sammlung ca. 20% Heilungen. Loison gibt speziell bei Nadelverletzungen 40% Heilungen an.

Weitaus bedenklicher gestalten sich jene penetrierenden Verletzungen durch Fremdkörper, welche an den dünnwandigen Vorhöfen[13]) („die Vorkammern sind zu dünnwandig, um eine Verletzung der Wand ohne Eröffnung ihrer Höhle zuzulassen", Hyrtl), an den Hauptstämmen der großen Gefäße oder an den Kranzgefäßen[14]) ihren Sitz haben. Diese sind vielfach Ursache eines raschen Todes gewesen.

Von den nicht penetrierenden Verletzungen dürfte jenen eine ominöse Bedeutung zukommen, welche eine bestimmte Stelle der linken Atrioventrikulargrenze nahe der Außenseite des linken Ventrikels betreffen (Haecker). Auch die Verletzung des im Septum atriorum gelegenen Koordinationszentrums (Kronecker und Schney) bewirkt augenblicklichen Herzstillstand (Pagenstecher[15]).

Die Todesursache bei den Herzverletzungen ist bekanntermaßen nicht durch den Blutverlust an sich gegeben; dieser wird wohl kaum je eine tödliche Anämie zur Folge haben. Ja, nach den übereinstimmenden Resultaten ausgedehnter Tierexperimente (Bode, Elsberg,[16]) Richter[17]) ist die Blutung aus einer Herzwunde nachgerade weniger zu fürchten als unter gleichen Umständen eine solche aus einer großen Ader (Pagenstecher). Ebensowenig kommt die durch Anämie be-

---

[3]) H. Schloffer, Ueber embolische Verschleppung von Projektilen nebst Bemerkungen über die Schußverletzungen des Herzens und der großen Gefäße. Beiträge zur klin. Chirurgie 1903, Bd. 37, S. 698; Mürzenthaler, zit. bei G. Fischer, Fall 341; O. Riethus, Ueber einen Fall von Schußverletzung des Herzens mit Einheilung des Projektils nebst experiment. Untersuchungen über Fremdkörper im Herzen. Deutsche Zeitschr für Chirurgie, Bd. 67, S. 414; Rudolf Haecker, Experimentelle Studien zur Pathologie und Chirurgie des Herzens. Arch. für klin. Chirurgie, Bd. 84, S. 1035.

[4]) Gerlach, Würzburg. Med. Zeitschr. 1864, Bd. 5, S. 70, zit. bei Fischer l. c. Fall 33.

[5]) Vgl. einen Fall von Th. David, zit. bei Hyrtl, Topographische Anatomie, Bd. 1, S. 697; vgl. auch einen Versuch von Haecker l. c.

[6]) Hänel, Fremdkörper im Oesophagus. Münchener klin. Wochenschrift Nr. 16, zit. in Virchows Jahresb. 1905, 39. Jahrgang, Bd. 2, S. 448.

[7]) Wetzel, Ueber Verletzungen der Brust, speziell des Herzens. Münchener med. Wochenschr. 1902, Nr. 30.

[8]) Curschmann, Zur Beurteilung und operativen Behandlung großer Herzbeutelergüsse. Deutsche Klinik, 14. Vorl.

[9]) F. Terrier u. E. Reymond, Chirurgie du coeur et du péricarde. Ref. Zentralbl. für Chirurgie 1903. Nr. 17, S. 470.

[10]) Friedr. Bode, Versuche über Herzverletzungen. Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. 19, S. 167.

[11]) Schloffer l. c. zählt fünf derartige Fälle (G. Fischer, Happel, Brentano, Loison, Trendelenburg); H. Lindner (Die Chirurgie des Herzens und des Herzbeutels. Münchener med. Wochenschrift 1905, Nr. 49 und 50) erwähnt einen Fall von Schußverletzung, in dem nach acht Tagen die Rekonvaleszenz begann und im Laufe von wenigen Wochen Genesung eintrat; W. Zoege v. Manteuffel, Die Behandlung der Gefäßverletzungen im Kriege 1905/06. Archiv für klin. Chirurgie, Bd. 81, I. Teil, S. 306; René Le Fort, Une aiguille dans le coeur. Echo méd. du Nord, 28. Okt. 1900, Bd. 4, S. 495, u. m. a.

[12]) Dissert. Berlin 1890.

[13]) Vorhöfe und große Gefäße hatten in Bodes Versuchen immer unmittelbar auf die Verletzung folgenden Tod zur Folge; dagegen hat Schloffer vier Fälle aufgefunden, in welchen penetrierende Vorhofschüsse durch einige Zeit überlebt wurden und Ikawitz (zit. bei Tscherniachowski) erwähnt drei Vorhofverletzungen, von denen nur eine einen tödlichen Ausgang nahm.

[14]) Gelegentlich wurden auch vernarbte Verletzungen der Art. coronaria bei der Sektion vorgefunden. (Loison.)

[15]) Pagenstecher, Durch die Naht geheilte Wunde des linken Ventrikels, ein Beitrag zur Herzchirurgie. Deutsche med. Wochenschr. 1899, Nr. 32, S. 523.

[16]) Ueber Herzwunden und Herznaht. Zentralb. für Chirurgie 1898, Nr. 43.

[17]) Ueber den Eintritt des Todes nach Stichverletzung des Herzens Ref. Aerztliche Rundschau 1898, Nr. 48.

dingte Funktionschädigung des Herzens und des Gehirns als bedeutsam in Betracht: Die Gefahr liegt in der Möglichkeit der Herzbeuteltamponade (Rose[18]) oder wohl besser in dem durch diese bedingten „Herzdruck" (Rehn[19]), durch welchen das Herz „strangu1iert" wird.

Daß hiebei die Beeinträchtigung der diastolischen Füllung der Kammern durch den gespannten Herzbeutel die eigentliche Ursache des Herzstillstandes sei, ist schon vor langem als irrig erkannt; vielmehr hat schon François Frank bei Hundeversuchen festgestellt, daß, wenn der intraperikardiale Druck jenen in den großen Venen übersteigt, die Vorhöfe komprimiert werden, das Herz alsdann leer pumpt und bald stillsteht. (Es ist deshalb eine gleichzeitig vorhandene größere Wunde des Herzbeutels unter Umständen als günstige Komplikation zu begrüßen. Doch kann anderseits der Herzdruck, sofern er eine gewisse Höhe nicht übersteigt, auch lebensrettend werden.) Zu der Kompression der Vorhöfe gesellt sich weiter die infolge mangelhafter Speisung aus den Kranzarterien notwendig eintretende Ischämie des Herzmuskels, sowie eine Stauung infolge unzureichender Entleerung der Vena magna cordis (Rehn).

Bei der Blutung ist wohl weniger die Größe des Ergusses, als die Schnelligkeit, mit welcher er erfolgt, von prognostischem Belange. Auch dürften hiebei Alter, Geschlecht und Konstitution eine gewisse Rolle spielen (Curschmann, Rehn), vielleicht auch die jeweiligen Verhältnisse der Blutgerinnung.

Die Gewalt, mit welcher das Blut aus der Wunde vortritt, ist dem intrakardialen Drucke entsprechend am geringsten an beiden Vorhöfen, am bedeutendsten am linken Ventrikel. Bei Haeckers Tierversuchen ergab sich auch ein Unterschied in der Stärke der Blutung bei geblähter und kollabierter Lunge, was namentlich am linken Ventrikel auffällig war; er fand, daß die Blutung aus einer Herzwunde in dem Maße nachläßt, wie die Lunge zusammensinkt (Pneumothorax!). Doch gilt dies nur für die erste Zeit unmittelbar nach der Verletzung.

Beiläufig bemerkt, unterscheidet Bode auf Grund seiner an Kaninchen und Hunden ausgeführten Experimente die kleineren ausschließlich systolisch, von den größeren sowohl systolisch als diastolisch blutenden Wunden.

Aber auch in Fällen, wo eine die Druckverhältnisse in der genannten Weise beeinflussende und die Bewegungsfreiheit des Herzens und damit das Leben vernichtende Blutung in den Herzbeutel nach der Verletzung ausbleibt, schwebt über dem Betroffenen die Gefahr der Infektion und droht ihm weiterhin, in der Zeit bis zur vollständigen Wundverheilung, ein durch allfällige Blutdrucksteigerung (Beckert, Revenstorf, Latour, Fischer[20]), durch eine aus besonderer Ursache bestehende Hypertension (Arteriosklerose, Schrumpfniere, Aortenstenose, Digitalisgabe — Hart) oder auch schon durch die bloße Besserung der daniedergelegenen Zirkulation (Sultan[21]) bedingtes Nachgeben der Wunde mit nun erst folgender Tamponade des Herzbeutels. In Fällen glatter Verheilung sind endlich die entstandenen, meist sehr nachgiebigen Narben (eine Neubildung von Muskelfasern findet überhaupt nicht oder doch nur in sehr beschränktem Maße statt) gelegentlich die Entstehungsursache für bedrohliche Herzaneurysmen (Bonome, Martinotti[22]). Loison hat neun solcher Todesfälle zusammengestellt.

Martinotti fand besonders nach schräg verlaufenden Herzwunden Narbendehnung und intramuskuläre Blutinfiltration und brachte die spätere Entstehung von Herzaneurysmen damit in ursächlichen Zusammenhang.

Seitdem mit der Inauguration der (zum ersten Male im Jahre 1896 von Rehn und fast gleichzeitig von Cappelen ausgeführten) Herznaht, auch Herzwunden Gegenstand chirurgischer Behandlung geworden sind, ist die Heilungsziffer von 10% bei exspektativem Verhalten auf 43%, mithin auf mehr als das vierfache emporgeschnellt. (Wobei zu bemerken ist, daß es sich unter den ca. 140 bisher operierten Fällen zumeist um schwere Verletzungen handelte, jene 10% jedoch meist unbedeutende Verletzungen — Nadeln — betrafen.)

In einer namhaften Anzahl von Fällen fand eine Einheilung[23]) von Fremdkörpern im Herzen statt, welche den Träger nun nicht weiter gefährdeten. In anderen Fällen vermochte die Gegenwart des verletzenden Körpers in der Wunde den Tod wenigstens zeitweilig aufzuhalten.

Rehn bemerkt, daß die Kaiserin von Oesterreich höchstwahrscheinlich länger gelebt haben würde, wenn man ihr die Eisenfeile nicht aus dem Herzen gezogen hätte.

Bezüglich der Störungen, welche durch Fremdkörper im Herzen hervorgerufen werden, liegen zahlreiche, einander zum Teil auch widersprechende Beobachtungen und Ansichten vor.

Zunächst ist sichergestellt, daß Fremdkörper auch ganz und gar symptomlos[24]) getragen werden können. Schon mehrfach bildeten solche demgemäß einen zufälligen Obduktionsbefund.[25])

Von einer zuverlässigen Semiotik der Fremdkörper- und sonstigen Verletzungen des Herzens sind wir dermalen noch weit entfernt.

In manchem Falle (ca. 30%) stürzte der Patient unmittelbar nach der Verletzung im Shock tot zusammen. Oft schloß sich eine tiefe und langdauernde Ohnmacht und schwerer Kollaps an die Verletzung an (Bode, Fischer, Loison). Im übrigen wird von präkordialen Schmerzen[26]) (namentlich im Exspirium, oft auf Druck sich steigernd), Schmerzen im linken Arme, wohl auch linkseitigen Leibschmerzen bei bestehender Defence musculaire der Bauchmuskeln, von mehr oder minder ausgesprochener Zyanose (namentlich bei Bewegungen, weniger in der Ruhe), Dyspnoe und Oppression (beruhend auf Kompression der Lunge und des Herzens), dünnem, kaum fühlbarem Pulse, kühlen Extremitäten berichtet. Die Zirkulationstörungen treten bald im großen, bald im kleinen Kreislaufe auf, je nachdem die Verletzung im rechten oder im linken Herzen ihren Sitz hat.

Wie für Herzrupturen überhaupt, scheint im besonderen auch für die Fremdkörperverletzungen dieses Organs das Erbrechen von Bedeutung zu sein, allein es ist nicht in allen Fällen beobachtet.

Im Vordergrunde stehen wohl jedesmal, wenn anders Symptome überhaupt vorhanden sind, also namentlich, wenn es zur Blutung kommt, die Merkmale einer inneren Blutung, sowie die objektiv nachweisbaren Zeichen eines Ergusses in den Herzbeutel: Vergrößerung der Herzdämpfung (namentlich das Verhalten der linken äußeren und oberen Grenzen derselben, sowie des Ebsteinschen Herzleberwinkels) und ihre schornsteinförmige Fortsetzung gegen die Fossa jugularis, Relaxation der Lungen und tympanitischer Schall der die Herzdämpfung begrenzenden Lungenränder, das Verhalten des Herzstoßes und der Herztöne, das allerdings kontroverse Verhalten der pleuromediastinalen Falten (Curschmann, Bochdalek, Mignon, Delorme) u. dgl. m.

Einen wertvollen diagnostischen Behelf bietet vielfach die Röntgenuntersuchung.

In zwei Fällen (Tscherniachowski und Borzymowski[27]) wurde ein beachtenswertes Phänomen erhoben, welches

[18]) Rose, Ueber Herztamponade. Deutsche Zeitschr. für Chirurgie, Bd. 20, S. 329.

[19]) L. Rehn, Zur Chirurgie des Herzens und des Herzbeutels. Archiv für klin. Chirurgie, Bd. 83, S. 723.

[20]) Karl Hart, Ein seltener Fall von spontaner Herzruptur. Virchows Arch. für path. Anatomie 1905, Bd. 180, S. 273—280; Beckert, Münchener med. Wochenschr. 1901, Nr. 21; Revenstorf, Ueber traumatische Aortenwandrupturen mit besonderer Berücksichtigung des Mechanismus ihrer Entstehung. Grenzgeb. der Med., Bd. 14; Latour, Histoire de hémorrhag., Bd. 1, S. 72, obs. 83. Orléans 1815; zit. bei G. Fischer l. c. Fall 115; Fischer l. c. Fall 91, 164, 165.

[21]) C. Sultan, Mitteilungen über Herzverletzungen und Herznaht. Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. 50, S. 491.

[22]) Bonome, Ueber die Heilung der aseptischen Herzwunden. Zieglers Beiträge 1889, Bd. 5, S. 267; Martinotti, zit. bei R. Haecker.

[23]) O. Fischer, 12 Fälle: Unter 8 Heilungen durch Nadelverletzung wurde 6mal die Nadel im Herzen später entdeckt, bei 12 verheilten Schußwunden 5mal eine Kugel, außerdem noch ein Dorn; Trendelenburg, Zentralbl. f. Chir. 1902, hat 19 Fälle aufgefunden, wo bei der Nekropsie ein seit längerer Zeit im Herzen befindliches Geschoß (frei in der Höhle oder eingeheilt) aufgefunden wurde. Ein von ihm selbst beobachteter Fall (Chirurgenkongr. 1902) betrifft eine mittels Röntgenschirmes nachgewiesene eingeheilte Kugel; Podrez, Ref. Zentralbl. für Chir. 1898, Nr. 34, Einheilung einer Kugel, welche später röntgenographisch im rechten Ventrikel nachgewiesen wurde; Stelzner, Chirurgenkongreß 1887, Im rechten Ventrikel eingeheilte Nadel. — Siehe ferner Riethus l. c. u. Hyrtl, Topogr. Anat., Bd. 1.

[24]) H. Lindner l. c; O. Riethus l. c.; Barbier (Journ. de scienc. méd., T. 32, S. 284. Paris 1828); zit. bei G. Fischer, Fall 17; Carnochan, Edinburgh med. Journ., Okt. 1855, zit. bei G. Fischer, Fall 342.

[25]) Legraud du Saulle (Gaz. des hôpit. 1858, 25) zit. bei G. Fischer l. c., Fall 42; E. Slajmer, Beitrag zur Kasuistik der Herzverletzungen mit besonderer Berücksichtigung der Fremdkörper im Herzen. (Liecnicki viestnik 1902, Bd. 24, H. 9, S. 321, ref. im Zentralblatt für Chirurgie, Nr. 52.

[26]) Kardiale Organschmerzen fehlen vollständig, ihre Abwesenheit ist diagnostisch zu verwerten.

[27]) E. Tscherniachowski, Ein Fall von Herznaht wegen Herzverletzung. Deutsche Zeitschr. für Chirurgie 1906, Bd. 83, S. 288; Borzymowski, zit. bei Tscherniachowski.

darin bestand, daß bei fühlbarem rechten Radialpulse jener an der linken Radialarterie fehlte oder doch stark abgeschwächt war.

Bei gleichzeitigem Eindringen von Luft in das Perikard (Hämopneumothorax) wird ein „knatterndes" Geräusch („Mühlengeräusch") erwähnt. Watten[28]) beschreibt in einem derartigen Falle „ein eigentümliches, aus der Entfernung hörbares, sehr lautes Geräusch, am besten vergleichbar dem Geräusch, welches stark kochendes Wasser in einem verschlossenen Gefäß erzeugt". Nietert[29]) hörte (bei gleichzeitig vorhandenem Pneumothorax) ein systolisches Plätschergeräusch am Thorax, welches von dem aus dem Herzen strömenden Blute erzeugt wurde und welchem Rehn große Bedeutung beimißt.

Immerhin scheint in zahlreichen Fällen jegliches Symptom vermißt worden zu sein.*)

(Schluß folgt.)

Aus dem k. k. Universitätsambulatorium für orthopädische Chirurgie in Wien. (Vorstand: Prof. A. Lorenz.)

Spondylitis und Hernia lumbalis.

Von Dr. **Alfred Saxl**, Assistenten des Ambulatoriums.

Das Entstehen eines Bauchbruches im Anschlusse an eine tuberkulöse Spondylitis ist eine seltene Komplikation dieser Erkrankung; das Bindeglied zwischen beiden Erkrankungen ist der Senkungsabszeß, der durch die Wirbelentzündung erzeugt wird. Lumbalhernien dieser Aetiologie sind nur wenige bekannt.

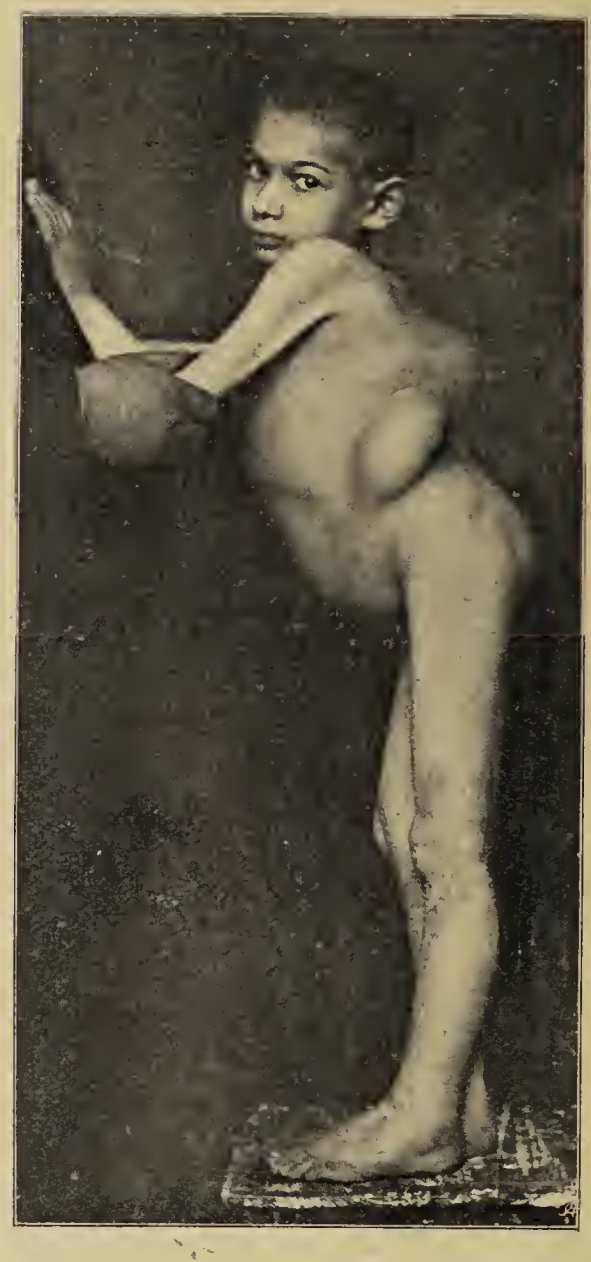
Campbell Wellington sah 1873 einen 4jährigen Knaben, der seit zwei Jahren an „Kyphose" litt, infolge welcher sich ein Senkungsabszeß zwischen Crista ilei und der letzten Rippe entwickelte. Der Abszeß wurde eröffnet, die Wunde verheilte nach 18 Monaten, aber einen Monat nach Schluß der Wunde erschien eine langsam wachsende Geschwulst an der Stelle, wo der Musculus obliquus externus, und internus sich mit dem Musculus latissimus dorsi und Musculus quadratus lumborum kreuzen. Die gänseeigroße Geschwulst erwies sich als eine reponible Hernie.

Braun, der eine grundlegende Arbeit über Lumbalhernien schrieb, teilte einen höchst instruktiven Fall eigener Beobachtung mit: Ein 33jähriger Mann litt seit 14 Jahren an einer Spondylitis; es bildeten sich zu beiden Seiten der Lendenwirbelsäule Abszesse, nach deren Inzision Fisteln zurückblieben. Seit zwölf Jahren war die Wirbelsäule im Bereiche des zehnten bis zwölften Brustwirbels kyphotisch, seit zwei Jahren bemerkte der Patient eine taubeneigroße Anschwellung in der linken Lendengegend. Die Untersuchung stellte fest: einen gänseeigroßen Tumor in der linken Lendengegend, entsprechend dem Trigonum Petiti, bei Perkussion tympanitisch klingend, der sich mit einem deutlichen Gefühl von Gurren zurückbringen ließ, worauf man eine für zwei Fingerspitzen durchgängige Oeffnung fühlte, die scharfe Ränder hatte.

Bei der Sektion des an Entkräftung gestorbenen Patienten fand sich die von einer dünnen Zellgewebschichte bedeckte Bruchpforte nach vorne, oben und hinten von den straffen Sehnenfasern des Musculus latissimus dorsi umgeben, unten begrenzt von dem Hüftbeinkamme; sie war schief von vorne und unten nach hinten und oben gerichtet und maß 2·8 cm im horizontalen und 0·6 cm im vertikalen Durchmesser. Ein Trigonum Petiti existierte auf dieser Seite nicht, die Fasern des Musculus obliquus externus gingen unmittelbar bis an diejenigen des Musculus latissimus dorsi heran. Die Oeffnung setzte sich auch durch den Musculus obliquus internus und transversus nach innen fort. Bei Untersuchung der rechten Lendengegend fand sich eine analog gelegene, kleinere Oeffnung von 1·8, bzw. 0·5 cm Durchmesser, durch welche aber bei Lebzeiten des Individuums niemals Eingeweide nach außen getreten waren.

Ferner sah J. Wolff einen dreijährigen Knaben mit kariöser Kyphose des zweiten und dritten Lendenwirbels, der einen Senkungsabszeß in der Lendengegend bekam. Der Abszeß wurde zweimal eröffnet und ausgekratzt; ein halbes Jahr nach der letzten Behandlung entwickelte sich oberhalb und hinten von einer zurückgebliebenen Fistelöffnung eine taubeneigroße Geschwulst, die auf den Anblick hin für einen neuen Abszeß hätte gehalten werden können. Die nähere Untersuchung stellte fest, daß es eine Hernie war, deren bleistiftdicke Bruchpforte entsprechend dem Trigonum lumbale (Petiti) lag. Die Bruchpforte war nach unten von der Crista ilei, nach hinten vom Latissimus dorsi und nach vorne vom Musculus obliquus abdominis externus begrenzt. Späterhin schloß sich die Fistel, die Hernie wurde kleiner und hatte jetzt nur Netz, keine Darmschlinge mehr als Inhalt.

Auch wir hatten Gelegenheit, einen Fall ähnlicher Art zu sehen: Der elfjährige Knabe S. S. wurde wegen einer Spondylitis mit winkeligem Gibbus zu uns gebracht. Die Krankheit begann angeblich im zweiten Lebensjahre; im fünften Jahre bildete sich allmählich oberhalb des linken Darmbeinkammes eine walnußgroße Geschwulst, aus der mehrmals durch Punktion Eiter abgelassen wurde; es blieb eine Fistel zurück. Ein Jahr später (1903) wurde wegen neuerlicher Abszeßbildung vor der Fistel eine Inzision gemacht, derselbe Vorgang drei Jahre später (1906) wiederholt. Seit dem Jahre 1905 wurde vom Vater des Patienten vor der Fistel wieder das Auftreten einer Geschwulst bemerkt, die allmählich an Größe zunahm.



Der Knabe bot den Anblick eines Schwerkranken; er war sehr hinfällig, Haut und Schleimhäute sehr blaß, an beiden Beinen bestanden Oedeme. Die Wirbelsäule (siehe Figur) weist einen stark vorspringenden Gibbus auf, dessen Kuppe durch die Dornfortsätze des neunten, zehnten und elften Brustwirbels gebildet wird. Der ganze Thorax erscheint in seinem Längsdurchmesser verkürzt. Die letzte Rippe ist beiderseits nur fingerbreit vom Darmbeinkamme entfernt. Oberhalb der höchsten Erhebung des linken Darmbeinkammes eine Fistel mit unterminiertem Rande, von ihr ausgehend zwei strahlenförmige Inzisionsnarben, eine längere, ca. 3 cm lange, horizontal nach vorne gehend, eine kürzere, ca. 2 cm lange, nach vorne oben aufsteigend. Knapp vor der Fistel eine ovale Geschwulst (siehe Figur), deren Längsdurchmesser schräg von hinten oben nach vorne unten vorläuft; der Längsdurchmesser beträgt ca. 14 cm, der Querdurchmesser ca. 8 cm. Die Inzisionsnarben sind in der den Tumor deckenden Hautpartie gelegen. Bei wiederholter Untersuchung erweist sich die Geschwulst in der Größe veränderlich. Die Perkussion ergibt bei kleinerem Umfange des Tumors dumpfen, bei Größerwerden desselben in seinem vorderen Anteile auch tympanitischen Schall. Die Geschwulst fühlt sich weich elastisch an, es ist keine Fluktuation nachweisbar. Die Geschwulst ist über den Darmbeinkamm überhängend; bei der Palpation fühlt man in ihr strang-

[28]) Ig. Watten, Zur operativen Behandlung der Stichverletzungen des Herzens. Deutsche med. Wochenschr. 1901, Nr. 37, S. 627.

[29]) Zit. bei Rehn l. c.

*) A. Kotschenreuther teilte jüngst einen Fall mit, bei welchem ein 8 cm breiter, durch stumpfe Gewalt erzeugter Riß im Septum ventriculorum bestanden hatte und wo nach unbedeutenden 3tägigen Beschwerden ein 5 Monate währendes freies Intervall einsetzte. Nun erst traten Erscheinungen von Herzinsuffizienz auf, denen Pat. nach 3 Wochen erlag. Deutsche med. Wochenschr. 1908, Nr. 51, S. 2222.

artige Gebilde. Der Inhalt der Geschwulst läßt sich in die Bauchhöhle zurückdrängen, hierauf ist oberhalb des Darmbeinkammes eine für fast drei Fingerkuppen durchgängige Lücke der Bauchwand zu fühlen. Dieselbe ist begrenzt nach oben von der knapp an das Darmbein gerückten letzten Rippe, nach unten vom Darmbeinkamme, vorne von einer ziemlich scharfen, sich sehnig anfühlenden Leiste, die rückwärtige Begrenzung fühlt sich weich an.

Aus dem übrigen Befunde wäre hervorzuheben: In der linken Inguinalfurche, neben dem Skrotum, ebenfalls zwei Fisteln, das linke Bein ist in der Hüfte um ca. 40° gebeugt, weitere Beugung frei, Streckung gehemmt, Adduktion frei; Abduktion um ca. 20° möglich, Außenrollung etwas eingeschränkt. Oedeme und Paresen beider Beine, verbunden mit Reflexsteigerung; im Urin große Mengen von Serumalbumin.

So sicher also die systematische Untersuchung der Bauchgeschwulst den Befund einer Hernie ergab, so wenig war man beim ersten Anblicke des Patienten auf diesen Befund gefaßt; man sah den bekannten, durch Spondylitis hervorgerufenen, winkeligen Buckel, seitlich unterhalb desselben eine ovale Geschwulst, an deren Basis eine Fistel. Dieses Zusammentreffen einer Reihe zusammengehöriger Gesichtseindrücke hätte zur Augenblicksdiagnose „Abscessus e Spondylitide“ verleiten können; die Wahrnehmung durch die anderen Sinne verhinderte eine optische Täuschung und führte zur richtigen Diagnose, daß es sich um eine Hernie handle. Diese Uebereinstimmung in der Lokalisation, die bei Abszeß und Hernie im selben Falle besteht, läßt auf einen Zusammenhang der Entstehung beider schließen. Es drängt sich die Annahme auf, daß der früher bestandene Abszeß einen Locus minoris resistentiae in der Bauchwand schafft, durch den Bauchinhalt vortreten kann. Diese schwache Stelle der Bauchwand wird dadurch erzeugt, daß der Abszeß eine Lücke in dieselbe macht und wir wissen, daß der Widerstand der Bauchwand gegen ausdehnende Gewalten um so größer ist, je weniger die Intaktheit der Muskulatur gelitten hat. Außerdem muß noch ein zweites Moment bei der Bruchbildung berücksichtigt werden: Wenn sich der Gibbus bildet und die Wirbelsäule zusammenknickt, verkleinert sich auch der Längsdurchmesser des Bauchraumes. Man darf wohl annehmen, daß es hiedurch zu einer Erhöhung des intraabdominalen Druckes komme, was ebenfalls den Austritt von Eingeweiden veranlassen kann; es ist indes auch möglich, daß sich der Bauchinhalt bei allmählicher Verkleinerung des Bauchraumes dem verminderten Fassungsraume anpaßt. Inwiefern die Schwächung der Bauchdecken zur Bruchbildung führt oder nicht, wird noch zu erörtern sein.

In den früher erwähnten Fällen, sowie in dem Falle unserer Beobachtung ist ein bemerkenswerter Umstand zu erwähnen, daß sich nämlich das Entstehen der Hernie in der Lendengegend nicht unmittelbar an das Entstehen des Abszesses anschloß, sondern daß immer ein gewisser Zeitraum nach der Entleerung des Abszesses verstrich, bis sich unter dem Bilde eines Abszesses eine Hernie entwickelte. Es kann auch, wie in unserem Falle, vorkommen, daß sich die Bildung eines Abszesses wiederholt und erst dann die Hernie entsteht. Anderseits zeigen die Beobachtungen, daß nicht jeder Abszeß in der Lendengegend eine Hernie nach sich ziehen muß, sowie auch Lumbalhernien anderer Aetiologie entstehen, ohne daß vorher ein Abszeß bestanden hätte.

Die Aufeinanderfolge von Lumbalabszeß und Lumbalhernie läßt es der Mühe wert scheinen, zu ergründen, ob nicht auch das Entstehen beider an ähnliche Bedingungen geknüpft ist. Beim Anblicke beider Tumoren können wir schließen, daß die Bauchwand an dieser Stelle insuffizient ist, wodurch das Austreten des Eiters, bzw. der Eingeweide ermöglicht wurde.

Die umgrenzte, herabgesetzte Widerstandsfähigkeit der Bauchdecken in der Lendengegend kann physiologisch sein, nämlich durch die anatomische Gruppierung der Bauch- und Rückenmuskeln bedingt sein, oder es können durch Krankheitsprozesse diese Teile der Bauchwand eine solche Reduktion erfahren, daß selbst der normale, noch mehr aber ein erhöhter, intraabdominaler Druck die Bauchwand an dieser Stelle vorwölben kann. Die Insuffizienz der Bauchdecken in der Lumbalgegend kann um so leichter zustande kommen, da die Bauchwand an dieser Stelle sehr muskelschwach ist. Es finden sich hier sogenannte schwache Stellen, das sind solche, wo die Masse der deckenden Muskulatur im Gegensatze zur übrigen Bauchwand vermindert ist. Eine solche schwache Stelle stellt das Trigonum lumbale inferius und superius dar; ersteres, auch als Petitsches Dreieck bekannt, wird dadurch gebildet, daß der Musculus obliquus abdominis externus und der Musculus latissimus dorsi mit ihren Rändern nicht aneinander stoßen, sondern mit Hilfe der Crista ossis ilei eine dreieckige Lücke darstellen; die Basis des Dreieckes bildet die Crista ossis ilei, die nach oben zusammenlaufenden Schenkel desselben, der hintere Rand des Musculus obliquus abdominis externus und der vordere Rand des Musculus latissimus dorsi; der Boden des Petitschen Dreieckes wird vom Musculus obliquus abdominis internus und der Aponeurose des Musculus transversus abdominis gebildet. Leßhaft fand bei Untersuchungen an der Leiche das Petitsche Dreieck nur in einem Fünftel der Fälle, bei Neugeborenen noch weniger. Gewöhnlich reicht der Musculus latissimus dorsi so weit nach vorne, daß er den hinteren Rand des Musculus obliquus abdominis externus überragt. Grynfeltt und Leßhaft wiesen auf eine andere Lücke hin, die sich oberhalb des Petitschen Dreieckes befindet und nur vom Musculus latissimus dorsi bedeckt ist, das Trigonum lumbale superius; es ist vorne vom Musculus obliquus abdominis externus und der Spitze der zwölften Rippe, hinten vom Musculus sacrospinalis, bzw. vom unteren Rande des Musculus serratus post. inf. und nach unten vom Musculus obliquus abdominis internus begrenzt. Bisweilen ist dieser Raum nicht dreieckig, sondern von vier Seiten begrenzt, nach vorne vom Musculus obliquus abdominis externus, nach oben und hinten vom unteren Rande des Musculus serratus post. inf. und der Spitze der zwölften Rippe, nach hinten unten vom äußeren Rande der Scheide des Musculus sacrospinalis und nach unten vom Musculus obliquus abdominis internus.

J. Wolff berichtet ferner über Untersuchungen von Hartmann, nach denen auch in der Gegend des oberen Winkels des Trigonum Petiti eine auffällig dünne und nachgiebige Stelle der Bauchwand zwischen dem Musculus obliquus abdominis internus und den tiefen, langen Lendenmuskeln besteht, durch welche leicht eine Hernie hervortreten könne. Braun, der bei der Autopsie seines Falles kein Petitsches Dreieck fand, vertritt die Ansicht, daß jene mehr oder weniger großen Lücken dicht über dem Hüftbeinkamme, welche innerhalb der sehnigen Insertion des Musculus latissimus dorsi liegen, durch Fett und Bindegewebe ausgefüllt sind und den Nervi cutanei cluninum superiores posteriores zum Durchtritte dienen, Durchtrittsstellen für Eingeweide werden können. Waldeyer teilt diese Meinung nicht und hält es für unmöglich, daß durch diese kleinen Lücken eine Lumbalhernie vortreten könne. Die Variabilität dieser schwachen Stellen in der Lendengegend erhellt auch aus den diesbezüglichen Untersuchungen, die Lieber auf Wolffs Anregungen anstellte. Lieber fand bei acht Leichen nur einmal jene Lücke, die der von Leßhaft angegebenen Begrenzung und Lage entsprach; dafür fand er neben dem Petitschen Dreieck Stellen, die nach Zurückschlagen des Musculus latissimus dorsi direkt das Faszienblatt zum Boden, aber eine ganz andere Umgrenzung hatten, als sie Leßhaft angab. Die von Lieber gefundenen schwachen Stellen liegen nicht, wie das Trigonum lumbale superius, direkt über dem Trigonum lumbale inferius, sondern mehr medialwärts, entweder direkt medial oder medial und oben vom Petitschen Dreieck. Zweimal wurde die vordere Grenze vom Rande der zwölften Rippe, die obere vom Musculus serratus post. inf., die hintere und untere vom Musculus obliquus abdominis externus gebildet; in zwei Fällen war die schwache Stelle nach unten direkt vom Darmbeinkamme begrenzt. Es fand sich auch

ein Spalt zwischen dem Musculus obliquus abdominis internus und den tiefen, langen Lendenmuskeln im oberen Winkel des Petitschen Dreieckes.

Wenn nun auch die Bedeutung solcher minder fester Teile der Bauchwand für das Vortreten von Abszessen oder Eingeweiden klar ist, so wird im speziellen Falle doch nicht immer die Wahrscheinlichkeit zur Gewißheit, daß eine dieser vorgebildeten schwachen Stellen der Bauchwand die Abszeß- oder Bruchpforte sein müsse. Ein klassischer Beleg hiefür ist gleich der von Braun so genau beobachtete Fall: Die Lage der Hernie war derart, daß man als Bruchpforte das Petitsche Dreieck ansehen mußte; als es aber zur Autopsie kam, fand sich überhaupt kein Petitsches Dreieck vor, da die Fasern des Musculus obliquus abdominis externus unmittelbar bis an diejenigen des Musculus latissimus dorsi heranreichten. Die Bruchpforte lag, wie erwähnt, im Bereiche der straffen Sehnenfasern des Musculus latissimus dorsi und war nach unten vom Hüftbeinkamme begrenzt; eine analoge Oeffnung bestand auch auf der gesunden Seite, wo niemals Eingeweide ausgetreten waren.

Diese Beobachtung Brauns läßt zwei Tatsachen feststellen, welche für Lumbalabszesse und Lumbalhernien nach Wirbelkaries von Bedeutung sind: Erstens muß nicht jeder Senkungsabszeß, der an einer schwachen Stelle der Bauchwand zutage tritt, eine Hernie zur Folge haben; so sehen wir im Falle von Braun, daß ursprünglich beiderseits der Lendenwirbelsäule Abszesse bestanden, während nachher eine Hernie nur auf der einen Seite auftrat; zweitens ist das Auftreten der Hernie nicht an bestimmte, präformiert schwache Stellen der Bauchwand gebunden, wie wir es etwa bei spontan entstandenen Lumbalhernien finden könnten, sondern der Weg wird den Eingeweiden durch diejenige Bahn vorgeschrieben, die der Abszeß in seiner Minierarbeit gebohrt hat.

In welcher Weise die Ausbreitung und Wanderung der tuberkulösen Abszesse vor sich geht, ist nach Bichat von Henke und König in klarer Weise festgestellt worden. Diese erkannten, wie wichtig die Spalten des Bindegewebes für die Ausbreitung der Abszesse seien; insbesondere war es König, der durch klinische Beobachtungen und entsprechende Untersuchungen mittels Injektionen in das Gewebe nachwies, daß der hydrostatische Druck des Eiters für die Wanderung des Abszesses maßgebend ist, daß er dorthin wandert und sich dort ausbreitet, wo der Widerstand des Gewebes am geringsten ist, also im weitmaschigen Bindegewebe. Dies kann so weit führen, daß der „Senkungsabszeß" dem Gesetze der Schwere entgegen sogar aufwärts steigt. Um den geringsten Widerstand zu finden, gelangen Wirbelabszesse zunächst in jene Bindegewebslager, welche sich zwischen den der Wirbelsäule benachbarten Muskeln befinden; in derselben Weise ist das Bindegewebe bevorzugt, das die großen, vor der Wirbelsäule liegenden Gefäße und Nervengeflechte begleitet.

Die genauen Wege, die die Wirbelabszesse einschlagen, wenn sie nach Ueberwindung des Ligamentum longitudinale anterius zu wandern beginnen, hat Witzel übersichtlich beschrieben. Bei Affektion der unteren Brustwirbel, die auch meist mit Beteiligung der oberen Lendenwirbel einhergeht, kann der Eiter den bekannten Verlauf entlang der Aorta und ihren Verzweigungen nehmen, um als Oberschenkelabszeß zutage zu treten; er kann aber auch unter dem Psoasbogen des Zwerchfelles den Thorax verlassen und weiter als Psoasabszeß verlaufen. Den Verlauf längs der großen Gefäße werden diese Abszesse besonders dann einschlagen, wenn die erkrankten Knochenpartien an der Vorderfläche der Wirbelsäule gelegen sind und imstande waren, das Ligamentum longitudinale anterius zu durchbohren; da dieses aber sehr widerstandsfähig ist, wendet sich der Abszeß fast stets nach den Seiten hin und gelangt in die Scheide des Musculus psoas oder des Musculus quadratus lumborum (Bonnet) oder er kann auch zuerst dem Musculus psoas folgen und dann auf die Scheide des Musculus quadratus lumborum übergehen. Gerade im Lendenabschnitte gelangt der Eiter häufig nach den hinteren Rumpfpartien, wobei er den Musculus quadratus lumborum entweder durchbohrt oder am medialen oder lateralen Rande desselben nach rückwärts vordringt. Der Durchtritt des Eiters vollzieht sich dann in der Lendengegend zwischen Crista ossis ilei und der zwölften Rippe, nachdem je nach der Durchtrittstelle auch der Widerstand des tiefen Blattes der Fascia lumbodorsalis, des Ligamentum lumbocostale überwunden ist. Nun wird der Abszeß in der Lendengegend sichtbar, wobei noch kleine Differenzen betreffs der Austrittstelle vorkommen können; der Eiter kann aus dem Trigonum lumbale austreten, dessen Basis, von den Muskelfasern des Musculus obliquus abdominis internus gebildet, keinen erheblichen Widerstand leistet; in vivo läßt sich dies nicht mit Sicherheit feststellen, denn die Durchtrittstelle kann auch ein wenig weiter rückwärts, schon im Bereiche der Fascia lumbodorsalis liegen.

Die Bahnung, die derartige Lumbalabszesse für die Entstehung von solchen Hernien abgeben, ist leicht begreiflich, wenn man bedenkt, daß die Festigkeit der Bauchdecken, die vor allem durch die Unversehrtheit derselben bedingt ist, der beste Schutz gegen das Entstehen eines Bruches darstellt. Wir wissen, daß die Nachgiebigkeit der Bauchwand gegen eine Ausweitung von der Beschaffenheit der Muskulatur abhängt; je stärker die Muskelwand ist, desto weniger ist die Entwicklung eines Bruches zu erwarten, für den gegenteiligen Fall liegen klinische Beobachtungen in großer Zahl vor. Angeborene Muskeldefekte der Bauchwand wirken dann ähnlich wie erworbene Atrophien der Bauchmuskeln. Wyss beschrieb eine durch kongenitale Muskel- und Rippendefekte bedingte Hernia ventralis lateralis congenita; Baracz, Blauel, Borchardt, de Quervain u. a. berichten über seitliche Bauchbrüche, die durch Atrophie der Bauchmuskeln entstehen. Namentlich die Poliomyelitis anterior acuta ist in diesen Fällen die Ursache, indem sie zu Lähmungen der Bauchmuskeln mit Atrophie derselben führen kann (Baginsky, Duchenne, O. Hermann, J. Ibrahim, Oppenheim, Strasburger). Ein Lumbalabszeß kann ähnliche Verhältnisse herbeiführen, soweit die Widerstandsfähigkeit der Bauchwand in Betracht kommt. Die Masse des Eiters schafft einmal durch ihr Vordringen direkt eine Lücke in der Bauchwand, dazu kommt aber noch, daß auf dem Wege, den der Eiter nimmt, die umgebenden Weichteile eitrig einschmelzen, nekrotisch werden können oder der Atrophie verfallen, wodurch mehrere Momente gegeben sind, um die Festigkeit der Bauchwand im Bereiche der Abszeßbahn zu vermindern. Daß nicht jeder derartige Abszeß zur Hernienbildung führen muß, lehrt der Fall Brauns, bei dem, wie bereits betont wurde, auf beiden Seiten Abszesse mit nachfolgenden Fisteln bestanden, während die Hernie nur einseitig auftrat. Welche Umstände dabei entscheiden, läßt sich nicht mit Bestimmtheit sagen, aber vermuten. Wir werden einmal das einseitige Entstehen der Hernie bei doppelseitigem Abszeß mit Fistelbildung dadurch erklären, daß der Abszeß auf einer Seite stärker entwickelt ist als auf der anderen, ein Verhalten, das bei doppelseitigen spondylitischen Abszessen öfters vorzukommen pflegt; das größere Volumen des Eiters läßt auf eine größere Distention der Bauchdecken dieser Seite schließen. Auch die längere Dauer des Krankheitsprozesses dürfte mitbeteiligt sein, ebenso wie die wiederholte Abszeßbildung. Die kontinuierliche Sekretion des Eiters bildet ebenso ein begünstigendes Moment für die Hernienbildung. Die Bauchdecken werden bei solchen Abszessen nur dann die nötige Widerstandskraft gewinnen können, wenn die dem Abszeß oder der Fistel benachbarten Gebiete durch feste, narbige Schrumpfung einen Ersatz für den Verlust an normalem Gewebe erhalten haben; dauert die Sekretion lange an, kommen wiederholte Nachschübe von Eitermassen und fließt der Eiter reichlich, so wird der Verschluß der Eiterbahn ausbleiben können und eine Gelegenheit zum Austritte von

Bauchinhalt gegeben sein. Die Minierarbeit des Eiters kann unterstützt werden, wenn Inzisionen behufs Abszeßentleerung eine direkte Trennung der Bauchdecken bewirkten; es herrschen dann teilweise ähnliche Verhältnisse bei der Bruchbildung wie bei der traumatischen Lumbalhernie, bei welcher durchdringende Verwundungen der Bauchwand die Causa movens für das Entstehen der Hernie darstellen.

Berücksichtigen wir Form und Bruchpforte der Lumbalhernien nach Wirbelabszeß, so müssen wir sie den echten Brüchen beizählen im Gegensatze zu den erwähnten Bauchbrüchen, die infolge Atrophie der Bauchmuskeln entstehen. Diese — besser Pseudohernien benannt — pflegen in der Regel viel größer zu sein und sind keine eigentlichen Hernien, sondern hernienartige Ektasien der Bauchwand; sie sitzen derselben mit breiter Basis auf und haben keinen eigentlichen scharf begrenzten Bruchring. Ein solcher ist bei der nach Abszeß entstandenen Hernie deutlich zu fühlen. Aus seinem Verhalten bei der Palpation hat man Anhaltspunkte für die Topographie der Bruchpforte abzuleiten versucht, was um so wünschenswerter ist, da — wie gesagt — der bloße Anblick nicht die genaue Lage der Bruchpforte erkennen läßt. Im Braunschen Falle tastete man eine scharfrandige Oeffnung, was mit Rücksicht auf die Autopsie darauf schließen läßt, daß derartige Bruchpforten im Bereiche der Insertion des Musculus latissimus dorsi, in der Fascia lumbodorsalis gelegen sind; ist das Trigonum Petiti die Bruchpforte, dann wird sich der vordere Rand derselben weich und nachgiebig anfühlen, da er vom Muskelfleische des Musculus obliquus abdominis externus gebildet wird. Bruchpforten hinter dem Trigonum lumbale sind jene Lücken in der Fascia lumbodorsalis, die dicht über dem Darmbeinkamme gelegen und mit Fett und Bindegewebe ausgefüllt sind; sie dienen den Nervi cutanei cluninum superiores posteriores zum Durchtritte und können im gegebenen Falle Kongestionsabszessen, sowie darauf folgenden Brüchen zum Durchtritte dienen. Waldeyer spricht sich zwar gegen die Auffassung Brauns aus, daß diese kleinen, kaum präparierbaren Lücken Lumbalhernien zum Austritte dienen können; man muß aber bedenken, daß derartige Lücken, in normaler Bauchwand gelegen, sich anders verhalten, als wenn sie durch die Wühlarbeit des Abszesses langsam, aber stetig ausgeweitet werden. Diese Lücken stellen gleichsam nur den Wegweiser dar, der dem Eiterstrome die Verlaufsrichtung gibt. Eine ähnliche Bedeutung könnte der Ramus cutaneus lateralis des Nervus ileohypogastricus haben, welcher entsprechend der Mitte des Darmbeinkammes zur Haut der Hüftgegend zieht.

In dem Falle unserer Beobachtung stimmt der Palpationsbefund der Bruchpforte, deren hintere Begrenzung sich weich anfühlte, während die vordere scharfrandig war, weder für eine Lokalisation im Petitschen Dreieck, noch für eine in der Fascia lumbodorsalis. Dieses Verhalten mag dadurch erklärbar sein, daß sich nach Entleerung von Abszessen, insbesondere wenn Inzisionen gemacht wurden, Narbenstränge bilden können, welche an dieser Stelle der Bauchwand einen atypischen Palpationsbefund ergeben.

Nach den bisherigen Beobachtungen können wir also annehmen, daß

1. die Lumbalabszesse infolge Wirbelkaries an den präformiert schwachen Stellen der Bauchwand zwar zutage treten können, aber nicht müssen;

2. daß nicht jeder Lumbalabszeß eine Lumbalhernie zur Folge haben muß; wenn aber eine solche auftritt, so folgt sie der Abszeßbahn.

Literatur:

Baginsky, Lehrbuch der Kinderkrankheiten 1905, 8. Aufl. — v. Baracz, Ueber die Lumbalhernien und seitlichen Bauchhernien. Arch. f. klin. Chir., Bd. 68. — Blauel, Zur Aetiologie der seitlichen Bauchbrüche. Beitr. z. klin. Chir. 1907. — Bonnet, s. Witzel. — Borchardt M., Ueber Lumbalhernien und verwandte Zustände. Berliner klin. Wochenschr. 1901, Nr. 49. — Braun H., Die Hernia lumbalis. Arch. f. klin. Chir. 1879, Bd. 24. — Campbell W., Case of lumbar hernia. The New York Med. Journ. 1874, XIX. — Duchenne, Physiologie des mouvements. Paris 1867. — Grynfeltt, Quelques mots sur la hernie lombaire à l'occasion d'un feut observé dans la service de clinique chirurgicale de M. le prof. Bouisson. Montpellier médical. Avril et Juin 1866, XVI. — Hartmann, siehe Wolff J., Arch. f. klin. Chir., Bd. 25. — Henke, Beiträge zur Anatomie des Menschen mit Beziehung auf Bewegung. Untersuchung der Ausbreitung des Bindegewebes etc. 1872, 1. H. — Hermann, s. Ibrahim und Hermann. — Ibrahim und Hermann, Ueber Bauchmuskellähmung bei Poliomyelitis ant. acut. im Kindesalter. D. Zeitschr. f. Nervenheilk., Bd. 29. — König, Ueber die Bedeutung der Spalträume des Bindegewebes für die Ausbreitung der entzündlichen Prozesse. Volkm. Samml. klin. Vortr. 57. — König und Riedl, Die entzündlichen Prozesse am Hals etc. D. Chir., 36. Lfg. — Lesshaft, Die Lumbalgegend in anatomisch-chirurgischer Hinsicht, in Reicherts u. du Bois-Reymonts Arch. f. Anat. u. Physiol. u. wissenschaftl. Med. 1870. — Lieber, s. Wolff J., Berl. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 1. — Oppenheim, Ueber den abdominalen Symptomenkomptex bei Erkrankungen des unteren Dorsalmarks, seiner Wurzeln und Nerven. D. Zeitschr. f. Nervenheilk. 1903, Bd. 24. — Idem, Lehrbuch der Nervenkrankheiten 1905, 4. Aufl. — Petit J. L., Traité des maladies chirurgicales et des operations. Paris 1783, II. — de Quervain, Ueber den seitlichen Bauchbruch. Arch. f. klin. Chir., Bd. 65. — Schmidt, Die Unterleibsbrüche. D. Chir. 1896, Lfg. 47. — Straßburger, Zur Klinik der Bauchmuskellähmungen auf Grund eines Falles von isolierter partieller Lähmung nach Pol. ant. acut. D. Zeitschr. f. Nervenheilk., Bd. 31. — Waldeyer, s. Wolff J., Berl. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 1. — Witzel, Erworbene Krankheiten der Wirbelsäule, in Gerhards Handbuch der Kinderkrankheiten. Bd. 6, H. 1. — Wolff J, Ueber einen Fall von Lumbalhernie. Berl. klin. Wochenschr. 1890, Nr. 1. — Wolff J., Bemerkungen über einen Fall von Lumbalhernie etc. Arch. f. klin. Chir., Bd. 25. — Wullstein, Die Wirbelentzündungen, in Joachimsthals Handb. d. orthop. Chir. — Wyss O., Ueber Hernia ventralis lateralis congenita und ihre Beziehungen zur Hernia lumbalis. Beitr. z. Chir. Festschr., gewidmet Th. Billroth. Zentralbl. f. Chir. 1893, Nr. 5.

Aus dem k. u. k. Garnisonsspital Nr. 9 in Triest.

Ein Fall von Physioabdomen bei Typhus abdominalis.

Von Oberarzt Dr. **Narciso Toniatti.**

Nicht ganz ohne Interesse erscheint es mir, kurz einen Fall zu besprechen, welcher sowohl vom klinischen Standpunkte durch die differentialdiagnostischen Schwierigkeiten, die er bot, als auch durch den operativen Eingriff, den er erheischte, und den Befund am Seziertische sich als ganz eigenartig erwies.

Es handelte sich um den 22jährigen Sanitätsoldaten J. B., welcher am 24. August an Darmtyphus erkrankte.

Ich übergehe die detaillierte klinische Geschichte des Falles, welcher vom Verlaufe eines gewöhnlichen Darmtyphus nicht abstach und vielleicht nur durch die schweren, anhaltenden Delirien sich hervortat. Ich gehe auf die Endstadien des Krankheitsfalles über, von der Zeit an, als sich, noch im Abklingen der originären Infektion, eine Rezidive einstellte. Von dem Momente an war die Erkrankung charakterisiert durch den schweren Meteorismus, die Erscheinungen der ausgesprochensten Darmlähmung, die bis an das Lebensende, progressiv ansteigend, sich behaupteten und jenes Bild zeitigten, das ich hier skizzieren möchte.

Das Abdomen war schon zwei Wochen vor dem Exitus trommelartig gespannt, diffusen Polsterschall bei der Perkussion gebend. Ueber der Schwellung, welche die Bauchdecken spannte, sah man, langsam sich stärker entwickelnd, einen wurstförmigen Wulst, welcher sich unter dem Rippenbogen quer ausbreitete und durch seine Lage und seine Form sich als Colon transversum ansprechen ließ. Die Leberdämpfung war vollständig geschwunden und der meteoristische Schall des Abdomens ging fast unmittelbar in den hellen Lungenschall über. Die Milz ließ sich nur bei leiser, oberflächlicher Perkussion nachweisen, während sie der Palpation ziemlich deutlich zugängig war. Bis vier Tage vor dem Eintreten des Exitus ließ sich eine schwache Flankendämpfung nachweisen, welche bei Lageveränderungen des Körpers eine geringe Verschieblichkeit zu bieten schien. Eine Erscheinung, welche, da Anzeichen einer Peritonitis fehlten, sich am besten als bei Lagewechsel sich verlagernde Flüssigkeit im geblähten, aufsteigenden und absteigenden Kolon ansprechen ließ.

Eine besondere Empfindlichkeit, soweit sich eine solche bei dem Delirium des Patienten, welches nur zeitweise einer tiefen Somnolenz wich, nachweisen ließ, war nicht vorhanden. Weder das Aussehen des Patienten, noch sein Puls gaben die geringsten Anzeichen einer peritonealen Reizung. Es wurde deswegen eine Darmparese bei Kolotyphus angenommen und der Versuch gemacht, die Darmatonie zu beheben und die Gase zu entleeren. Dieses ließ sich jedoch in keiner Weise, auch nicht durch hohes Einführen des Darmrohres am dritten und vierten

Tage vor dem Exitus erzielen; auch gelang es nicht, die Parese durch wiederholtes Einspritzen von hohen Dosen von Physostigmin und Atropin zu beheben. Erst am Vortage der Operation gelang eine teilweise Entleerung von Gas und Stuhl durch das hoch eingeführte Darmrohr, so daß die linke Flanke merklich abfiel. Der quere Wulst im Epigastrium blieb aber unverändert bestehen.

In den letzten Tagen war die Auftreibung des Abdomens direkt erschreckend, die Atmung durch den Hochstand des Zwerchfelles enorm erschwert.

Sub finem vitae entschloß man sich, die Kolostomie vorzunehmen, um durch Entleerung des Darmes dem Patienten Linderung zu verschaffen.

Ohne Narkose wurden die verdünnten Bauchdecken an der typischen Kolostomiestelle gespalten. Unerwarteterweise entwich bei Eröffnung des Peritoneums unter heftigem Zischen eine vollkommen geruchlose Gasmenge. Das Abdomen senkte sich hierauf sofort rasch bis zum Thoraxniveau. Dabei blieb jedoch der früher beschriebene Wulst unter dem Rippenbogen fortbestehen. In der Wunde zeigte sich die Serosa des Cökums an einer bohnengroßen Stelle durch ein durchschimmerndes Geschwür verdünnt. Der Darm war kaum dilatiert. Beim Anfassen des Darmes perforierte das Geschwür an einer nadelkopfgroßen Stelle und es trat ein Tropfen erbsenpüreeartigen Kotes heraus. Die sonst in der Wunde sichtbare Serosa und das Peritoneum parietale erschienen unverändert. Der mit Gaze armierte Finger wurde nach allen Richtungen eingeführt, konnte aber nirgends verdächtige oder fäkulent riechende Flüssigkeit zutage fördern. Der Zustand des Patienten erlaubte es nicht, die Exploration fortzusetzen. Es wurde daher die perforierte Darmstelle an die Lippen der Wunde mit fortlaufender Peritonealnaht fixiert. Pat. bekam Kampfer und Kochsalzlösung subkutan. Merkwürdigerweise erholte sich der Patient in kurzer Zeit nach der Operation auffallend. Das Sensorium, welches seit Wochen total umnachtet gewesen war, klärte sich so, daß er den Arzt, den Wärter, seine Angehörigen wieder erkannte. Der Puls war ziemlich voll und rhythmisch, die Dyspnoe hatte nachgelassen. Das Abdomen zeigte eine merkliche Auftreibung gegenüber dem Zustande unmittelbar nach der Operation, welche vier Stunden vorher, um 10 Uhr vormittags, erfolgt war, war aber noch weit entfernt von der früheren Auftreibung. Der Wulst in der Oberbauchgegend blieb bestehen. Die paretischen Darmerscheinungen waren dieselben. Obwohl man sich klar war, daß die Besserung des Pulses und das Wiederfreiwerden des Sensoriums nur eine täuschende Remission bedeuten konnten, wurde Kampfer und Kochsalz subkutan wiederholt verabreicht.

Im Verlaufe des Nachmittages verfiel der Patient, welcher zwei Tage und zwei Nächte kein Auge geschlossen hatte, in einen ruhigen und tiefen Schlaf und starb um 9 Uhr abends.

Die am nächsten Tage vorgenommene Sektion klärte den Zustand vollkommen auf.

Ich übergehe auch hier die Einzelheiten des Obduktionsbefundes, um mich auf jene Verhältnisse zu beschränken, welche uns das Ungewohnte an diesem Falle erläutern sollen.

Beim Durchschneiden der Bauchdecken entwich eine mäßige Menge Gas, wodurch die Auftreibung sich senkte und nur mehr der Wulst unter dem Arcus costalis bestehen blieb, ähnlich, wie wir es nach der Inzision gesehen hatten. Die Peritonealwunde war vollkommen dicht. An der Lagerung der Baucheingeweide war keine Abnormität nachzuweisen. Enorm gebläht war das Colon transversum, welches an beiden Flexuren deutlich abgeknickt war. Das Colon ascendens und descendens waren nur wenig erweitert, während das S. Romanum und das Rektum wiederum außerordentlich aufgetrieben waren. In beiden Darmbeingruben fand sich eine geringe Menge klar seröser Flüssigkeit, während im Douglas, durch den geblähten Enddarm abgekapselt, eine mäßige Ansammlung fibrinös serösen Inhaltes sich vorfand. Die Serosa des Enddarmes zeigte einen dicken, fibrinösen Belag entsprechend den Knickungen.

Ungefähr 5 cm entfernt von der fixierten Cökalstelle schien in der Wand des Dickdarmes ein Geschwür durch. Bei Druck auf den Darm entleerte sich aus demselben Gas und erst bei starkem Drücken wurde die Serosa auch für Flüssigkeit undicht. Der aufgeschnittene Dünndarm zeigte bis auf die Erscheinungen eines leichten Katarrhes keine Veränderung, während das Cökum eine reichliche Anzahl von teils frischen, teils in Abheilung begriffenen, typhösen Geschwüren aufwies. Milz und Darm waren in typischer Weise verändert.

Wollen wir nun eine Epikrise des Falles aufstellen, so dürften sich die Erscheinungen am Krankenbette, bei der Operation und auf dem Obduktionstische folgendermaßen beurteilen lassen:

Im paretischen Darme rezidivierte der Typhusprozeß mit Bildung neuer Ulzera. Durch den geschwürigen Prozeß wurde die Serosa, bei der enormen Dilatation des Darmes, bald erreicht und für Gase undicht, wodurch sich ein Teil der Darmgase aus dem Colon ascendens entleerte, während wegen der Knickung an der Flexura hepatica das Colon transversum nicht entlastet werden konnte. Daß es zu keinem Austritte von geformtem Darminhalte und hiemit zur Perforationsperitonitis kam, dürfte eben in der vollkommen aufgehobenen Peristaltik seine Erklärung finden. Das Auftreten eines Physioabdomens war auch wohl die Ursache des vier Tage ante exitum eingetretenen Verschwindens der Flankendämpfung.

Wenn auch die vorgenommene Operation nur eine Linderung der Druckbeschwerden zu dieser Zeit erzielen konnte, so war sie dennoch berechtigt.

Die Diagnose war erschwert durch den vom Transversum gebildeten Wulst, welcher den Anschein erwecken mußte, daß die Auftreibung des Abdomens lediglich auf die Darmdilatation zurückzuführen sei.

Bei der bestehenden Darmparese wäre die Operation, auch wenn sie vor dem ersten Auftreten des Physioabdomens, vermutlich vier Tage ante mortem, erfolgt wäre, doch aller Wahrscheinlichkeit nach von keinem besseren Resultate begleitet gewesen.

Anders jedoch müßte man bezüglich einer Operation in einem früheren Zeitpunkte urteilen. Wären die Fixationen an der Flexura sigmoidea und dem Rektum, durch welche die Peristaltik dieser Darmteile gehemmt, wenn nicht ganz aufgehoben war, rechtzeitig durch einen ausgiebigen Operationsakt gelöst worden, so hätte sich die Kotstauung wahrscheinlich beheben lassen. Hiemit hätte man die Dilatation des Darmes durch Gase bekämpft. Ja sogar später wäre es wahrscheinlich noch möglich gewesen, durch eine Kolostomie die Darmgase entweichen zu lassen, wodurch die Gefahr einer Entleerung derselben in die Abdominalhöhle mit ihren Folgen entfallen wäre. Sobald ein hochgradiger Meteorismus bei Typhus sich einstellt, mit den Erscheinungen der Darmparese, insbesondere bei Rezidiven, die weder auf interne Medikation, noch auf mechanische Einflüsse weicht, ist die Gefahr der Perforation der typhösen Geschwüre gegeben, wie es dieser Fall zeigt u. zw. schon durch Ueberdehnung der Geschwüre an sich. Zum mindesten kann es, wie unser Fall zeigt, zum Undichtwerden der Darmwand für Gase kommen.

Dieser Gefahr muß durch die rechtzeitige Entlastung des Darmes gesteuert werden, durch die Vornahme der Cökostomie oder eventuell der Appendikostomie. Nicht immer aber wird diese von Erfolg begleitet sein u. zw. dann, wenn, wie in unserem Falle, die einzelnen Partien des Dickdarmes durch Knickungen getrennt sind. Dann wird man eben an die Cökostomie eine Kolostomie am Transversum anschließen, eventuell wird man außerdem das S. Romanum eröffnen müssen. Durch die Behebung des Meteorismus bekämpft man ja nicht nur die drohende Distensionsperforation, sondern man bewirkt auch die Entlastung des Kreislaufes durch die Verminderung des Zwerchfellhochstandes und die durch die Darmparese erhöhte Ueberschwemmungsgefahr des Organismus mit Typhustoxinen.

Die Beziehungen der balneologischen Wissenschaft und kurärztlichen Tätigkeit zur Prosperität der Kurorte.

Von Priv.-Doz. Dr. **L. Wick.**

Indem ich über die Bedeutung der balneologischen Wissenschaft für die Kurorte spreche, fasse ich darunter alle unsere Kenntnisse über die Natur der Mineralquellen und über ihre Wirkung auf den Organismus bei innerer und äußerer Anwendung zusammen.

Die balneologische Wissenschaft ist keine einheitliche und kann es nicht sein; ein Teil des Wissens stammt aus der Physik, ein anderer aus der Chemie und brauche ich da bloß auf die Wichtigkeit der Mineralwasseranalysen hinzuweisen. Die physikalisch-chemischen Eigenschaften hängen mit dem Ursprungsorte zusammen, daher auch geologisches Wissen notwendig ist.

Aber auch, wenn wir die Heilwirkungen derselben betrachten, brauchen wir Kenntnisse aus den verschiedensten medizinischen Gebieten: Wir können sprechen von einer Balneotherapie der Nervenkrankheiten, der Herzleiden, der Frauenkrankheiten, der äußerlichen Krankheiten usw.

Da wir die Heilwirkung auch verstehen, d. h. aus der Einwirkung der Eigenschaften der Wässer auf die einzelnen Funktionen des Körpers ableiten wollen, so daß sie als das notwendige Endglied einer Kette von durch die Trink- und Badekuren angeregten Vorgänge erscheint, so benötigt die Balneologie einen großen Teil des Wissens auch aus der Physiologie.

Jeder Fortschritt, der auf irgendeinem der bezeichneten Wissenszweige gemacht wird, tangiert die kurärztliche Wissens- und Wirkungsphäre, setzt sich aber auch für den Quellenbesitzer oder die Kurverwaltung in eine praktische Frage um. Als Beispiel brauche ich nur die jüngste Entdeckung in den Mineralwässern, die Radiumemanation, heranzuziehen; sie stellt uns nicht nur rein wissenschaftliche Aufgaben, sondern fordert auch technische Einrichtungen, damit sie sich nicht verflüchtigen kann.

Ein besonders bemerkenswertes Beispiel ist die Verwertung der Kohlensäure in den Mineralwässern. Voraus ging die ärztliche Beobachtung, daß Herzkranke von gewissen Bädern entgegen der früheren Meinung günstig beeinflußt werden. Die Physiologie setzte uns dann durch die Konstruktion von Instrumenten instand, diese Heilwirkung besser studieren zu können; es folgte ein intensiveres Studium der Funktionen des Herzens und der Gefäße, ebenso ihrer krankhaften Veränderungen und der Schluß war die Entstehung oder Ausbildung von Kurorten zu Heilstätten für Herzkranke; alles das brachte aber auch die Schaffung entsprechender technischer Einrichtungen mit sich und stellte auch der Administration der Kurorte neue Aufgaben.

Gestatten Sie, daß ich dieses Beispiel auch für die Tatsache verwerte, daß der Fortschritt eines Kurortes dadurch allein schon angebahnt werden kann, daß derselbe seine natürlichen Heilschätze entwickle und ausnütze.

Sowie die Heilquelle dem Schoße der Erde entquillt, ist sie eine Individualität, die entweder unvollkommen oder gar nicht nachgeahmt werden kann. Sie verliert ihre Eigenart, wenn man etwas von ihr verloren gehen läßt, sei es einen gasigen oder festen Stoff, sei es etwas von ihrem ursprünglichen Wärmegrade, anderseits aber auch, wenn sie eine Zugabe in eben diesen Beziehungen erfährt.

Da eine jede Eigenschaft der Quelle in der Anwendung mit bestimmten Krankheitsanzeigen verbunden ist, so bewahrt jeder Kurort, welcher seine Quelle unberührt läßt, seine Eigenart, seine ganz bestimmte Stellung in der Heilkunde und damit aber auch seinen eigenen Kreis von kranken Besuchern.

Man könnte aus diesem Umstande ein Prinzip machen; aber in Wirklichkeit sehen wir in vielen Kurorten etwas anderes, fast das Gegenteil vor sich gehen. Die Heilquelle erhält Zusätze oder erleidet Verluste, um sie auch für diesen oder jenen Zweck verwendbar zu machen; aber nicht genug daran, es werden alle Hilfsmittel, welche in physikalischen Potenzen, wie Elektrizität, Wärme, Mechanik usw., in oder ohne Verbindung mit gewöhnlichem Wasser liegen, eingeführt, sei es, daß sie der Arzt in seinem Ordinationszimmer verwendet, sei es, daß dazu eigene Institute errichtet werden. Dadurch erweitern sich die Indikationen eines Kurortes und wird dieser zu einer Universalheilstätte.

Ich möchte nun nicht auf die Fragen eingehen, ob ein derartiges Geschehen für einen Kurort mit einer Heilquelle von Nutzen oder Schaden ist, ob es der leidenden Menschheit nützt oder schadet: wie es scheint, liegt es nun einmal im Zuge der Zeit, der heutigen Geschäftstätigkeit, welche sich auch zum Teil des medizinischen Gebietes bemächtigt hat, und muß erst bis zu einem gewissen extremen Grade gehen, bis sich von selbst das Korrektiv einstellt. Ja, in mancher Beziehung hat sich dieses schon eingefunden, denn indem sich die Hilfsmittel der physikalischen Therapie an jedem Orte herstellen lassen, so entstehen in den Städten oder in klimatisch bevorzugten Orten immer mehr, mit allen diesen Hilfsmitteln ausgerüstete Sanatorien, welche zu jeder Jahreszeit eine Kur ermöglichen und gewiß einen Teil jener Patienten absorbieren, welche sonst den Kurorten zufallen würden.

Angesichts dieser Entwicklung wird nun gewiß jener Kurort im Vorteil sein, der mannigfache natürliche Heilschätze besitzt, welche einer Nachahmung nicht zugängig und einer vielseitigen Verwertung fähig sind; denn zu alldem, was man überall haben kann, fügt er etwas hinzu, was er allein zu bieten vermag. Das lokale Heilmittel war die Basis seiner Existenz in früherer Zeit, ist aber auch jetzt noch der Grundstock für seine weitere Entwicklung. Wodurch aber wird eine solche erzielt? Durch nichts anderes als durch das Studium der Eigenschaften der Heilquelle und ihrer Wirkungen.

Hier setzt die Balneologie ein: dem Physiker und Chemiker obliegt das Studium der physikalisch-chemischen Eigenschaften, welches, wie unter anderem die Entdeckung der Radioaktivität bezeugt, noch lange nicht als abgeschlossen betrachtet werden darf, wobei ich ja nicht sagen will, daß nicht auch der Arzt solche Forschungen anstellen kann, das Studium ihrer Heilwirkungen und darum Verwertbarkeit ist dem letzteren allein möglich u. zw. in gewissen Fällen nur an Ort und Stelle, denn in fremde Orte verpflanzt, verliert das Heilmittel oft einen Teil seiner Eigenschaften und darum auch seiner Wirkungen.

Nachdem diese Erforschungen publiziert werden, so ist es, ganz allgemein gesagt, die Literatur, in welcher wir die Beweise finden können, daß balneologische Studien wirklich die Entwicklung des einen oder anderen Kurortes angebahnt und befördert haben. Solche Beweise gibt es und gerade das früher angezogene Beispiel ist das Muster eines solchen. So war es Beneke, welcher 1859 schon darauf hinwies, daß entgegen einer früheren Anschauung der Badegebrauch in Nauheim dem Herzkranken nicht nur keinen Schaden zufügte, sondern unter Umständen sogar nützte. Diese Erfahrung war der Grundstein der heutigen hohen Stufe des Kurortes. Stein um Stein fügte sich daran in den Publikationen der Gebrüder Schott, der späteren von Grödel, Gräupner usw. Kein Jahr, kein Kongreß ging vorüber, ohne daß die Publikation eines Nauheimer Arztes eine neue Erfahrung oder eine Bestätigung früherer Beobachtungen gebracht hätte. Eine neue Behandlungsmethode wurde ausgearbeitet und auf den Kliniken durchgeprüft. Die Frucht dieser Arbeiten war, daß der Kurort, welcher im Jahre 1880 nur 4495 Kurgäste hatte, im Jahre 1890 schon 8555, im Jahre 1900 aber 22.470, seither gewiß noch viel mehr aufweisen und die Zahl seiner großen Badehäuser um vier neue vermehren konnte.

Es war zu erwarten und von unserem Standpunkte auch zu wünschen, daß dieses Beispiel bei uns Nachahmung finde und wieder sehen wir z. B. an Franzensbad, welchen Erfolg es hat, wenn sich die Kurärzte — ich könnte Ihnen da mehrere, unserem Zentralverbande angehörige Kollegen nennen — literarisch betätigen und sich dem Studium einer bestimmten Krankheit, ihrer Diagnostik und Behandlung, falls sie bis dahin entweder keine Indikation oder nur eine sehr bedingte bildete, widmen.

Die Herz- und Gefäßkrankheiten bilden jetzt eine der Hauptindikationen für Franzensbad und sind auch entsprechende technische Aenderungen eingeführt worden und der Erfolg spricht sich darin aus, daß der Besuch des Kurortes von kaum 7000 Personen im Jahre 1900, von welchem Jahre an diese Indikation in erste Linie rückte, auf 13.800 im Jahre 1908 sich steigerte.

Der Nutzen einer solchen ärztlichen Betätigung reicht aber noch weiter, indem unsere Patienten nicht mehr notwendig haben, das Inland zu verlassen, wenn sie nicht selbst wollen. Ich erwähne letzteren Umstand nur, ohne damit etwa einen chauvinistischen Ton anschlagen zu wollen, welcher durchaus nicht am Platze wäre.

Ein anderes vortreffliches Beispiel für den Nutzen wissenschaftlicher Arbeit liefern Karlsbad und Marienbad.

Die im Jahre 1902 bei Gelegenheit des medizinischen Kongresses von den böhmischen Kurorten herausgegebene Festschrift bringt das vollständige Literaturverzeichnis über Karlsbad bis 1902; sie ist reicher wie die irgendeines anderen Kurortes. Nur vom Jahre 1870 an, also innerhalb 22 Jahren, zähle ich 83 ärztliche Autoren und 465 Publikationen, und was finden wir da hauptsächlich bearbeitet? Es sind die Lehren von Diabetes, Gicht und anderen Stoffwechselerkrankungen; über den Diabetes allein handelten 70 Schriften. Ich brauche nur auf die gründlichen Forschungen eines Seegen hinzuweisen, auf seine Vorträge in ärztlichen Vereinigungen. Alle diese Arbeiten sind in die Weltliteratur übergegangen, in allen Lehrbüchern, auf allen Kliniken wird der Name Karlsbad genannt. Von gleichem Erfolge wie bei Diabetes erwiesen sich die Arbeiten über die Gicht und die Harnsäurediathese. Ich selbst sehe in Gastein öfters Patienten, welche von ihren Aerzten angewiesen wurden, zuerst die Kur in Karlsbad durchzumachen, dann erst Gastein zu gebrauchen.

So hat sich also Karlsbad zu seinen Magen- und Darmkranken die große Zahl der Diabetiker und Gichtiker erworben und der äußere Erfolg spricht sich in der Zahl der Besucher aus: im Jahre 1870 noch 14.000, im Jahre 1906 bereits über 62.000 Personen.

Es ist erklärlich, daß andere Kurorte diesem Erfolge nachstreben; in bezug auf Diabetes erwähne ich Neuenahr, welches immer mehr Ruf dagegen gewinnt — wieder auf Grund wissenschaftlicher Arbeit und sonstiger Tätigkeit seiner Aerzte.

Eine andere Stoffwechselerkrankung ist die Fettleibigkeit, eine Hauptindikation von Marienbad. Es ist mir nicht bekannt.

ob sie es von jeher war oder erst dazu geworden ist. Zu letzterem Erfolge hat aber nicht wenig die Literatur Marienbads beigetragen. Daß die Brunnenkur nicht allein zum Ziele führt, brauche ich hier nicht auseinanderzusetzen — es gilt dies auch für Karlsbad — aber gerade die Aufstellung bestimmter diätetischer Vorschriften zur Unterstützung derselben, die Ausbildung eines gewissen Systems der ganzen Kur ist eine rein ärztliche Arbeit und stets ist der äußere Erfolg um so größer, je mehr die Behandlung den Eindruck einer systematischen, mit einem Schlagworte, wie Karlsbader Diät, Marienbader Entfettungskur usw., auszudrückenden Kur macht.

Dazu kommt aber noch ein anderer Umstand: der Arzt, der eine solche systematische Kur, sei es bei welchem Leiden immer, verordnet, macht schon in der Art der ganzen Untersuchung, der Verwendung neuerer diagnostischer Hilfsmittel, der Individualisierung den Eindruck eines Spezialisten sowohl für die betreffende Krankheit, als auch für den Kurort selbst. Er gewinnt dadurch Vertrauen für sich, aber selbstverständlich auch zu den Kurmitteln eines Ortes.

Sehr ersprießlich für den Kurort ist es auch, wenn der eine oder andere Arzt in einer Krankheit, welche zu den Indikationen des Kurortes zählt, auch dann Hervorragendes leistet, wenn dessen Kurmittel in einem bestimmten Falle nicht hinreichen, eine Besserung oder Heilung zu erzielen, sondern hiezu ein operativer Eingriff notwendig ist.

Wieviel z. B. Wildungen der operativen Tätigkeit eines Dr. Marc verdankt, wissen wir alle.

Meine Herren! Ich konnte, um nicht weitläufig zu werden, nur wenige Beispiele namentlich vorführen. Die Tatsache aber dieser Wechselwirkung von Wissenschaft und ärztlicher Kunst einerseits und dem Aufblühen von Kurorten anderseits ließe sich an vielen, ja gewiß an allen größeren Kurorten erweisen und würde eine derartige Nachforschung für jeden Kurort sowohl von Interesse als auch von praktischer, zielgebender Bedeutung sein.

Das ist also die eine Seite der kurärztlichen Tätigkeit; daß diese zusammenhängt mit den Fortschritten der Wissenschaft überhaupt, der medizinischen speziell, mit der Tätigkeit der Kliniken, auf denen Badeärzte ständige Besucher sind, und daß es für die Kurorte von größtem Nutzen ist, wenn sich der eine oder andere hervorragende Kliniker für das Kurortewesen und für die balneotherapeutische Fragen interessiert, leuchtet von selbst ein und ist durch die Erfahrung vielfach erwiesen; es würde mich hier zu weit führen, wenn ich näher darauf eingehen wollte.

Ebenso will ich nur kurz einer anderen Seite der kurärztlichen Tätigkeit gedenken, nämlich ihrer steten Bedachtnahme und Initiative auf die hygienische Beschaffenheit der Kurorte.

Ich will auch nicht der Vereinigung der Kurärzte, zum Zwecke gemeinsamer Beratung über balneologische und hygienische Fragen vergessen, der balneologischen Kongresse, die soviel zur Aufstellung und Klärung balneologischer Fragen beitragen und einen Ansporn zu weiterer wissenschaftlicher Arbeit in sich bergen.

Nachdem ich Ihnen so ein Gesamtbild der ärztlichen Tätigkeit und ihres Einflusses auf die Kurorte zu geben trachtete, so schließt sich von selbst die Frage an, wie es denn mit der Möglichkeit einer wissenschaftlichen und literarischen Tätigkeit und mit dem Unterrichte in der Balneologie bestellt ist.

Was den ersteren Punkt anbelangt, so kann man unterscheiden eine wissenschaftliche Tätigkeit in den Kurorten selbst und eine solche an den Universitäten, wobei ich allerdings nicht außer acht lassen will, daß es auch Arbeiten gibt, welche keinen bestimmten Ort erfordern. So kann eine Statistik oder die Verwertung eines gewissen Beobachtungsmateriales fast überall ausgeführt werden. Dagegen setzt die Aufgabe des Nachweises einer bestimmten Beziehung, welche der eine oder andere Quellenbestandteil zur Gesamtheilwirkung hat, schon experimentelle Untersuchungen und besondere Heilmittel voraus, welche nur ein Laboratorium bietet; ich brauche da bloß auf den Tierversuch hinzuweisen.

Ich habe früher bemerkt, jede Heilquelle sei eine nicht nachahmbare Individualität; daraus geht auch hervor, daß sie zum Zwecke des Studiums nicht von ihrem Ursprungsort verpflanzbar ist, ohne irgendeine, wenn auch noch so kleine Abänderung ihrer ursprünglichen Eigenschaften zu erleiden. Daraus folgt von selbst, daß wenigstens ein Teil der wünschenswerten Untersuchungen nur an Ort und Stelle mit voller Gültigkeit ausführbar ist. Als Beispiel führe ich die gashältigen, insbesondere die radioaktiven Quellen an. Von diesem Standpunkte aus sind also lokale Untersuchungen und Laboratorien notwendig.

Ich brauche indes auf diese Anforderung nicht weiter einzugehen, da sie von unserem Vereinsmitgliede Prof. Kisch ohnehin längst begründet und aufgestellt und durch seine Bemühung wenigstens in einem Kurorte, nämlich Marienbad, erfüllt wurde. In Deutschland bestehen solche bis jetzt in Nauheim und in Salzbrunn.

Dienen solche Laboratorien hauptsächlich der Erforschung der physikalisch-chemischen Verhältnisse der Quellen und des Klimas, woran sich dann auch deren Benützung zu diagnostischen Zwecken anschließt, so möchte ich darauf aufmerksam machen, daß in fast allen größeren Kurorten Anstalten bestehen, welche auch einer zweiten Anforderung, nämlich dem Studium der Wirkungen der Heilwässer Genüge leisten können. Es sind das die Spitäler und Wohltätigkeitsanstalten. Tatsächlich wird diese Gelegenheit zu Beobachtungen und Versuchen von den Anstaltsärzten auch benützt und so manche wertvolle wissenschaftliche, für den Kurort sehr nützliche Arbeit ist aus diesen Anstalten hervorgegangen; ich nenne davon nur beispielsweise das Allgemeine Krankenhaus und Fremdenhospiz in Karlsbad, die Spitäler in Baden, Hall und Badgastein, das Konitzkystift in Nauheim.

Die Kurortebesitzer und Verwaltungen handeln im eigensten Interesse, wenn sie solche Anstalten errichten oder sie ausgestalten und mit allen modernen Hilfsmitteln zur ärztlichen Beobachtung und Behandlung ausstatten und sie auch mit Aerzten versehen, welche zu wissenschaftlichen Arbeiten geeignet sind. Ich erinnere dabei an unser leider verstorbenes Mitglied, den Herrn Generalrat Friedrich Sueß, welcher durch Schaffung von Freiplätzen für mittellose Herzkranke der Entwicklung von Franzensbad zu einem Kurorte für Herzkranke so wirksamen Vorschub geleistet hat; ein Beispiel zur Nachahmung.

Ein anderer großer Teil der balneologischen Forschung ist wohl nur an der Universität und an Kliniken durchführbar. Es zählen hieher besonders die Stoffwechseluntersuchungen, welche für die Trinkkuren von der größten Wichtigkeit sind; aber auch die Beurteilung der Badekuren erfordert sie. Trotz des Lichtes, welches die neuesten Forschungen der physikalischen Chemie auf die Bedeutung z. B. der Salze in den Mineralwässern geworfen hat, haben wir doch mehr Hypothesen darüber als fertige Kenntnisse. Und doch brauchten wir solche, wenn wir über die vorläufig rein empirische Anwendungsart der Trinkquellen und auch der Bäder uns erheben wollen.

Es ist schon einmal auf einem deutschen Balneologenkongreß das Wort „balneologisches Zentralinstitut" gefallen und erst vor wenigen Wochen war zu lesen, daß Thilenius beim deutschen Ausschusse für gesundheitliche Einrichtungen in den Kur- und Badeorten eine Denkschrift abgegeben habe, in welcher die Errichtung einer Zentralstelle für die balneologische Forschung in Deutschland angefordert wird. Ich kenne diese Denkschrift nicht; sie dürfte aber dieselben Wünsche und Forderungen enthalten, welche 1905 von einem speziell dazu gewählten Komitee des deutschen Bäderverbandes ausgearbeitet und der Hauptversammlung des letzteren vorgelegt worden waren. Nach diesem Entwurfe wird empfohlen: 1. die Gründung von lokalen Laboratorien, 2. die Schaffung eines zentralen balneologischen Institutes, das die Aufgabe hätte, das von den einzelnen Laboratorien und Beobachtungstationen gelieferte Material wissenschaftlich zu bearbeiten, die lokalen Laboratorien zu unterstützen durch Ueberlassung der Literatur und kostspieliger Apparate, sowie durch Ausbildung geeigneter Persönlichkeiten. Wir in Oesterreich sind in den Ideen darüber nicht zurückgeblieben und erinnere ich Sie daran, daß unser allverehrtes Ehrenmitglied Hofrat Ludwig schon vor fünf Jahren an die Regierung einen diesbezüglichen Antrag gestellt hat. Es heißt in seinem Gutachten, betreffend den Verkehr mit Mineralwässern:

„Einige österreichische Kurorte gehen eben daran, Laboratorien für balneologische Untersuchungen aller Art zu errichten. (Karlsbad besitzt seit 1881 ein sehr gut eingerichtetes, chemisches Laboratorium unter musterhafter Leitung.) In diesen Laboratorien werden selbstverständlich auch die fortlaufenden Untersuchungen der Heilquellen vorgenommen werden u. zw. für die Zwecke der Kurorte und ihrer Kurgäste. Für die Ausübung der staatlichen Kontrolle sind aber diese Laboratorien nicht heranzuziehen, dafür müßte eine Zentralstelle geschaffen und dem Obersten Sanitätsrate angegliedert werden. Diese Zentralstelle hätte sich mit allen den einschlägigen Untersuchungen der heimischen Mineralquellen, mit den Untersuchungen

und der Begutachtung der aus dem Auslande eingeführten Mineralwässer zu befassen und die jetzt durch die Sanitätsorgane geübte Inspektion der Quellen und Mineralwasserversendung zu unterstützen."

Neuerdings hat Hofrat Ludwig die Schaffung eines solchen Laboratoriums wieder in einer Rede im Herrenhause gefordert. Zweifelsohne ist in diesem Vorschlage auch die Ausführung jener Idee eines zentralen balneologischen Institutes inbegriffen, die im deutschen Entwurfe enthalten ist.

So, wie nun diese zentralen Institute gedacht sind, so finde ich einem Bedürfnisse nicht oder wenigstens nicht ausdrücklich Rechnung getragen und das ist das Bedürfnis nach einer Anstalt, an welcher die Kurärzte selbständig Studien über sie interessierende physiologische und therapeutische Fragen, die ja selbstverständlich auch Fragen der Kurorte sind, machen könnten, also das Bedürfnis nach einem zentralen balneotherapeutischen Institute, wie es im Gegensatze zum balneologischen, das sich mehr mit den physikalisch-chemischen Eigenschaften der Mineralquellen befaßt, genannt werden könnte.

Meine Herren! Ein solches Bedürfnis besteht; es wurde bis jetzt befriedigt in Krankenhäusern und auf Kliniken. Aus verschiedenen Gründen wird dies auch in Zukunft so bleiben und zum Teil bleiben müssen. Das schließt aber nicht aus, daß nicht ein selbständiges Institut entstehen könnte und sollte. Wenn jetzt ein Badearzt eine Studie machen will, so hängt deren Möglichkeit von dem Gutachten und dem Wohlwollen der Vorstände der Kliniken und Laboratorien ab; und wenn es auch mit Sicherheit erwartet werden kann, daß diese jede Bestrebung, wenn sie begründet werden kann und ein Resultat von wissenschaftlichem Werte in Aussicht stellt, unterstützen werden, so bleibt sich der Untersucher doch immer einer gewissen Abhängigkeit bewußt, während er, wenn ein eigenes, solchen Studien gewidmetes Institut besteht, an dieses ein gewisses Anrecht besitzt. Aber nicht bloß der einzelne Forscher hätte dieses Anrecht, sondern die Kurorte selbst, d. h. sie hätten den Anspruch, die von ihnen gewünschten Untersuchungen und Prüfungen ihrer Heilmittel in dieser Anstalt durchführen zu lassen. Daß man sich diese in erster Linie als ein staatliches Institut, als ein Universitätsinstitut denken wird, ist selbstverständlich. Ich halte es für möglich, daß ein Institut für die physikalische Therapie ins Leben gerufen wird, wovon das balneotherapeutische einen selbständigen Teil unter eigener Leitung bilden könnte. Zum Teil gehört ja die Balneotherapie zur physikalischen Therapie, zum anderen Teil allerdings zur pharmakologischen, welch letzterer Umstand aber kein Hindernis dagegen bilden könnte. Ist nun ein staatliches Institut aus irgendeinem Grunde nicht erreichbar, so wäre ja auch ein solches mit privatem Charakter nicht ausgeschlossen, wobei ich daran denke, daß die Kurorte selbst aus ihren Mitteln ein solches errichten und erhalten könnten, so gut, wie Anstalten für diesen oder jenen Zweig der physikalischen Therapie von privaten Unternehmern ins Leben gerufen wurden. Ich will mich jetzt mit diesen Möglichkeiten nicht weiter befassen, auch nicht mit der Frage, wie eine solche Anstalt einzurichten wäre, gegen deren Errichtung sich jedenfalls verschiedene Hindernisse einstellen dürften, sondern möchte noch die Frage berühren, ob ich mich dabei nicht in Widerspruch mit einem früher ausgesprochenen Satze befinde, nämlich demjenigen, daß die Mineralwässer nicht ohne irgendeine Einbuße an ihren Eigenschaften und damit auch Heilwirkungen von ihrem Ursprungsorte verpflanzbar sind. Sie sind nicht vollkommen verpflanzbar, aber das bildet kein Hindernis für Studien damit. Indem ich die physikalisch-chemischen Eigenschaften des Wassers untersuche, zerlege ich schon gewissermaßen eine Einheit und gerade das balneologische Studium geht ja darauf hinaus, die Wirkung jeder einzelnen dieser Eigenschaften kennen zu lernen, um daraus die Gesamtwirkung verstehen und ableiten zu können. Gewiß müssen wir dabei gefaßt sein, daß ein Rest bleibt, der nach dieser Methode nicht erklärlich ist; ich habe früher bemerkt, daß Studien an Ort und Stelle notwendig sind, um auch diesen noch unserem Verständnisse zugängig zu machen. Im übrigen ist dieses Hindernis nicht für alle Fälle gleich groß; so wird es viel kleiner sein beim Studium der Trinkkuren und noch kleiner bei den kalten Wässern. Trinkkuren außerhalb des Ursprungsortes sind ja gang und gäbe.

Ernster ist es bei Badekuren; schon die Transportschwierigkeiten stehen unüberwindlich im Wege. Wenn ich aber als Zweck hinstelle das Studium, wie die einzelnen Eigenschaften des Bades, also die Masse, die Temperatur, gasige und feste Bestandteile auf den Organismus einwirken, so werde ich ein solches Studium auch mit gewöhnlichem Wasser, wenn ich es künstlich dem natürlichen annähere, ausführen können. Das Resultat kann sich wenigstens der Wahrheit nähern und kann eine Ergänzung durch die lokalen Studien erfahren. Auch bei letzteren muß man ja die natürliche Beschaffenheit vielfach modifizieren. Will ich z. B. den Einfluß der Radiumemanation im Gasteiner Wasser kennen lernen, so genügt nicht, daß ich einfach konstatiere, wie das unveränderte Bad wirkt, sondern ich muß zum Verständnisse dieser Wirkung oder um sie aus der übrigen Wirkung der Therme herauszulösen, geradezu die Emanation entfernen und nun beobachten, wie das Bad wirkt. Ergänzt wird dann das Verständnis der Wirkungen der Gasteiner Therme, wenn ich gewöhnliches Wasser mit der gleichen Menge Emanation versetze und nun beobachte.

Ich komme zum letzten Gegenstande meiner Ausführungen, dem Unterrichte in der Balneologie. Ich frage, wie ist der Unterricht in derselben beschaffen, ist er notwendig und bringt er den Kurorten einen Nutzen?

Ich habe eingangs auseinandergesetzt, aus welchen Wissensgebieten die Materie der Balneologie sich zusammensetzt, daß sie zum Teil Physik, Chemie, Geologie, Pharmakologie, Physiologie und Pathologie ist. Der Mediziner hört allerdings von allem etwas davon, aber vereinzelt, zerstreut, ein Gesamtbild aber von der Bedeutung unseres Gegenstandes, vom Kurortewesen als dem Ausdrucke desselben, kann er sich nicht konstruieren. Will sich der junge Arzt der Balneotherapie widmen, so muß er von vorne anfangen; das wäre übrigens nicht das Schlimmste, aber es tritt schon im ersten Momente, als er überhaupt in die Praxis tritt, die Frage des Patienten, vielleicht sogar des allerersten, an ihn heran: Soll ich einen Kurort aufsuchen und wohin soll ich gehen, paßt für mich Karlsbad oder Baden oder Gastein? usw.

Freilich hilft irgendein Kalender oder Rezepttaschenbuch bald aus der Verlegenheit, aber ob des Erfolges „geschah allgemeines Schütteln des Kopfes".

Man kann dem allerdings entgegenhalten, daß der Mediziner vom Kliniker hört, daß bei dieser oder jener Krankheit eine Trink- oder Badekur angezeigt ist, daß er während seines Spitalsdienstes selbst solche anordnet, aber bei der Masse des Lehrstoffes und bei der vielseitigen Inanspruchnahme im Spital ist ein genügendes Eingehen in den Gegenstand doch ganz ausgeschlossen.

Ich brauche übrigens nicht weiter zu begründen, daß ein systematischer Unterricht in der Balneologie, der das zerstreute Wissen zusammenfaßt, auch wirklich notwendig ist. In der Tatsache, daß in Oesterreich zwei Dozenturen dafür bestehen, liegt schon die Anerkennung dieser Notwendigkeit. Wenn ich aber sagen soll, wie es mit diesem Unterrichte steht, so muß ich sagen, daß mit Ausnahme des Lehrsaales und der Person des Dozenten alles fehlt — auch die Hörer. Es ist nur möglich, den Gegenstand wie einen rein theoretischen zu behandeln — und da sagt sich bald jemand: „Grau ist, lieber Freund, alle Theorie!" Zum Glück, denkt man sich, ist die Balneologie kein Prüfungsgegenstand. Offenbar liegt darin auch der Grund, daß sich so selten jemand findet, welcher das für eine balneologische Arbeit ausgesetzte, nicht so geringe Stipendium erringen will. Es fehlt also entweder am Interesse oder es liegt das Hindernis in der Schwierigkeit einer solchen Arbeit.

Damit komme ich auf die Errichtung eines balneotherapeutischen Institutes an der Universität zurück. Will man den Unterricht beleben, soll er, was notwendig ist, interessieren, so geht das nicht ohne Demonstrationsobjekte und wären nur in dem gedachten Institute zu beschaffen, wofür übrigens das beste Beispiel an der von Winternitz geschaffenen hydrotherapeutischen Abteilung in der Poliklinik vorliegt. Was an der Anstalt selbst nicht demonstriert werden kann, wäre durch Veranstaltung von Studienreisen in die Kurorte von diesem Institute aus zu erreichen; auch wäre damit ein Zentrum für die wissenschaftliche Tätigkeit jener Kurärzte gegeben, welche ein Halbjahr in der Universitätstadt zubringen. Ich fürchte nicht, daß vom Standpunkte der Kliniker Einwendungen dagegen gemacht werden, es versteht sich ja von selbst, daß jede Klinik sich mit allen möglichen therapeutischen Hilfsmitteln, wie sie die physikalische Therapie und auch die Balneologie darzubieten vermögen, einrichtet; ebenso versteht es sich von selbst, daß ihr Ansehen, ihr oberstes Schiedsrichteramt durch ein solches Institut nicht geschmälert wird. Es wäre weder beabsichtigt noch auch möglich.

Nun noch die letzte Frage nach dem Nutzen des Unterrichtes für die Kurorte!

Ich glaube, sie läßt sich von vornherein unbedingt bejahen; ich meine damit den Unterricht auf jeder einzelnen Klinik, wie

auch den speziellen systematischen an der gedachten Anstalt. Die Kurorte geben Jahr für Jahr große Summen für Ankündigungen aus — im Unterrichte, im lebendigen Worte seitens einer Autorität ist doch die wirksamste Ankündigung gelegen! Je reicher die natürlichen Heilschätze eines Kurortes sind, eine je größere Literatur er besitzt, welche ja wieder die Frucht von wissenschaftlichen Arbeiten ist, desto mehr wird sich auch der Unterricht mit ihm befassen müssen, eine desto größere Rolle wird er auch in den medizinischen Lehrbüchern spielen, die in alle Welt verbreitet werden, eine desto solidere Basis für seine Existenz gewinnt er.

Ich weiß wohl, daß ein Kurort auch durch andere Mittel geschaffen werden kann und für manchen gilt das Faustsche Wort: „Im Anfange war die Tat!", aber aus dem schönen Buche Martius: Das deutsche Bäderwesen, werden Sie auch ersehen, daß der bloße Glaube oder die leere und häufig skrupellose, aufdringliche Reklame nicht hinreicht, ihn auch zu erhalten; dazu muß er sich eine festere Grundlage erwerben und dies ist nur möglich durch die wissenschaftlichen Arbeiten.

Ich bin zu Ende! Gestatten Sie mir nur noch, hinzuzufügen, daß die Prosperität der Kurorte selbstverständlich nicht nur von der geschilderten ärztlichen Tätigkeit abhängt, sondern ebensogut von der administrativen Leitung, von dem Maße, in welchem eben diese jenen Anregungen, die in den Fortschritten der Medizin im allgemeinen und der Balneologie im besonderen, ferner in den Fortschritten der Hygiene gelegen sind, Folge leistet. Je einträchtiger und je intensiver dieses Zusammenarbeiten von Kurärzten und Kurverwaltungen ist, desto besser ist es um den Kurort bestellt und nachdem die Interessen dieser beiden Faktoren die gleichen sind, so wird sich wohl jederzeit ein Einverständnis erzielen lassen. Es ist das eine Tendenz des Zentralverbandes und unsere gemeinschaftliche Versammlung ist eines der Mittel hiezu.*)

Referate.

Stoffwechselpsychosen. Die Störungen des Sauerstoffgaswechsels im menschlichen Organismus.

Von Dr. med. **Walther Ewald.**

Würzburg 1907, A. Stubers Verlag (Kurt Kabitzsch).

Verf. hat sich der mühevollen Arbeit unterzogen, in 26 Fällen nach genau angegebenen Methoden die spezifische Sauerstoffkapazität des Blutes, die Blutalkaleszenz, den Katalasen-, den Hämoglobingehalt und das spezifische Gewicht zu ermitteln und ist zu bemerkenswerten Ergebnissen gekommen, die einer Erweiterung und Nachprüfung harren. Eine größere Zahlenreihe würde gewiß den Schluß gestatten, daß bei Geisteskrankheiten Veränderungen von Faktoren der inneren Atmung zu einer Sauerstoffentziehung oder einem Sauerstoffüberflusse im Gewebe führen.

Nicht so bereitwillig geht man auf die theoretischen Deduktionen des Verfassers ein, mit welchen er die experimentellen Ergebnisse einleitet. Er setzt den Winterschlaf der Tiere in Parallele zu manchen Stuporzuständen und erschließt als beiden gemeinsam eine Sauerstoffentziehung; er konstatiert weiter, daß die Sauerstoffentziehung und der Sauerstoffüberfluß als Geisteskrankheit sich manifestieren muß (?), daß gewisse endogene Schädlichkeiten (Autotoxine) durch wechselnde Kompensation einen zirkulären Verlauf bedingen müssen (?) und fordert so theoretisch die Existenz von zirkulären Psychosen.

*

Die geistigen Epidemien.

Von **Willy Hellpach.**

Frankfurt a. M., literarische Anstalt Rütten & Loening.

Band XI aus dem Serienwerk »Die Gesellschaft«.

Der Autor analysiert in feuilletonistisch geistreicher Darstellung sozialpathologische Erscheinungen; er legt bei der Uebertragung psychischer Zustände auf die Dreiheit: Einredung, Einfühlung, Eingebung besonderes Gewicht, nimmt gegen das bequeme Schlagwort von der Suggestion, die alles erklären soll, Stellung.

*

Die kindliche Psyche und der Genuß geistiger Getränke.

Von **Leopold Lang.**

Wien 1907, Josef Šafář.

Ref. schließt sich dem von Prof. Pilcz der Studie mitgegebenen Geleitworte an; das populärwissenschaftliche Schriftchen kann Eltern und Lehrern empfohlen werden. Lang resümiert: Es gibt keinen verderblicheren Feind für die kindliche Psyche als den Alkoholgenuß. Schließlich empfiehlt der Autor den Verein abstinenter Lehrer und Lehrerinnen Oesterreichs.

*

Die geschlechtliche Frage.

Aufklärungen über ein dunkles Gebiet für jedermann, insbesondere für unsere reifere Jugend.

Von Dr. **Dammann.**

Leipzig 1908, Teutonia-Verlag.

Das Buch ist gewiß einer löblichen Tendenz entsprungen; der Verfasser hat ja auch recht, offene Aufklärung über die geschlechtlichen Dinge muß der Jugend geboten werden, die danach verlangt und sich sonst diese Aufklärung aus schlüpfrigen Büchern oder von verdorbenen Kameraden holt. Dammann bringt diese Aufklärungen und unterstützt dieselben durch acht Tafeln mit Abbildungen. Ob aber durch die frühzeitige Lektüre dieses Buches irgendein Jugendstreich, eine Verirrung, eine Perversität verhindert, unsere Jugend moralisch besser würde? Die Diskussion dieser Frage, stets aufs Neue angeregt, hat noch zu keiner Einigung der Eltern und Pädagogen geführt. Sicher kommt für das Proletariat unserer Großstadt, auch für viele andere Großstadtkinder Dammanns Buch zu spät: da ist die Aufklärung in einem Alter erfolgt, wo von einem Appell an die Sittlichkeit noch nichts zu erwarten ist.

*

Die Ursachen der Geisteskrankheiten.

Von Dr. **E. Meyer.**

Jena 1907, Gustav Fischer.

Eine erschöpfende, klare und leicht lesliche Zusammenstellung aller Faktoren, welche zu Geisteskrankheit prädisponieren und selbe auslösen — das was man gemeinhin Aetiologie der Geisteskrankheiten zu nennen pflegt. In übersichtlicher Gliederung werden Lebensalter, Geschlecht, Rasse, Klima, Beruf, Militärdienst in Krieg und Frieden, Heredität, Hirn- und Nervenerkrankungen, Verletzungen, thermische, elektrische Schädigungen, Vergiftungen, Infektions-, Stoffwechsel-, Organerkrankungen, psychische Einflüsse in ihrer Bedeutung für die Entstehung von Geisteskrankheiten erörtert, zahlreiche statistische Zusammenstellungen herangezogen, in ruhig kritischer Weise über die Ansichten der verschiedenen Autoren referiert.

*

Die Tetanie der Erwachsenen.

Von Prot. **L. v. Frankl-Hochwart.**

Zweite, vielfach umgearbeitete Auflage.

Wien und Leipzig 1907, Alfred Hölder.

Die bekannte Monographie, die hier in dritter Bearbeitung erscheint. Entsprechend den neueren Forschungen, an denen übrigens der Autor hervorragend mitbeteiligt ist, sind bedeutende Veränderungen im Texte erfolgt, namentlich wurde das Kapitel Aetiologie umgearbeitet, die Kapitel Vorkommen, Symptomatologie erweitert, aus äußeren Gründen dafür die Kindertetanie gestrichen. 275 Literaturnummern bilden den Schluß des Bandes, der sich seinen Vorgängern würdig anreiht.

*

Populär-Psychiatrie des Sokrates redivivus. Gespräche über den kleinen Unverstand.

Von Dr. **H. Schäfer.**

Würzburg 1908, A. Stubers Verlag (Kurt Kabitzsch).

Ein gelungener Scherz: Bellachini beschwört den Geist des Sokrates und dieser antike Psychiater spricht mit drei typischen Figuren aus der Gegenwart, dem ordentlichen Professor der Psychiatrie Müller, dem Medizinalrat Physikus Meyer, dem

*) Sicherem Vernehmen nach tritt im nächsten Jahre schon das deutsche balneologische Zentralinstitut in Frankfurt a. M. ins Leben. Damit ist von selbst den Anstoß zur Errichtung eines einheimischen Zentralinstitutes gegeben, um den österreichischen Kurorten und Quelleninteressenten die gleichen Erleichterungen bezüglich Analysen und Gutachten zu verschaffen, die sie sonst vom deutschen Institut einzuholen veranlaßt wären.

Geheimen Sanitätsrat Irrenanstaltsdirektor Schultze, die ganze forensische Psychiatrie in populärer Weise durch. Anstoß zu der Schrift gab ein aufsehenerregender Prozeß, in welchem sich das Gericht über das einstimmige Votum der Sachverständigen hinwegsetzte und den vierfachen Kindesmörder zum Tode verurteilte. Keiner der Richter wollte an den epileptischen Dämmerzustand des Mörders glauben. In dieser ungewöhnlichen Form, in burschikosem Tone, aber tatsächlich leicht faßbar und fesselnd, wendet der Verfasser sich an die Gebildeten, um sie über psychiatrische Grundbegriffe aufzuklären.

Das ist gewiß ein verdienstliches Werk; es wird auch über diese psychiatrischen Begriffe eine Meinungsverschiedenheit nicht möglich sein, wohl aber über die Frage, was man in foro mit psychopathischen Individuen anfängt. Es wird aus Deutschland auffallend oft geklagt, daß die von den Sachverständigen behauptete Unzurechnungsfähigkeit seitens der Richter nicht anerkannt wird; wie dem Referenten scheinen will, infolge allzu weiter Ausdehnung dieses Begriffes, der mit psychopathisch doch nicht ganz identifiziert werden darf. Gerade aus dem vorliegenden Schriftchen ersieht man ja, was die Gerichtsärzte draußen im Reiche nach dem Herzen des Verfassers alles in die Irrenanstalten bringen wollen. Daß das nicht geht, wird schon dadurch bewiesen, daß nicht nur Juristen und Geschworene, sondern auch Anstaltsdirektoren u. zw. nicht aus Unverstand, wie Verf. durchblicken läßt, opponieren. Vielleicht wird die Hervorhebung des Momentes eines möglichst ökonomischen Gesellschaftschutzes auch in Deutschland dazu führen, einen gewissen Grad von Geisteskrankheit zur Exkulpierung eines Verbrechers zu fordern.

*

Die deutsche Klinik am Eingange des 20. Jahrhunderts.

Von Dr. Ernst v. Leyden und Felix Klemperer.

169.—170. Lieferung.

Berlin und Wien 1906, Urban & Schwarzenberg.

*

31. Vorlesung.

Epilepsie.

Von W. Vorkastner.

Der Autor schließt sich zunächst der Auffassung Binswangers an und nimmt die Epilepsie als eine sowohl durch ihre klinischen Erscheinungen als auch hinsichtlich ihres Verlaufes wohl charakterisierte chronische Nervenerkrankung. Er beschreibt das klinische Bild des Anfalles, bespricht Erklärungen und Theorien desselben, er leugnet eine pathologische Anatomie der Epilepsie. Bei Besprechung der Therapie ist ein kleiner Druckfehler unterlaufen, indem das Bromipin eine Lösung von Bromsalz in Sesamöl genannt wird; im übrigen wandelt Vorkastner auf altgebahnten Wegen. Den Schluß der Vorlesung bildet eine Annäherung an den Standpunkt Férés, zwischen genuiner und symptomatischer Epilepsie nicht zu unterscheiden.

*

32. Vorlesung.

Ueber Hysterie.

Von Th. Ziehen.

Der Autor charakterisiert die Hysterie durch abnorm gesteigerte Wirksamkeit gefühlsbetonter Vorstellungen. Er sucht den Ursprung aller oder fast aller ihrer Symptome im Psychischen, reduziert die Aetiologie auf erbliche Belastung und länger dauernde psychische Einflüsse. Ausführlich werden die körperlichen Symptome der Hysterie besprochen, kurz die hysterische psychopathische Konstitution gestreift, nachdem im gleichen Werke bereits Fürstner die hysterischen Geistesstörungen abgehandelt hat. In geradezu ausgezeichneter Weise wird die Behandlung der Hysterie vorgeführt; natürlich trägt Ziehen Psychotherapie vor. Er empfiehlt für die Mehrzahl der Fälle ein aktives Vorgehen, gegenüber dem in seiner Wirkung höchst unsicheren Brüskieren und dem durch die Umgebung häufig zunichte gemachten geflissentlichen Ignorieren. Von der Hypnose rät er ab; denn es handle sich um Herstellung des psychischen Gleichgewichtes durch Beseitigung der Tendenz zu pathologisch wirksamen, gefühlsbetonten Vorstellungen.

*

33. Vorlesung.

Die Beschäftigungsneurosen.

Von **R. Cassirer.**

Cassirer schildert den Schreibkrampf, den Schreibschmerz, die Zitter- und die paralytische Form der Schreibstörung, die Neurose der Schreibmaschinenschreiberinnen, der Klavierspieler und Telegraphisten, der berufsmäßigen Instrumentenspieler aller Arten; daran reihen sich Beschäftigungsneurosen bei den verschiedensten Berufen, die allerdings nur gelegentlich zur Beobachtung kommen. Die Prognose ist aus sozialen Gründen häufig keine gute; als Behandlung kommt Uebungstherapie, Massage, Elektrizität, Suggestion in Frage.

Damit erscheint Band VI, 1. Abteilung (Nervenkrankheiten), abgeschlossen; es folgt ein Sachregister über den ganzen reichen Inhalt. E. Raimann.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

1. (Aus der Dermatologischen Abteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses in Berlin.) Ueber traumatische Alopezie. Von San.-Rat Dr. Wechselmann. Verschiedene Noxen (Infektion, Intoxikation, Innervationstörungen) führen infolge Ernährungstörung bestimmter Hautbezirke eine Alopecia areata herbei. Auch Kopfverletzungen müssen als Ursache derselben gelten. Da ist vorerst eine Form zu erwähnen, wo die Verletzung einen der Hirnerschütterung gleichenden oder sehr ähnlichen Symptomenkomplex bewirkt hat, an welchen sich mit oder ohne andere nervöse Störungen früher oder später der Haarausfall anschloß. Verf. teilt einen solchen Fall mit. Ein Mann fiel und schlug auf den rechten Hinterkopf auf. Einige Minuten bewußtlos, später heftige Kopfschmerzen, Zuckungen am ganzen Körper, so daß er monatelang krank war. Ein Jahr danach völlige Kahlheit des Kopfes. Die Haare wuchsen nach 15 Monaten nach, waren teils dunkelbraun, teils weiß, dann kam wieder völliger Haarausfall. Als ihn Verf. sah, hatte er am Schädel mehrere runde, mit feinen, hellen Lanugohaaren bedeckte Partien, welche von längeren, teils hellen, teils pigmentierten Haaren umrandet waren; an den Schläfen kurzes, kräftigeres Haar. Augenbrauen sehr spärlich, links fehlte der äußere Teil der oberen Wimperhaare; statt des Bartes einzelne kleine, lanugoähnliche Haare usw. Aehnliche Fälle enthält die Literatur zahlreich. Es ist anzunehmen, daß in solchen Fällen anatomische und funktionelle Läsionen im zentralen Nervensystem bestehen. Nach den experimentellen und klinischen Erfahrungen werden durch den dadurch bedingten Reizzustand peripherische trophische Störungen veranlaßt, welche sich in dem Auftreten hyperalgetischer Headscher Zonen, analog wie bei Schädelschüssen, zu erkennen geben. Auch Veränderungen der Gefäße im Sinne einer Arteriosklerose sind möglicherweise ein bedingendes Moment des Haarausfalles, doch ist auch hier die Nervenläsion die ätiologische Dominante. Psychische Traumen, vor allem Schreck, haben dieselbe Wirkung. In letzterer Hinsicht berichtet Verf. über einen Fall, daß ein Mann von einem Straßenbahnwagen niedergeworfen, aber nicht verletzt wurde. Er erlitt einen heftigen Schreck und zeigte bald eine schwere Alopezie. Ebenso ein Bademeister, der einen Mann im Wasser untergehen sah und darüber heftig erschrak. Schon nach 14 Tagen trat eine deutliche Alopezie im Barte auf, an welche Stelle sich noch mehrere andere anschlossen. In solchen Fällen muß man eher an funktionelle Störungen denken (vasomotorische Störungen und dergleichen). Auch bei Kindern sah Verf. öfters nach geringen, meist stumpfen Verletzungen der Kopfhaut mit der Schere beim Haarschneiden eine Alopezie, was für die besondere vasomotorische Reizbarkeit der Kinder spricht. Ein Fall des Verfassers zeigt, wie bei traumatischer Alopezie der Haarausfall sich auf den Ort der Verletzung beschränkt. Ein Mann stieß mit der rechten Scheitelgegend heftig gegen einen eisernen Hebel; er hatte daselbst stundenlang Schmerzen, jedoch keine Beule. Acht Tage später war daselbst umschriebener Haarausfall; nach Monaten noch ein handtellergroßer, mit pigmentlosen Härchen besetzter Areaherd, daneben noch mehrere kleinere Alopezieherde. Die Arteriosklerose hat eine unverkennbare Bedeutung für Alopezien der verschiedensten Art. Die typische Form der männlichen Glatze, das fast ausnahmslose Verschontbleiben der Haare

an der Seite und der hinteren Region des Schädels können unmöglich durch parasitäre Schädigungen, sondern nur durch Differenzen in der Blutversorgung erklärt werden. Einen direkten ursächlichen Zusammenhang zwischen Trauma und Alopezie wird man in solchen Fällen konstruieren, wo der Haarausfall schon wenige Stunden oder Tage nach dem Trauma eintrat. Meist ist aber der Zeitraum ein viel längerer. Gelingt der Nachweis, daß eine Ernährungstörung des Haares mit dem Trauma einsetzte, so wird man ebenfalls einen unmittelbaren Zusammenhang beider annehmen; da, wo der Haarausfall erst nach Monaten erfolgte, ist der Zusammenhang ein indirekter, z. B. durch schleichende Entwicklung von Gefäßveränderungen. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, Nr. 46.) E. F.

*

2. (Aus dem Institut für Krebsforschung zu Heidelberg. — Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. v. Czerny, Exzellenz.) Ueber den Einfluß des Scharlachrotes auf Mäusetumoren. Von Priv.-Doz. Dr. R. Werner, I. Assistenzarzte am Samariterhause. Angeregt durch die Fischerschen Versuche, daß man durch subkutane Injektion einer konzentrierten Scharlachrotlösung in Olivenöl beträchtliche Wucherungen des Epidermisepithels der Kaninchen hervorrufen kann, untersuchte Verfasser, wie sich dieses Scharlachrot, welches einen spezifischen Wachstumreiz auf die Hautepithelien darstellt, gegenüber echten malignen Neubildungen verhält. Er wählte hiezu das Mäusekarzinom. Spritzt man konzentriertes Scharlachöl intratumoral ein, so entwickelt sich nach wenigen Tagen eine lebhafte Wucherung im Gebiete der Infiltration. Nach zirka einer Woche hat sich eine von der Hauptmasse des Tumors abgegrenzte, gallapfelähnliche Knospe an der Oberfläche der Geschwulst gebildet, die die übrigen Teile des Neoplasmas an Wachstumsgeschwindigkeit übertrifft. In diesen Teilen kommt es zu Degenerationserscheinungen, die teils der typischen anämischen Nekrose, teils der zystischen Degeneration ähnlich sind. Man darf nur nicht größere Mengen von Scharlachöl in den Tumor injizieren, weil sonst die Tiere innerhalb weniger Minuten an Embolien sterben. In die Nachbarschaft des Tumors können dagegen ohne Komplikationen größere Mengen injiziert werden. Außer dem Scharlachöl hat Verfasser mit alkoholischen Scharlachrotlösungen Versuche gemacht. Das kurz zusammengefaßte Resultat dieser Arbeit ist, daß konzentrierte Scharlachrotlösungen in Oel das Mäusekarzinom zum Wachstum anregen, solche in Alkohol von 50% aufwärts dasselbe zum Absterben bringen, wobei die Kombination mit dem Farbstoffe eine beträchtlich höhere zytotoxische Wirkung entfaltet als reiner Alkohol von derselben Konzentration. Die Auslösung der Wucherung durch Scharlachöl erfolgt nicht durch chemotaktische Beeinflussung der Zellen, sondern durch eine Reizung derselben, wie der Effekt der intratumoralen Injektion beweist. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1908, Nr. 44.) G.

*

3. Ueber die hintere sagittale Diszision der Cervix uteri. Von Dr. Ludwig Herzl. Verf. empfiehlt diese Operation zur Heilung von Dysmenorrhoen, die auf Stenosen des Zervikalkanales beruhen. Ganz besonders weist aber Verf. auf die wichtige Rolle hin, die der spitzwinkligen Anteflexion und der meist damit verbundenen Hypoplasie des Uterus zukommt und stellt die hintere sagittale Diszision für die Dysmenorrhoe in solchen Fällen als eine ausgezeichnete Heilmethode hin. — (Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 62, H. 3.) E. V.

*

4. Die Grenzen für die Erhaltungsmöglichkeit wurzelkranker Zähne. Von Prof. Dr. F. Trauner in Graz. Nach einer zum Verständnis notwendigen anatomischen Erläuterung über den Bau des Zahnes und des Periodontium mit dem Ligamentum circulare und deren Blutversorgung, bespricht Trauner die drei Wege, auf denen es zur Tiefenerkrankung der Zähne kommen kann: 1. Eröffnung des Zahninneren durch Karies, Entstehung einer akuten Pulpitis unter Mitbeteiligung der Wurzelhaut, des Knochens und der Halsdrüsen bei fortschreitendem Zerfalle der Pulpa bis zum Foramen apicale. Die Wurzelhautentzündung greift auf dem Wege von Gefäßanastomosen auf das Periost des Alveolarfortsatzes über (Periostitis). Fast immer entsteht an der Wurzelspitze ein kleiner Knochenabszeß mit oder ohne Fistelbildung. „Die Wurzelspitze selbst ragt als von der Wurzelhaut entblößter, von Eiter und Granulationen usurierter Fremdkörper frei in die periapikale Höhle hinein.“ Trauner bespricht dann die als Maxillotomie bekannte kleine Operation zur breiten Freilegung der Abszeßhöhle und die sich oft anschließende Resektion der Wurzelspitze, eine Operation, die er nicht nur an Zähnen des Oberkiefers, sondern auch an unteren Mahlzähnen mit Erfolg ausgeführt hat. 2. Von den Weichteilen und besonders von der Zahnfleischtasche ausgehende Krankheitsprozesse greifen oft auf die Zähne und den Kiefer über und führen unter Eiterung am Zahnfleischrande und Zahnsteinablagerung schließlich durch eitrige Einschmelzung der Wurzelhaut zur Lockerung und zum Verluste eines Zahnes oder vieler Zähne (Pyorrhoea alveolaris). Nur selten kommt 3. die Infektion von der Blutbahn aus zur Beobachtung u. zw. als akute Form: bei Typhus, Scharlach, Puerperalprozeß, akuter Osteomyelitis und als chronische Form: bei Phosphor- und Perlmutternekrose, Aktinomykose, Rotz, Lues, Tabes etc. — Für die Therapie sind bei Defekten der Zahnkrone folgende Momente von Bedeutung: „1. Die Lage des Defektes in bezug auf den Kauakt: An den dem Biß exponierten Stellen wird besonders hartes Material (metallisches Gold und Amalgame) verwendet. 2. Die Lage des Defektes in bezug auf die Sichtbarkeit, welche uns oft gebietet, dort ein weniger widerstandsfähiges oder weniger sicher zu befestigendes Material (Porzellan und Zement) zu benützen wo der Beruf oder das ästhetische Gefühl das Gold in der Lippenspalte nicht duldet. 3. Die Lage in bezug auf die Reinhaltungsmöglichkeit, was sich insbesondere auf die Zahnzwischenräume bezieht. 4. Der Umfang des Defektes: Bleibt nach Entfernung der kranken Zahnpartie so wenig von der Substanz der Krone zurück, daß der künstliche Ersatz diese überwiegt, so umschließt man den Zahnrest mit einer Zwinge, welche die ursprüngliche Zahnform möglichst genau imitiert und als neuer Zahn kurzweg mit dem Namen Krone bezeichnet wird. Arten und Modifikationen gibt es deren natürlich reichlich. Aber selbst dann, wenn man infolge Mißglückens der Therapie zur Extraktion des Zahnes schreiten muß, verzichtet man nicht auf die Alveole, in welche der künstliche Zahn mit künstlicher Wurzel eingesetzt und an den Nachbarzähnen befestigt wird, um demselben mehr Stabilität beim Bisse zu sichern.“ Trauner schließt mit der Anführung folgender Indikationen für die Extraktion: „1. Schmerzhafte und auch nicht schmerzende Zähne und Wurzeln jugendlicher Individuen, wenn der Antagonist fehlt. 2. Schmerzhafte und nicht schmerzende Wurzeln, welche zu defekt sind, um als Träger einer neu zu schaffenden Krone zu dienen. 3. Lockere Zähne, die den Kauakt durch Bißempfindlichkeit beeinträchtigen und weder als Stützpfeiler für eine Prothese noch als Gegenzähne zu gebrauchen sind. 4. Festsitzende Zähne, welche mit einer periapikalen Entzündung behaftet sind, die der Therapie, also auch der chirurgischen, trotzen und den Patienten schwer molestieren. 5. Zähne, von welchen eine schwere Allgemeininfektion des Organismus ausgeht u. zw. im Beginne der Erkrankung, weil Spätextraktion keinen Erfolg bringt.“ — (Oesterreichische Zeitschrift für Stomatologie 1908, Heft 11.) r. b.

*

5. Ueber Sabromin. Von Geh. Med.-Rat Professor Dr. A. Eulenburg in Berlin. Das Sabromin ist ein Analogon des Sajodin. Es wurde in Tabletten à 0·50 bis sechs Stück täglich (3 g) gegeben, was einer Tagesdosis von 0·9 Brom entspricht. Die Tabletten wurden stets eine Stunde nach der Mahlzeit verabfolgt, es wird empfohlen, sie zu zerkauen oder früher in Wasser zu zerstoßen. Sabromin wurde in 14 Fällen lange Zeit angewandt, in sechs Fällen idiopathischer Epilepsie und in acht Fällen schwerer, chronischer, nervöser oder psychopathischer Erkrankung. Die Kranken erhielten vier bis sechs Tabletten täglich, bei eingetretener Wirkung zwei bis drei Tabletten. Verf. beschreibt die frappante Wirkung in einem Falle von Epilepsie; seit sieben Jahren große Anfälle, zuletzt sich häufend, während jetzt seit fünf Monaten kein Anfall mehr auftrat. In den übrigen Fällen von Epilepsie wirkte Sabromin nur palliativ, in einzelnen Fällen mußten andere Brompräparate herangezogen werden. Sehr günstig wirkte das Mittel in zwei Fällen hochgradiger psychischer Depression und nervöser Agrypnie (ein

mal mit heftigem Pruritus), sodann in zwei Fällen sexualer Neurasthenie, weniger schon in Fällen traumatischer Neurasthenie und Hysterie und bei depressiver Verstimmung. Immerhin ist das Sabromin ein als Nervinum, Sedativum und Antiphrodisiakum Vertrauen verdienendes und zu weiteren Versuchen aufforderndes, auch als Antepileptikum ohne Zweifel verwendbares organisches Brompräparat zu begrüßen, für dessen Gewinnung wir seinem leider schon verstorbenen Autor v. Mering noch posthumen Dank schulden. — (Med. Klinik 1908, Nr. 45.)

E. F.

*

6. Ueber die Semiologie von Nephritiden. Von Prof. Th. G. Janowsky-Kiew. Bei manchen Formen von akuten Nephritiden hat Verf. ein sehr wichtiges Symptom beobachtet. Dasselbe besteht in einer psychischen Depression, die im Initialstadium akuter Nephritiden beobachtet werden kann. Er faßt das Symptom in einem gewissen Sinne als urämisches auf, obgleich bei demselben alle sonstigen Anzeichen urämischer Natur fehlen können. Verf. hat das Symptom an sich selbst gelegentlich einer akuten Nephritis beobachtet und schildert den Zustand psychischer Depression etwa, wie folgt: Es fehlten sowohl Schmerzen als auch Gefühl der Schwere im Kopfe, ebensowie Schwindel oder Ohrensausen; es bestand jedoch eine Gleichgültigkeit gegenüber der ganzen Umgebung, eine vollkommene Apathie, während das Perzeptionsvermögen vollkommen erhalten war und auch keine eigentliche Arbeitsunlust bestand. Verf. war sich seines psychischen Zustandes vollkommen bewußt und konnte auf die Fragen seiner Angehörigen, ob er krank sei, antworten: nicht krank, aber auch nicht gesund. Erst als im Urin die gewöhnlichen Zeichen der Nephritis auftraten, erinnerte er sich an ähnliche Fälle aus seiner Praxis. Der beschriebene psychische Zustand dauerte zwei Tage und es schloß sich daran ein halbtägiger urämischer Zustand mit den bekannten Symptomen, wie heftige Kopfschmerzen, Uebelkeiten etc. Auf ein weiteres Symptom der Nephritis — die Oedeme — übergehend, vertritt Verfasser folgende Auffassung. Die Stärke und die Dauer des Oedems hängt in hohem Grade von der Elastizität der betreffenden Gewebe, von dem Widerstande, welchen sie der Auseinanderdrängung durch transsudierte Flüssigkeit entgegensetzen, ab. Es läßt sich daher aus der Stärke der Oedeme kein Schluß auf die Intensität des entzündlichen Prozesses in den Nieren ziehen. Manchmal kann ein Oedem so wenig ausgeprägt sein, daß es der objektiven Untersuchung entgeht und nur durch das Gefühl der Schwere in den Beinen sich manifestiert. Zum Schlusse weist Verf. darauf hin, daß recht häufig nach Ablauf einer Nephritis eine Dyspnoe zurückbleibt, welche sehr hartnäckig und für die Patienten sehr quälend ist. — (Revue de médecine, 10. August 1908.) J. Sch.

*

7. Ein Beitrag zur Aetiologie und Therapie der Uterusruptur. Von Dr. J. Hartmann. 1. Die Behandlung der Uterusruptur nach Abwendung der momentanen, durch Blutung bedingten Lebensgefahr ist nicht Sache des praktischen Arztes, sondern des Gynäkologen vom Fache. 2. Bei der Behandlung der Uterusrupturen verdient die vaginale Totalexstirpation des ruptnrierten Uterus eine viel größere Beachtung und Anwendung als bisher; die Resultate der bis jetzt ausgeführten vaginalen Totalexstirpation sind mindestens die gleichen wie bei der aussichtsvollsten anderen Therapie. Die vaginale Totalexstirpation des puerperalen Uterus ist technisch leicht auszuführen und befreit die vom Unglücke der Ruptur befallene Frau dauernd von der in der Narbe gelegenen Gefahr. — (Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 62, H. 3.) E. V.

*

8. (Aus der Klinik für Kinderheilkunde der Akademie für praktische Medizin in Düsseldorf. — Direktor: Prof. Dr. Schloßmann.) Ueber die Bedeutung und die Spezifität der „komplementbindenden Antikörper" bei Tuberkulose und deren Beziehungen zu Heilungsvorgängen. Klinische und serologische Untersuchungen von Dr. Engel und Dr. Bauer, Christian und Rosenblat aus dem Rubnerschen Institute fanden, daß tuberkulöse Meerschweinchen, wenn sie mit Tuberkelbazillenderivaten behandelt waren, Antistoffe bilden, während gesunde, selbst vorbehandelte und unbehandelte tuberkulöse Tiere niemals den Nachweis von Antikörpern gestatteten. Trotzdem gelang es ihnen, bei drei Tieren, bei denen zwei Tage nach der Infektion mit Tuberkelbazillen die Behandlung mit Bazillenemulsion begonnen wurde, Heilungen zu erzielen. Sie glauben, daß es bei Behandlung Tuberkulöser eine negative Phase gibt, bei der der Behandelte empfindlicher gegen die Infektion ist, als sonst, daß aber nach Ueberwindung dieser Ueberempfindlichkeit (Anaphylaxie) Immunität erzielt wird. Die beiden Verfasser sind bei ihren Untersuchungen beim jungen Menschen zu denselben Resultaten gekommen, wie die genannten Autoren beim Meerschweinchen. Sie machten nämlich bei methodischen Versuchen, Kinder gegen Tuberkulin zu immunisieren, die Beobachtung, daß wenigstens gewisse Formen sich schnell und leicht gegen ungewöhnlich hohe Dosen (5 bis 10 g) festmachen lassen. Als sie dann den Gehalt des Blutes an Antikörpern prüften, fanden sie im Gegensatze zum phthisischen Erwachsenen, beim tuberkulösen Säuglinge und jungen Kinde niemals spontan Antikörper im Blute, selbstverständlich auch niemals beim gesunden Kinde. Dagegen ließ sich bei sämtlichen tuberkulösen Kindern durch Tuberkulininjektion ein Antikörpergehalt des Blutes erreichen. Durch quantitative Bestimmung desselben wurde festgestellt, daß mit der Menge des injizierten Tuberkulins auch der Antikörpergehalt des Blutes bis zu einer maximalen Höhe wuchs. Dabei zeigte sich, daß beträchtliche Antikörpermengen erst auftraten, wenn relativ hohe Tuberkulindosen erreicht waren. Nach Aussetzen des Tuberkulinisierens sank der Titer der Immunkörper im Blute der tuberkulösen Kinder erst schnell, dann langsamer wieder ab und erreichte bei einigen bald den Nullpunkt, blieb bei anderen dagegen wochenlang auf einer gewissen Höhe stehen. Alle Patienten mit reichlichem Antikörpergehalte des Blutes zeigten nun ein gutes Gedeihen. Nach Ausspruch der Verfasser geht aus ihren Studien mit Sicherheit hervor, daß man bisher bei Verwendung kleiner Tuberkulindosen in der Therapie der Tuberkulose auf falschem Wege war. Es ist bekannt, daß es Substanzen gibt, die in kleinen Dosen injiziert, Ueberempfindlichkeit hervorrufen, in größeren Mengen hingegen Immunität. So kommt es auch nach Ansicht der Verfasser bei der Tuberkulinimmunisierung nur darauf an, das Stadium der Ueberempfindlichkeit zu überwinden, das Stadium, in dem auf kleine Tuberkulindosen starke Fieberreaktionen ausgelöst werden. Dieser Punkt wird erreicht, wenn sich genügend Antikörper im Serum des Patienten zeigen. Dann treten höchstens noch Fiebertemperaturen auf, wenn man plötzlich eine weit höhere Dosis Tuberkulin injiziert; aber auch diese Temperaturen verschwinden, sobald genügende Immunität durch wiederholte Injektion auch gegen diese Dosis erreicht ist. Weitere Versuche sollen feststellen, ob man dieselben Resultate auch bei passiver Immunisierung erzielen kann, oder ob man wenigstens den Organismus durch passive Einverleibung von Antikörpern leichter über das Stadium der fieberhaften Reaktionen hinausbringen kann. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1908, Nr. 44.) G.

*

9. Herz-Lebervergrößerung, ein Frühsymptom der Schwindsucht. Von Simon v. Unterberger in Sankt Petersburg. „Bei der Schwindsucht liegt die Krankheit in den Lungen, die Gefahr aber im Herzen." Mit diesem Satze leitet der Verfasser seine schon einmal, im Jahre 1894 veröffentlichten Erfahrungen ein, denen zufolge die Herz- und Lebervergrößerung ein Frühsymptom der Schwindsucht seien. Darauf sollten die Aerzte in verdächtigen Fällen achten. Die funktionellen Störungen der Herztätigkeit äußern sich, was auch Dr. K. Franz und Dr. Schultzen bestätigt haben, bei beginnender Schwindsucht in Tachykardie, nicht selten mit Arrhythmie vereinigt, sodann durch Stauungserscheinungen. Letztere treten bald an der Haut als plötzlich auftretende Kälte der Glieder, Zyanose, Schweißsekretion, leichte Oedeme, Thrombenbildung auf, bald wieder am Magendarmkanal (Appetitmangel, Obstipation) oder an der Leber (nachweisbare Vergrößerung mit Druckempfindlichkeit), bald wieder an den Nieren (Steigerung des spezifischen Gewichtes, Verringerung der Harnmenge oder Albuminurie), endlich an den Respirationsorganen in Gestalt von Nasenbluten, Bronchitiden, Dyspnoe. Die Herzvergrößerung, vor allem des rechten Herzens, wurde in der Mehrzahl der Fälle vor dem Erscheinen destruktiver Prozesse in der Lunge

nachgewiesen. Solche Individuen zeigen dann auch einen Status lymphaticus (Hyperplasie des lymphatischen Apparates), der in Verbindung mit den Toxinen verschiedener Mikroben (auch der Tuberkelbazillen) und Verschlechterung der Blutbeschaffenheit und dergleichen zur Herzerweiterung führt. Die Herz-Lebervergrößerung konnte Verf. an Soldaten in mindestens 90% im Frühstadium konstatieren. Die Herzdilatation wurde durch die Röntgenaufnahme bestimmt. Alle diese Konstatierungen sind auch in prognostischer und therapeutischer Hinsicht wichtig. — (Berliner klinische Wochenschrift 1908, Nr. 46.) E. F.

*

10. Ueber Indikationen und therapeutische Erfolge des künstlichen Pneumothorax. Von Professor Dr. Ludolph Brauer-Marburg a. L. Das Verfahren wurde vom Verf. in 60 Fällen von chronischen Lungenkrankheiten ausgeführt und ist, wenn es technisch richtig und vorsichtig ausgeführt wird, nahezu ungefährlich. Durch den künstlichen Pneumothorax wird ein Lungenkollaps erzeugt, der in einem Falle von Hämoptoe und in einem Falle von jahrelang bestehenden Bronchiektasien anscheinend Besserung bewirkte. In den Fällen von Bronchiektasie, die jahrelang erfolglos behandelt wurden, gelang es, die Expektoration zu unterdrücken; die Fälle wurden sputumfrei, auch schwand der faulige Geruch. Größer sind die Erfahrungen des Verfassers über die Wirkung des künstlichen Pneumothorax bei chronischer Phthise. Am auffälligsten war die Wirkung auf das Fieber; dasselbe schwindet in der Mehrzahl der Fälle. Verfasser glaubt, daß infolge des Lungenkollapses die Lymphzirkulation verlangsamt und die Toxinresorption vermindert wird. Indiziert ist das Verfahren bei einseitiger Erkrankung, wobei aber der Bestand geringfügiger, alter Prozesse auf der anderen Seite keine Kontraindikation gegen die Behandlung mit künstlichem Pneumothorax abgibt. Bei frischen Prozessen ist das Verfahren nicht angezeigt; erst wenn die interne und klimatische Therapie versagt haben, sollte das Verfahren versucht werden. Der Pneumothorax ist lange Zeit zu erhalten und nur langsam tastend unter ständiger Kontrolle des Sputums, des Befundes und der Temperatur aufzugeben. Von Nebenwirkungen wären zu erwähnen: Erhöhte Pulszahlen, die in einigen Tagen zurückgehen, und das Auftreten von serösen Exsudaten, die das Befinden des Patienten aber weiter nicht schädigen. Nur in vier Fällen wurde der Zustand der Patienten ungünstig beeinflußt. — Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 87, H. 4.) se.

*

11. (Aus dem pathologischen Institute des Prof. Dr. Eberth in Halle.) Zur Frage der Verdauung lebenden Gewebes. Von Dr. Hans Kathe, früherem Assistenten am pathologischen Institute, jetzigem Assistenten des hygienischen Institutes. Unter Hinweis auf neuere Versuchsergebnisse Dr. Katzensteins teilt der Verfasser vorerst die Ergebnisse älterer Tierversuche von Wullstein mit. Dieser hatte 1906 von Hunden stammende Magenpräparate gezeigt, bei denen künstlich eine Gastroenterostomie erzeugt wurde, ohne den Darm während der Operation zu eröffnen. Der Magen wurde in der Vorderwand eröffnet, in den zum Klaffen gebrachten Spalt des Magens wurde eine Dünndarmschlinge mit ihrer Konvexität eingenäht, ohne jedoch selbst eröffnet zu werden. Das nach verschiedenen Intervallen getötete Tier zeigte die eingenähte Darmwand bald nur oberflächlich verdaut, bald (etwa vom fünften Tage an) partiell zerstört oder es war (nach weiteren Tagen) der eingenähte Bezirk vollständig zerstört, so daß zwischen Magen und Darm eine Anastomose bestand. Es hatte sich also gezeigt, daß ein lebendes, artgleiches, ja von demselben Gesamtorganismus stammendes Gewebe der verdauenden Wirkung des Magendrüsensekretes nicht zu widerstehen vermochte. Da Versuche Neumanns dem zu widersprechen schienen, so machte Verf. mit Wullstein neuere Tierversuche. Statt eines Darmstückes nähten sie in einen großen Spalt der Vorderseite des Magens einen entsprechend großen Abschnitt der Facies diaphragmatica der etwas um ihre Längsachse gedrehten Milz. Gleichzeitig wurde bei den drei Versuchshunden jedesmal eine uneröffnete Darmschlinge in den Pylorusteil eingepflanzt. Das Resultat war folgendes: Nach Einnähung der Milz, bzw. des Darmes in den Magen vermochte das lebende, in seiner Vitalität nicht geschädigte Gewebe der Milz, resp. der äußeren Darmwandschichten der verdauenden Wirkung des im Magensafte befindlichen Pepsins in sauerer Lösung nicht zu widerstehen. Bereits nach 33 Stunden war die Milzkapsel schwer geschädigt, bzw. aufgelöst, wobei Bindegewebszüge, elastische Fasern und glatte Muskelzellen in gleicher Weise betroffen wurden. Die Zerstörung der Darmwandschichten hatte bereits einen höheren Grad erreicht. Nach sieben Tagen war an der Milz ein stärkeres Uebergreifen des Prozesses auf die Pulpa zu konstatieren, während die Darmwand zerstört war und eine regelrechte Gastroenteroanastomose entstand. Nach 21 Tagen bot der Darm das gleiche Bild, abgesehen von den Heilungsprozessen, die erheblich fortgeschritten waren. Das Milzgewebe ging inzwischen in großer Ausdehnung zugrunde. Wenn man nun fragt, warum der Magen selbst nicht durch seinen eigenen Saft verdaut wird, so antwortet Verf. damit, daß Frentzel und später Weinland gezeigt haben, daß die Magenschleimhautzellen durch ein von ihnen abgesondertes Antipepsin, die des Darmes durch ein Antitrypsin vor den Wirkungen der Fermente geschützt werden. Diese Antifermente hat Weinland nachgewiesen, sogar „rein" dargestellt. Wir müssen nun annehmen, daß diese Antifermente in allen Körpersäften und Geweben vorhanden sind; die Organe oder Organabschnitte, welche der Wirkung der Fermente in besonderer Weise ausgesetzt sind, wie das Oberflächenepithel der Magenschleimhaut, enthalten viel Antiferment, ebenso die Gewebe der Magen-Darmwand. Die Wand des Duodenums enthält nach Katzenstein reichlich Antipepsin, die Wände der übrigen Darmabschnitte weniger, auch die Milz enthält relativ wenig Antipepsin, geradeso viel, daß sie zwar langsam, aber dennoch allmählich verdaut wurde. Der Verf. erklärt auch die scheinbar widersprechenden Versuchsergebnisse anderer Experimentatoren und betont noch den starken Fermentschutz des Darmepithels gegenüber dem Pepsin. — (Berliner klinische Wochenschrift 1908, Nr. 48.) E. F.

*

12. Ueber die Unterscheidung der hämolytischen virulenten von den hämolytischen, nicht virulenten Streptokokken. Von Priv.-Doz. Dr. F. Fromme. Aus den Versuchsprotokollen des Verfassers ist zu ersehen, daß die hämolytischen Streptokokken, die aus den Sekreten nicht fieberhaft erkrankter Menschen gezüchtet wurden, in dem menschlichen Blutschwamme ein durch nichts gehindertes Wachstum entfalten, das so stark ist, daß die in einer Normalöse enthaltenen Keime nicht mehr gezählt werden können. Der Blutfarbstoff der Platten wurde regelmäßig total aufgelöst. Im Gegensatze hiezu werden die virulenten Keime in dem Blutschwamme in ihrem Wachstum gehindert u. zw. so stark, daß von den nicht länger fortgezüchteten Kolonien nur eine sehr beschränkte Anzahl auskeimt. Werden die Keime länger über künstliche Nährböden fortgezüchtet, so verwischen sich die Unterschiede allmählich. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1908, Nr. 37.) E. V.

*

13. Klima und Nierenkrankheiten. Von Professor H. Strauß in Berlin. Wenn wir einen Nierenkranken in das Land des ewigen Sommers, nach Aegypten, versetzen, so wirkt hier nicht bloß der eine Faktor, die Trockenheit der Luft in der Wüste, welcher die weitestgehende Verdunstung von Flüssigkeit in unmerkbarer Form von seiten der Haut und damit eine Entlastung der Niere herbeiführt, der stärkere Effekt ist in der gleichzeitigen Entfernung der mangelhaft ausgeschiedenen Stoffwechselschlacken zu suchen. Diese Leistung der Schweißdrüsen bei einer langen Dauer intensiver Funktion ist nach eigenen Untersuchungen des Verfassers nicht ganz gering zu veranschlagen. Unter dem Einflusse des Wüstenklimas und bei reichlichem Trinken würden immerhin etwa 2½ bis 3 g Stickstoff täglich den Organismus verlassen. Die Kochsalzentziehung ist eine geringere. Auch der Einfluß langdauernder Besonnung für die Abheilung von Krankheitsprozessen (Art aktiver Hyperämie in den Nieren) wird erwähnt. Hinsichtlich der Benutzung des Wüstenklimas, resp. unserer Hochgebirge, Seebäder, etc. seitens der Nierenkranken gelangt der Verfasser zu nachfolgendem Resümee: Klimatische Kuren kommen nur für transportfähige, von unangenehmen Komplikationen freie Nephritiker der chronischen, bzw. subchronischen Form sowie für Rekonvaleszenten von akuten Nephritiden in Frage. Für

die chronisch und subchronisch parenchymatösen Formen, sowie für die Rekonvaleszenten von akuten Erkrankungen ist in erster Linie das trockene Wüstenklima (speziell von Aegypten) geeignet. Für die anderen Formen bietet es meist keine Gegenindikation, doch ist bei inveterierten Formen der chronisch interstitiellen Nephritis die Aussicht auf einen nachhaltigen Erfolg meist zu gering und die mit der Reise verbundene Anstrengung häufig zu groß, um dieses Klima zu empfehlen. Für Fälle der letzteren Art kommen für den Winter besonders die klimatischen Kurorte am Mittelmeere sowie am Südabhange der Alpen und im Sommer windgeschützte Kurorte im Mittelgebirge mit eben gelegenen Spaziergängen in Frage. Für Fälle von orthotischer Pubertätsalbuminurie kann auch das Hochgebirge sowie die Meeresküste zum Zwecke allgemeiner Tonisierung herangezogen werden. Es ist dringend zu wünschen, daß an den Winterkurorten für geeignete Heizvorrichtungen sowie an den Küstenplätzen für windgeschützte Wandelhallen Sorge getragen wird und daß die Patienten selbst sowohl bei der Hin- und Rückreise — namentlich bei der letzteren — als auch am Kurorte selbst den Temperaturschwankungen und den Aenderungen sonstiger klimatischer Faktoren genügend Rechnung tragen. Ferner ist mit Rücksicht auf die hohe Bedeutung einer sachgemäßen Ernährung an den von Nierenkranken mit Vorliebe aufgesuchten Kurorten die Schaffung diätetischer Kurpensionen zu erstreben. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, Nr. 48.) E. F.

*

Aus französischen Zeitschriften.

14. Ueber das primäre Karzinom des Wurmfortsatzes. Von Mouchet. Das seit ungefähr einem Dezennium bekannt gewordene primäre Karzinom des Wurmfortsatzes ist relativ nicht selten und umfaßt nach den Angaben einer größeren Statistik 5·2% der Fälle von Darmkarzinom. Das primäre Karzinom des Wurmfortsatzes tritt häufig im jugendlichen Lebensalter, etwa ein Drittel der Fälle im dritten Lebensdezennium auf, wurde aber auch schon im ersten Lebensdezennium beobachtet. In der Mehrzahl der Fälle sitzt das Karzinom am distalen Ende des Wurmfortsatzes, wurde aber auch an der Wurzel, selbst in der Gegend der Gerlachschen Klappe beobachtet. Die Erkrankung ruft in zahlreichen Fällen frühzeitig die typischen Erscheinungen der Appendizitis hervor; in einer 2000 Fälle umfassenden Statistik von Appendizitisoperationen findet sich sechsmal das Vorkommen von primärem Karzinom des Wurmfortsatzes verzeichnet. Die Chancen der Operation sind relativ günstig und es läßt sich bei frühzeitigem Eingreifen die Verhinderung der Metastasenbildung erhoffen. Auch hinsichtlich des morphologischen und anatomischen Verhaltens gehört das primäre Karzinom des Wurmfortsatzes zu den weniger bösartigen Neubildungen. Der in einem kleinen, frei in der Bauchhöhle lagernden Organ sich entwickelnde Tumor zeigt eine geringe Ausbreitungstendenz und es wirkt auch die Funktionslosigkeit des Wurmfortsatzes in diesem Sinne günstig. Der unterhalb der peritonealen Hülle des Wurmfortsatzes gelegene Lymphapparat bildet einen Damm gegen die weitere Ausbreitung, so daß durch Totalexstirpation des Wurmfortsatzes eine vollständige Entfernung der Neubildung erreichbar erscheint. Seinem Bau nach entspricht das primäre Karzinom durch Bildung kleiner Alveolen und reichliches Bindegewebsgerüst dem durch mindere Malignität gekennzeichneten Skirrhus. Aus histologischen Untersuchungen geht hervor, daß das primäre Karzinom sich auf der Basis einer Appendizitis entwickeln kann. In chirurgischer Hinsicht bietet die Erkrankung durch das frühzeitige Auftreten von Symptomen und die Möglichkeit einer radikalen Heilung durch Operation ein besonderes Interesse. — (Le Scalpel 1908, Nr. 17.) a. e.

*

15. Ueber die Anwendung der Gelatine und der Muzilaginosa zur Behandlung der Stuhlverstopfung. Von P. Carnot. Die systematische Behandlung der Obstipation mit Gelatine gründet sich auf der Voraussetzung, daß die Stuhlverstopfung mit herabgesetzter Stuhlbildung, mit allzu starker Entwässerung des Darminhaltes und der daraus resultierenden Einschränkung der Gärungsvorgänge im Darme, welche ihrerseits einen Reiz auf die Peristaltik ausüben, zusammenhängt. Die Therapie muß daher Vermehrung des Volums, sowie reichlicheren Wassergehalt der Fäzes, ferner Wiederherstellung der die Peristaltik anregenden Gärungsvorgänge anstreben. Als für diese Zwecke besonders geeignet wurde die Gelatine verwendet, welche ein starkes Absorptionsvermögen für Wasser bis zum Fünfzehnfachen des eigenen Volums besitzt, daher auch im Intestinaltrakte an Volum zunimmt, die Fäzes abteilt und ihnen ihre weiche, glatte Beschaffenheit mitteilt. Es wurde die Gelatine behufs Erzielung sicherer Wirkung mit Laxantien kombiniert, doch wird dadurch die Einfachheit des Verfahrens beeinträchtigt. Nach den Erfahrungen des Verfassers tritt der Erfolg der Gelatinedarreichung erst nach mehreren Tagen ein, hält dann aber bei fortgesetzter Darreichung unverändert an. Die Tagesdosis beträgt 2 bis 5 g, wobei die Gelatine in pulverisiertem oder fein gehacktem Zustande mit den Mahlzeiten verabreicht wird. Man kann auch die Gelatine in Flüssigkeiten oder Kompott verabreichen. Durch die systematische Gelatinedarreichung wird bei etwa drei Vierteln der Fälle Erfolg erzielt; das Vorkommen von Mißerfolgen erklärt sich daraus, daß die Obstipation durch verschiedene Ursachen bedingt sein kann. Neben der Gelatine, die auch in Form verschiedener Algen, Fucus vesiculosus, crispus, lichenoides, edulis verabreicht werden kann, finden auch sonst Muzilaginosa — Senfsamen, Leinsamen, Psyllium — Verwendung u. zw. in Form interner Darreichung, sowie als Klysmen. Die in letzter Zeit empfohlene Gelatine-, bzw. Agartherapie ist nur eine spezielle Form der in der Volksmedizin verbreiteten Anwendung der gelatinösen und schleimigen Mittel zur Bekämpfung der Obstipation. — (Progrès méd. 1908, Nr. 42.) a. e.

*

16. Ueber Mikrosphygmie. Von Bourneville, Richet jun. und Saint-Girons. Unter Mikrosphygmie versteht man ein besonderes, permanentes, von jeder kardialen Ursache unabhängiges Verhalten des Pulses, welches durch die Schwierigkeit des Fühlens der arteriellen Pulsation charakterisiert ist. Es wurde ein durch Mikrosphygmie, Idiotie und Ichthyosis charakterisierter Symptomenkomplex beschrieben. Nach den an 16 Fällen gewonnenen Erfahrungen der Verfasser ist die Mikrosphygmie konstant mit Idiotie vergesellschaftet, wogegen die Ichthyosis nur eine Form der verschiedenen, bei Mikrosphygmie beobachteten trophischen Störungen ist. Die Mikrosphygmie erstreckt sich auf alle peripheren Arterienstämme, ist aber an einer Arterie besonders ausgeprägt. Nach dem Verhalten des Radialpulses kann man drei Formen der Mikrosphygmie unterscheiden und zwar konstant nachweisbarer, schwacher, fadenförmiger Puls, Unfühlbarkeit des Radialpulses (Asphygmie) und Fälle, wo der Pulsschlag inkonstant oder nur unter bestimmten Bedingungen nachweisbar ist. Der Blutdruck ist bei der Mikrosphygmie normal, dagegen ist die Amplitude des Pulses wesentlich herabgesetzt, relativ am deutlichsten ist die Pulsation gewöhnlich an der Arteria brachialis fühlbar. Die Mikrosphygmie erstreckt sich auch auf die Arteriolen und gibt sich hier durch Zyanose und herabgesetzte Temperatur der Extremitäten kund. Am Herzen, an den Venen und hinsichtlich der Blutbeschaffenheit konnte keine Abnormität nachgewiesen werden. Die Idiotie ist im allgemeinen stark ausgeprägt und zeigt verschiedene Typen, z. B. Littlesche Krankheit, Mikrozephalie, Mongolismus etc. Die trophischen Störungen zeigen große Mannigfaltigkeit. Es wurde neben Ichthyosis Klumpfuß, Skoliose, Kampodaktylie, Hasenscharte, Wolfsrachen, Fehlen der Uvula, Atrophie des Daumen- und Kleinfingerballens beobachtet. Am häufigsten findet sich Zwergwuchs, der aber mit Rücksicht auf die normale Entwicklung der Behaarung und der Brustdrüsen vom Infantilismus zu unterscheiden ist. Die Mikrosphygmie wurde ausschließlich bei weiblichen Individuen beobachtet. In der Anamnese fanden sich Syphilis, Tuberkulose, Alkohol-, Blei-, Quecksilberintoxikation. Die Kranken wurden nach normaler Schwangerschaftsdauer und bei normalem Geburtsverlaufe im Zustande hochgradiger Asphyxie geboren, die Idiotie war mit Ausnahme eines Falles kongenital. Die Mikrosphygmie beruht auf einem Spasmus der Arterienwandmuskulatur vom Sympathikus aus und auf der gleichen hereditären Ursache wie die Idiotie. — (Progrès méd. 1908, Nr. 44.) a. e.

Nekrolog.

Isidor Schnabel

gestorben am 4. Dezember 1908.

Von Prof. **Elschnig**, Prag.

„Sein unermeßlich Reich war der Gedanke
Und sein geflügelt Werkzeug war das Wort."

Der unerbittliche Tod drückt mir die Feder in die Hand, auf daß der Schüler dem Meister den Nachruf halte. Zu jäh ist der Schmerz, zu trüb der Blick, als daß ich ganz die Bedeutung, das Wirken und Schaffen des Mannes durchdringen und erfassen könnte, der uns so unerwartet plötzlich entrissen wurde. So will ich versuchen, einen kurzen Abriß seines reichen, an Arbeit und Erfolgen reichen Lebens zu geben.

Isidor Schnabel wurde am 14. November 1842 zu Neubydschow in Böhmen geboren. Kein akademisch Lied erklang an seiner Wiege, aber der Knabe schon verriet den Weg, den der Mann gehen wollte. Geistige Beschäftigung war sein Hauptvergnügen. Der zwölfjährige Knabe kannte und verstand unsere deutschen Klassiker. Mit 17 Jahren am Prager Graben-Gymnasium maturiert, bezog er zuerst die Wiener Universität, verbrachte das fünfte und sechste Semester in Prag, als „Karoline" dem studentischen Leben zugewandt. Am 14. März 1865 wurde er nach Vollendung seiner Studien an der Wiener Universität promoviert und trat vorerst als Aspirant an der I. chirurgischen Klinik, dann als stellvertretender Sekundararzt an der medizinischen Klinik daselbst den klinischen Dienst an.

Nach einem kurzen Intermezzo als freiwilliger Arzt im böhmischen Feldzuge, wurde er Schüler Eduard v. Jaegers. Es war jene Zeit der berühmten Wiener Schule, in der Brücke, Hyrtl, Rokitansky die theoretischen, Skoda, Dumreicher, Meynert die praktischen Fächer der Heilkunde zu ungeahnter Bedeutung erhoben, Anregung gaben, Interesse schufen. v. Jaeger selbst, der scharfsinnigste Beobachter, baute die neue Welt der Ophthalmoskopie aus und der Schüler Schnabel, dessen Fleiß und durchdringende Beobachtungsgabe die des Lehrers erreichten, dessen universelle Bildung die desselben übertraf, trug manchen wesentlichen Baustein bei. So übertraf bald der Schüler den Meister.

Als Schnabel sich 1871 an der Wiener Universität für Augenheilkunde habilitierte, war er schon als Ophthalmologe bekannt und geachtet. Sein erster Vortrag in der vornehmsten Wiener Aerztevereinigung, der k. k. Gesellschaft der Aerzte, am 23. Oktober 1874, erregte Aufsehen (Ueber den Einfluß der Augenarbeit auf die Entwicklung der Kurzsichtigkeit), sein zweiter Vortrag daselbst am 7. November 1875 — Revolution. Beide Vorträge zeigten, wie die ersten Arbeiten, alle jene Eigenschaften des Forschens und der Darstellung des Erforschten auf, die für alle kommenden Zeiten für Schnabels Arbeiten charakteristisch blieben.

Auf Grund scharfer Beobachtungen, kritischer Sichtung des beobachteten Materiales und logischer Induktion wagte er es, an den feststehendsten Säulen der Ophthalmologie zu rütteln. Für Schnabel gab es keine Kompromisse, kein Paktieren mit der herrschenden Lehre, wenn er neues gefunden. Er hat nie gesucht, zwischen den eingewurzelten Dogmen der herrschenden Lehre und seinen neuen Lehren dem Verstande eine Brücke zu bauen. Dies mag neben der ungewöhnlichen Art der Darstellung, die bei allen seinen Publikationen gewaltig von dem althergebrachten Schema abwich, mit ein Grund gewesen sein, weshalb sie so schwer sich durchsetzen konnten.

1877 wurde Schnabel als Professor der Augenheilkunde, Nachfolger Mauthners, nach Innsbruck berufen. Dort ging ihm seines Lebens Sonne auf. Er vermählte sich mit der Tochter des Primarius Standhardtner in Wien, des Freundes Richard Wagners. Neben der Arbeit war es von da an seine Familie, welche sein Leben füllte. Im Mai 1887 wurde er an die Grazer Universität berufen. Die vier Jahre, die er dort lehrte, waren die glücklichste Zeit seines Lebens. Gegen den Willen der Fakultät ward er dahin berufen, das Professorenkollegium aber wurde bald aus einem Saulus ein Paulus; Wertschätzung und wahre Freundschaft wurden ihm zuteil. Die idyllische Ruhe, die landschaftliche Schönheit der Stadt in der grünen Steiermark war der Boden, auf dem der Gelehrte in stetiger Arbeit sich zufrieden und glücklich fühlte. Noch in Prag, wohin er als Nachfolger Sattlers am 1. Mai 1891 berufen wurde, ja noch viel später in Wien dachte Schnabel mit Wehmut und Dankbarkeit an diese Zeit zurück. „Das war eine Ruhe ohne gleichen. In Prag steht man auf vulkanischem Boden. Die Bewegung, die Bedrohung, die Abwehr sind hier stete Würzen des Lebens. Freilich steht man auch auf höherem Piedestal, näher dem brodelnden Wurstkessel, in dem die österreichischen Wirren gebraut werden. Graz ist die Stadt der ewigen Ruhe, Prag die der steten, aufregenden, gewaltsamen Bewegung." (B.*)

Im Mai 1895 kehrte Schnabel an die Stätte seines ersten Wirkens als Nachfolger Stellwags nach Wien zurück und wurde daselbst 1898 zum Hofrate ernannt. Die unvergänglich schönen Worte, die er seinem Lehrer v. Jaeger in seiner Antrittsvorlesung weihte, legen Zeugnis ab von der Tiefe seiner Empfindung.

An allen Hochschulen, an welchen er gewirkt, hat er sichtbare Zeugen seiner Tätigkeit hinterlassen. In Innsbruck und Prag hat er den Neubau der Klinik erwirkt und die Pläne hiezu entworfen. An allen Kliniken hat er aus alten Räumen modernen Anforderungen entsprechende Operationsräume geschaffen. Er war der erste österreichische Ophthalmologe, der die Notwendigkeit derselben erkannt hatte.

Arbeit füllte das Leben Schnabels; zu höchster Anspannung seiner Kräfte trieb ihn die Schaffensfreude. „Es bleibt auch der Beste hinter seiner Aufgabe zurück. Denn je besser der Mann ist, desto höher stellt er die Anforderungen an sich. Aber mit der Erhabenheit des Zieles wächst auch die Arbeit an sich und die Kraft des Arbeiters" (B.).

Auf dem Wege zur Arbeit, vor dem Eingange zu seiner Klinik, hat ihn am 4. Dezember ohne Vorboten ein jähes Ende ereilt. Das Schicksal hat es ihm vergönnt, nicht herabsteigen zu müssen von der Höhe seiner schier unglaublichen Leistungsfähigkeit, hat ihm die Zeit erspart, in der der Körper dem Geiste nicht mehr zu gehorchen vermag und in der selbst der Wille zur Tat gemindert wird.

Die Lebensarbeit Schnabels war insbesondere die Glaukomlehre.[6) 9) 10) 12) 15) 17) 21) 26) 36) 38) 42)] Die größte Zahl seiner Arbeiten, die wertvollsten derselben, waren auf die Erforschung dieses Leidens gerichtet wenngleich es auch ihm nicht gegönnt war, der rätselhaften Sphinx ihr Geheimnis zu entreißen.

Schon in der ersten Arbeit[9)] stellt sich Schnabel vollständig auf eigene Füße. Sie fällt in die Zeit, da das Primäre des Glaukoms von v. Graefe in einer Entzündung der inneren Augengebilde (Uvea) gesucht wurde, in deren Wesen die Drucksteigerung liegt, während Donders das Glaucoma simplex als das Primäre, die Erscheinungen im vorderen Bulbusabschnitte als Komplikationen auffaßte. Einig war man darüber, daß die letztgenannten Erscheinungen der Ausdruck einer Entzündung seien. Da hat nun Schnabel nachgewiesen, daß die Hornhauttrübung keine Entzündung sei und sein könne, daß die entzündlichen Glaskörpertrübungen, deren Bestehen allgemein supponiert und als sicherer Beweis der Chorioiditis glaucomatosa angesehen wurde, nicht existieren, daß das Glaucoma simplex und complicatum nur graduell verschieden, beide nicht entzündlicher Natur seien, daß die verschiedenen klinischen Krankheitsbilder nur durch den Wechsel in der Sukzession und Kombination der einzelnen Symptome entstehen. Die Grundlage des Glaukoms sei eine Neurose, aus derem Bestande alle Symptome sich ableiten ließen. Die Wirkung der Iridektomie stellt nur das Gleichgewicht zwischen Sekretion und Exkretion her, sie ist nicht entzündungswidrig, sondern ist in ihrer Wirkung einer Durchschneidung des Nerven bei anderweitigen Neurosen vergleichbar.

Schnabel brachte schon hier in bemerkenswerte Parallele mit dem Glaukom die von ihm nachgewiesene Hypotonie bei Netzhautablösung und sprach es später wiederholt aus, daß Hyper- und Hypotonie so zusammengehören, daß jede Theorie, welche die Ursache der Hypertonie erklärt, auch die Hypotonie verständlich machen muß. Schon in dieser ersten Arbeit erhebt Schnabel Bedenken dagegen, daß jede glaukomatöse Exkavation eine Druckexkavation sei und spricht die Vermutung aus, daß wenigstens zuweilen dem Zustandekommen der Exkavation ein selbständiges Sehnervenleiden zu Hilfe komme, eine Vermutung, welche schließlich zur Gewißheit wurde.

Die nächste Arbeit beschäftigt sich mit der Diskutierung der von Knies supponierten Obliteration des Fontanaschen Raumes als Ursache der Drucksteigerung und gipfelt in dem anatomisch erbrachten Nachweise, daß die Obliteration der Kammerbucht nicht durch Entzündung erzeugt sei, mitunter auch im nicht glaukomatösen Auge bestehe und daher kein dem Glaukom eigentümlicher, nur dieser Erkrankungsform zukommender Befund sei. Die daraus abgeleitete Schlußfolgerung ist später noch näher zur Hypothese ausgeführt worden, daß nicht die Obliteration der Kammerbucht, sondern die Zerrung des Ursprungsringes der Iris die Drucksteigerung zur Folge habe.

*) Aus Schnabels Briefen.

Im zweiten Artikel[19]) sucht Schnabel die Annahme, daß die Iridektomie beim Glaukom durch Eröffnung der Kommunikation zwischen Kammer und Fontanaschem Raume wirke, ebenso auch die Annahme einer Filtrationsnarbe (v. Wecker) zu erschüttern. Der Nachweis, daß bei einem durch Iridektomie geheilten Auge die Flächensynechie nicht gelöst, die Fontanaschen Räume nirgends befreit seien, schien Schnabel zu diesem Vorgehen ausreichend. Als ein weiteres Glied in der Kette fügte Schnabel hier den Nachweis der Atrophie des Ziliarmuskels bei Glaukom ein. Er widerlegt auch die Meinung, daß die Sklera alter Augen schrumpfe.

In den nun folgenden kleineren Mitteilungen[12])[15]) trägt Schnabel weitere Bausteine zu seiner Lehre bei. Das Sekundärglaukom sei nicht prinzipiell vom primären Glaukom verschieden; jeglicher Krankheitsvorgang, der zur Vergrößerung des von den Prozessusfirsten (Ziliarfortsätzen) gebildeten Kreises, also zur Anspannung der Zonula führe, habe Sekundärglaukom zur Folge. Das Studium der Eserinwirkung, der von ihm zuerst erbrachte Nachweis, daß auch im normalen Auge das Eserin die Spannung herabsetze, daß die Hypotonie aber von der Miosis weit überdauert werde, fügen sich harmonisch der Lehre Schnabels ein. Die Iridektomie wirke durch Lage- und Formveränderung des Ziliarkörpers, ebenso wie das Eserin.

Im dritten Artikel[21]) führt Schnabel alle Glaukomsymptome auf Zirkulationstörungen im Gefäßgebiete der langen hinteren und der vorderen Ziliararterien zurück, in letzter Linie auf Druckerhöhung im Circulus arteriosus iridis major und in den Gefäßen des Ziliarkörpers.

Die scharfsinnige, logische Durchführung seines Gedankenganges, die durchdringende Kritik aller einschlägigen Arbeiten, die ingeniöse Verwertung aller klinischen und anatomischen Details im Krankheitsbilde des Glaukoms müssen auch jenem die höchste Bewunderung abringen, welcher nicht vollkommen von Schnabels Deduktionen überzeugt wird.

Schnabel hat, wie angeführt, schon in seinen ersten Glaukomarbeiten darauf hingewiesen, daß nicht jede glaukomatöse Exkavation eine Druckexkavation sein könne, sondern daß wenigstens in einer Reihe von Fällen der Bestand eines selbständigen Sehnervenleidens angenommen werden müsse. An den ersten Schnitten eines in toto der Leiche entnommenen glaukomatösen Sehnerven, welche ich Schnabel vorlegte, konnte er die Existenz eines glaukomatösen Sehnervenleidens erweisen und die zahlreichen weiteren anatomischen Untersuchungen, die wir ausgeführt haben, brachten die Festigung der Schnabelschen Lehre von der Entstehung der glaukomatösen Exkavation.

Schnabel hat bewiesen, daß eine glaukomatöse Exkavation, d. i. eine Aushöhlung des intraokularen Sehnervenstückes, durch Steigerung des intraokularen Druckes und durch Exkavation der Lamina, auch wenn letztere primär in Erscheinung treten könne, nicht erklärbar ist. Die glaukomatöse Exkavation entsteht durch Kavernenbildung und Schwund im intraokularen Sehnervenstücke, gleichgültig, ob die Lamina cribrosa dabei normal gelagert oder durch Kompression des Sehnervenendes nach hinten verlagert wird. Der wichtige Nachweis, daß im glaukomatösen Auge relativ häufig neben anderen Gesichtsfeldanomalien zentrale oder parazentrale Skotome vorkommen, war eine wesentliche Stütze dieser Lehre.

Im Gewande eines Vortrages[36]) hat Schnabel zuerst all das zusammengefaßt, was aus den anatomischen und klinischen Beobachtungen über das Entstehen der glaukomatösen Exkavation und das glaukomatöse Sehnervenleiden sich ihm geoffenbart hatte, und es ist zweifellos nur eine Frage der Zeit, wann diese Lehre Allgemeingut der Ophthalmologen geworden sein wird.

Ein zweites Arbeitsfeld Schnabels war die Myopie und ihre anatomische Grundlage. Die unübertreffliche ophthalmoskopische Beobachtungsgabe, die Schnabel eigen war, die ihn schon als Schüler v. Jaegers befähigt hatte, manches Blatt, manches Krankheitsbild dem berühmten Jaegerschen Atlas einzufügen, setzte ihn in den Stand, erst auf klinischem Wege der Myopie[2])[4])[20]) näherzutreten.

Schnabel beseitigte die Lehre vom allmächtigen Akkomodationskrampfe, stellte neuerlich fest, daß Staphyloma posticum und Konus zwei nebeneinander hergehende, nicht unbedingt voneinander abhängige Erscheinungen seien, daß es zwei Arten von Konus gebe, den angeborenen und den bei der Dehnung des Auges durch Retraktion der Netzhaut-Chorioidea vom Sehnervenrande erworbenen Konus. Die Ursache der Kurzsichtigkeit, ebenso wie die des Konus, sei nicht die allgemein supponierte Sclerotico-Chorioiditis posterior, sondern die angeborene Disposition.

Schnabel kam dann auf Grund anatomischer Untersuchungen, zu denen wir in Graz ein reiches Material gesammelt hatten und das Herrnheiser[30]) bearbeitete, zu der Trennung der Myopiefälle in solche mit annähernd normaler Achsenlänge, in denen also die Myopie lediglich durch ein Mißverhältnis zwischen Achsenlänge und Brechkraft des dioptrischen Apparates bedingt sei, „Schulmyopie" und die hochgradige Myopie durch Staphyloma posticum. Die Ursache beider beruht in einer graduell verschiedenen, angeborenen Abnormität der äußeren Augenhäute in der unmittelbaren Umgebung des Sehnerven; eine solche liegt dem Konus, eine solche der Weichheit der Sklerotika in der Umgebung des Optikus, eine solche der abnormen Weite und Form des vorderen Endes des Zwischenscheidenraumes zugrunde. Damit hat Schnabel die von ihm im Beginne seiner ophthalmologischen Tätigkeit supponierte angeborene Disposition zur Myopie anatomisch erwiesen.

In zahlreichen kleineren Abhandlungen hat Schnabel prinzipielle Tatsachen in verschiedenen Krankheitserscheinungen und Krankheitsursachen am Auge festgelegt.

Das Studium der Glaskörpertrübungen hat ihm die Existenz eines Gerüstes des Glaskörpers wahrscheinlich gemacht zu einer Zeit, als die Histologie des Glaskörpers noch nicht erforscht war.[5])

Das Studium der an Iritis erkrankten Augen berechtigte ihn zur Feststellung, daß die hinteren Synechien nicht, wie es seit v. Graefe allgemein angenommen worden war, die Ursache der Rezidiven der Iritis, daß die Chorioiditis eine sehr seltene, dagegen die diffuse Retinitis und Hyalitis eine ganz regelmäßige Begleit- oder Folgeerscheinung der Iritis sei.[5])

Der junge Schnabel hat sich mit der Theorie der Ophthalmoskopie beschäftigt und zur Kenntnis der von seinem Lehrer begründeten Untersuchung im aufrechten Bilde wertvolle Tatsachen beigetragen.[1])[7])[11])

Die Arbeit über Embolie der Zentralarterie mit seinem Schüler Th. Sachs[22]) hat wichtige Erscheinungen in diesem Krankheitsbilde konstatiert und ihr Verständnis eröffnet. Die Feststellung des Bestandes von Gefäßkrampf bei partiell verschließendem Embolus hat all den vagen Mutmaßungen über die Ursache der Wiederherstellung der Netzhautzirkulation nach Embolie ein Ende gesetzt.

Es würde zu weit führen, auf alle einzelne Arbeiten noch näher einzugehen. Jede ist für sich bedeutungsvoll als dauernde Vermehrung unserer Kenntnisse oder wenigstens als wichtige Episode in dem Entwicklungsgange unserer Wissenschaft. Nur über die den Strabismus betreffenden Arbeiten müssen wir uns noch ausführlicher verbreiten.

In der unscheinbaren Form eines Vortrages: Ueber zwei Fälle von Strabismus,[32]) hat Schnabel nicht nur die genaue klinische Symptomatologie des Strabismus erschöpft, sondern auch die ganze Grundlage des Schielens erwiesen. Es war bekannt, daß bei Strabismus convergens — mutatis mutandis bei Strabismus divergens — jedes Auge über die Norm adduziert und weniger als normal abduziert werden kann. Daraus hatte man das Vorhandensein einer krampfhaften Verkürzung des „Schielmuskels" abgeleitet. Schnabel hat durch ingeniöse Beweisführung gezeigt, daß die Mitte der Bahn des schielenden Auges, wie des normalen Auges der Indifferenzpunkt in der Augenbewegung sei und damit erwiesen, daß das Schielen auf einer abnormen Stellung des Auges, auf einer Verlagerung der Bewegungsbahn des Auges gegenüber der des normalen beruhe, welche Anomalie fast regelmäßig an beiden Augen des Schielenden sich finde. Der vorher weit überschätzte Einfluß der Akkomodation auf die Entstehung des Konvergenzschielens wurde auf das richtige Maß eingeschränkt.

In den folgenden Arbeiten[33])[34]) hat Schnabel in gleich unscheinbarem Gewande alle für das Verständnis des Schielens und der Augenmuskellähmungen wesentlichen Tatsachen gesammelt und damit seine Lehre vom Schielen völlig abgerundet.

Diese Arbeiten, die zweifellos das beste sind, was seit Donders und v. Graefe über das Schielen geschrieben worden ist, haben bis jetzt nicht die Beachtung gefunden, welche ihnen zukommt. Landolt hat sie in seiner jüngsten Abhandlung über das Schielen überhaupt nicht erwähnt. Und doch werden, wenn man in durchdringendem Verständnisse des Schielens noch weiter kommen will, Schnabels Feststellungen die Grundlage weiteren Forschens sein müssen; sie enthalten Tatsachen und wohl alle Tatsachen über das Schielen, welche überhaupt in Betracht kommen.

Der Kliniker Schnabel hat seine Spuren in der Augenheilkunde hinterlassen. Die methodische Anwendung des Druckverbandes, die Anwendung des Eisbeutels bei äußeren Augenentzündungen verdanken wir ihm. Die Art, wie Schnabel zu seiner Methode der operativen Behandlung des Entropiums[24])[25]) gekommen ist, charakterisiert seine Forschungsart auch in der

klinischen Medizin. Durch systematische, operative Vorversuche, von denen jeder folgende eine höhere Stufe bedeutete, ist er dazu gekommen, als das entscheidende Moment der Entropiumoperation die Rücklagerung der einwärts gewendeten Lidrandfläche zu normaler Stellung und die Fixierung derselben in normaler Stellung zu erkennen. Schnabel war unter den ersten, welche die Wertlosigkeit, ja Schädlichkeit der rein medikamentösen Behandlung des Trachoms erkannten und hat die operative Therapie desselben mit weiter ausgebaut.

Unerreicht ist Schnabel als Lehrer der Augenheilkunde. Er ist der Reformator des Unterrichtes der Augenheilkunde in Oesterreich, wenn er auch bescheiden diesen Namen abgelehnt hat. „Reformiert habe ich kaum, die Reform macht sich allmählich von selbst. Das Notwendige setzt sich eben durch." (B.) Er hat zuerst Augenheilkunde unterrichtet. An allen Schulen Oesterreichs war nur ein Bruchteil der Augenheilkunde, die äußeren Augenkrankheiten, gelehrt worden. Schnabel hat nacheinander an allen deutschen Hochschulen Oesterreichs den Unterricht in der Ophthalmoskopie und in den optischen Fehlern des Auges eingeführt, hat gezeigt, daß und wie man in diesen Teildisziplinen auch eine große Hörerzahl zu unterrichten vermag. In seiner Hand blieb die Augenheilkunde nicht mehr ein Torso, sondern wurde in ihrem ganzen Umfange dem Schüler dargeboten. Dem Unterrichte hat sich Schnabel mit glühender Begeisterung hingegeben. Der tiefe Gedankenreichtum, die plastisch vollendete Form seiner Vorträge haben sie oft weit über den Rahmen klinischen Unterrichtes hinausgehoben, haben dem Schüler nicht nur Belehrung, sondern auch Anregung zum weiteren Forschen gegeben. Schnabel war der größte Meister der Rede, den ich gekannt.

Was er über den Unterricht dachte, hat Schnabel in seiner Wiener Antrittsvorlesung niedergelegt (a). Sie ist ein Dokument, das uns auch die mustergültige Art des Forschens Schnabels überliefert. „Das Lehren soll Produktion sein, tätiges Erwerben, nicht beschauliches Ererben." „Die Erkenntnis des Wirklichen fordert die Tätigkeit des Entdeckers, nicht des Erfinders." „Unser ganzes Wissen bilden die Tatsachen, die Beobachtungen und die einzige Quelle neuen Wissens liegt in der Beschreibung neuer Beobachtungen." An anderer Stelle: „Man soll es nicht versuchen, die Lücken der Erkenntnis durch Hypothesen auszufüllen. Es ist verdienstlicher, den Bestand dieser Lücken nachzuweisen, als ihn zu beschönigen."

So hat auch Schnabel seine engeren Schüler, die er zu Fachkollegen erziehen wollte, nicht auf Formen oder Formelwesen eingeschworen, nicht unterrichtet im eigentlichen Sinne des Wortes. Durch sein Beispiel wollte er wirken. Nicht in der Umformung, sondern in der richtigen Erkennung und Ausbildung der vorhandenen Anlagen und Fähigkeiten des Schülers erkannte er die Aufgabe des Lehrers; er sah sie darin, zu sorgen, daß der Schüler zu selbständigem Erkennen gelangen könne. Wem es nicht völlig Ernst war mit seiner Aufgabe, dem war es nicht immer bequem, Schnabels Schüler zu sein. Wie an sich, so stellte er auch an seine Schüler und Mitarbeiter die höchsten Anforderungen. Wer aber einmal durch das oft rauhe Aeußere die wahrhafte Güte und warme Fürsorge des Meisters für den Schüler erkannt hatte, mußte ihm dauernd anhangen und durch tiefste Dankbarkeit verbunden bleiben.

Manche Hoffnung Schnabels hat das Schicksal geknickt. Sein Innsbrucker Lieblingschüler Theodor Sachs, ein vollwertiger Erbe seiner Schaffensart, sein Prager Schüler Herrnheiser sind frühem Tode zum Opfer gefallen und gering ist daher die Zahl jener, welche im akademischen Wirken als Schnabels Schüler stehen, groß aber die Zahl derer, über die ganze österreichische Monarchie verbreitet, welche die Augenheilkunde als Schüler Schnabels ausüben.

Dieselbe hohe Auffassung, die Schnabel von dem Berufe des Lehrers hatte, war ihm auch für den Beruf des Arztes eigen. Die Heilkunst war für ihn das Primäre in der Heilkunde, die Wissenschaft das Sekundäre. „Die Medizin ist hervorgebracht durch das Leiden und den Versuch seiner Abwehr. Das Ziel ist die Therapie, das Mittel die Erkenntnis, das Studium die Pathologie." Im Sinne Schopenhauers, der den Intellekt einen Parasiten auf dem Willen nennt, ist „die Pathologie ein Parasit auf der Therapie" (c). Die Hochschätzung der Therapie entspricht dem tiefen Gemüte, der echten Humanität Schnabels. Wer ihn und sein Wirken kennt, weiß, daß er Arzt im besten Sinne des Wortes war, wenngleich er nicht, oder vielleicht deshalb, weil er nicht in der Anwendung neuer Arzneimittel oder gerade aktueller Heilverfahren das Ziel der Heilkunde suchte. Vom ärztlichen Stande hatte er die höchste Auffassung. „Mir erscheinen alle Aerzte, wo auch immer sie leben mögen, durch Erkennen, Hoffen und Leiden innig verbrüdert als eine auserlesene Gruppe von Menschen, denen nichts Menschliches fremd geblieben ist, als tätige Bekenner einer von der Menge unbegriffenen Religion reinster Menschenliebe und tiefen, schmerzlichen Erkennens." (B.)

Schnabels Wirken gehört nicht der Vergangenheit an, es ist die Gegenwart der Ophthalmologie. Ein abschließendes Urteil über den Forscher Schnabel wird die Zukunft bringen. Das Menschliche an ihm können wir heute würdigen. Wahrhaftigkeit und das ernste Streben nach Wahrheit gaben seinem Leben das Leitmotiv, Pflichterfüllung und Arbeit die Harmonie. Unbeeinflußt und unbeirrt durch die Meinung der Welt, ging er seinen Weg. Er war der treueste Freund, der verläßlichste Charakter. Wenige haben ihn ganz gekannt. Wer ihm näher trat, wer ihn kennen lernte, konnte ihm Hochachtung und Bewunderung nicht versagen, auch wenn er nicht sein Freund wurde. Nicht schwanken wird sein Charakterbild in der Geschichte. Schnabels Name wird unvergessen bleiben als der eines Mannes, dessen Leben ein Streben nach Vollkommenheit in und um sich war und der auf geradem Wege ein hohes Ziel erreicht hat!

Arbeitenverzeichnis:

[1]) Ueber die Lage und Größe des aufrechten Bildes des Augenhintergrundes. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1872, Bd. 10. — [2]) Zur Lehre von den Ursachen der Kurzsichtigkeit. Arch. f. Ophthalm. 1874, Bd. 20, H. 2. — [3]) Notiz über die Jägerschen Schriftskalen. Arch. f. Augen- u. Ohrenheilk. 1876, Bd. 5, H. 1. — [4]) Ueber die angeborene Disposition zum erworbenen Staphyloma posticum Scarpae. Wiener med. Wochenschr. 1876, Nr. 33 bis 37. — [5]) Die Begleit- und Folgekrankheiten der Iritis. Arch. f. Augen- und Ohrenheilk. 1876, Bd. 5, H. 1. — [6]) Ueber Glaukom und Iridektomie. Arch. f. Augen- u. Ohrenheilk. 1876, Bd. 5, H. 1. — [7]) Ueber den Wert des Augenspiegels für die Diagnose innerer Erkrankungen. Wiener med. Presse 1876, S. 575. — [8]) Notiz zur Lehre vom Sehpurpur. Wiener med. Wochenschr. 1877, S. 258. — [9]) Beiträge zur Lehre vom Glaukom. Arch. f. Augen- und Ohrenheilk. 1877, Bd. 6, H. 1. — [10]) Beiträge zur Lehre vom Glaukom. Zweiter Artikel. Ebenda 1878, Bd. 7. — [11]) Zur Lehre von der ophthalmoskopischen Vergrößerung. Arch. f. Augenheilk. 1880, Bd. 9, H. 3. — [12]) Ophthalmologische Mitteilungen. 1. Ueber Sekundärglaukom. 2. Ueber artefizielle und pathologische Hypotonie. Wiener med. Blätter 1880. — [13]) Beiträge zur Lehre von der Schlechtsichtigkeit durch Nichtgebrauch der Augen. Ber. d. naturw. med. Vereines in Innsbruck 1880, Bd. 11. — [14]) Ueber syphilitische Netzhautaffektionen. Ber. d. naturw. med. Vereines in Innsbruck, Juli 1880/81, Bd. 11. — [15]) Mitteilungen aus der Innsbrucker Augenklinik aus den Jahren 1880/81. Wiener med. Blätter 1882, Nr. 22 bis 26, 33 u. 34. — [16]) Ueber syphilitische Augenerkrankungen. Ebenda 1882, S. 1015, 1048. — [17]) Ueber glaukomatöse Erkrankungen. Wiener med. Blätter 1882. — [18]) Ueber Geistesstörung nach Augenoperationen. Ber. d. naturw. med. Vereines in Innsbruck 1883. — [19]) Zur Symptomatologie der Retinitis albuminurica. Ebenda. — [20]) Ueber Makular-Kolobom, physiologische Exkavation und angeborenen Konus. Wiener med. Blätter 1884, Nr. 6 bis 9. — [21]) Beiträge zur Lehre vom Glaukom. Dritter Artikel. Arch. f. Augenheilk. 1885, Bd. 15. — [22]) (Mit. Th. Sachs.) Ueber unvollständige Embolie der Netzhaut-Schlagader und ihrer Zweige. Ebenda 1884, Bd. 14. — [23]) Die Entwicklung der Staroperationsmethoden in den letzten 20 Jahren. (Verein der Aerzte in Steiermark.) Wiener med. Wochenschr. 1888, Nr. 9. — [24]) Ueber ein neues operatives Verfahren bei Entropium als Folge von Trachom im Vernarbungstadium. Wiener med. Wochenschr. 1889, Nr. 16. — [25]) Ueber Katarakta der Kinder. Wiener med. Wochenschr. 1891, Nr. 4. — [26]) Das glaukomatöse Sehnervenleiden. Arch. f. Augenheilk. 1892, Bd. 24. — [27]) Ueber die Beleuchtung des Gesichtsfeldes bei der Untersuchung mit dem Augenspiegel. Prager med. Wochenschr. 1892, Nr. 30. — [28]) Ueber eine Sehstörung durch Suggestion bei Kindern. Prager med. Wochenschr. 1893, Nr. 10. — [29]) Ueber Einwärtsdrehung der Wimpern bei follikulärer Bindehautentzündung. Ebenda, Nr. 20, 21. — [30]) (Mit Herrnheiser.) Ueber Staphyloma posticum, Konus und Myopie. Zeitschrift f. Heilk. 1895, Bd. 16. — [31]) Ueber Schulmyopie. Wiener med. Presse 1896, Nr. 24. — [32]) Ueber zwei Fälle von Strabismus. Wiener klin. Wochenschr. 1897, Nr. 47. — [33]) Kleine Beiträge zur Lehre von der Augenmuskellähmung und zur Lehre vom Schielen. Wiener klin. Wochenschr. 1899, Nr. 20, 22 u. 31. — [34]) Ueber das Sekundärschielen. Wiener klin. Wochenschr. 1901, Nr. 49. — [35]) Ueber Myopieheilung. Wiener med. Wochenschr. 1898, Nr. 23. — [36]) Die glaukomatöse Sehnervenatrophie. Wiener med. Wochenschr. 1900, Nr. 24 u. 25. — [37]) Die sympathische Iridozyklitis. Wiener med. Wochenschrift 1902, Nr. 29 u. 30. — [38]) Die Entwicklungsgeschichte der glaukomatösen Exkavation. Zeitschr. f. Augenheilk. 1905, Bd. 14. — [39]) Schule und Kurzsichtigkeit. Wiener med. Presse 1906, Nr. 14. — [40]) Entstehung des Pterygiums. (Ophthalm. Gesellsch. in Wien.) Zeitschr. f. Augenheilk. 1906, Bd. 15. — [41]) Ueber temporale Hemianopie. (Ophthalm. Gesellsch. in Wien.) Ebenda, Bd. 13. — [42]) Klinische Daten zur Entwicklungsgeschichte der glaukomatösen Exkavation. Zeitschr. f. Augenheilk. 1908, Bd. 19, S. 335. — [43]) Notiz zur Lehre von der pathologischen Sehnervenexkavation. Ebenda, S. 556. — a) Ueber die Methode des klinischen Forschens und Lernens. Antrittsvorlesung. Prager med. Wochenschr. 1895, Nr. 28. — b) Festrede aus Anlaß der Enthüllungsfeier des Denkmals Prof. L. Mauthners. Ebenda, Nr. 12. — c) Karl Stellwag von Carion. (Eine Gedächtnisrede, gehalten in der Ophthalm. Gesellsch. in Wien am 1. Dezember 1904.) Wiener klin. Rundschau 1904, Nr. 50.

Standesangelegenheiten.

Bericht über die Delegiertenversammlung des Reichsverbandes österreichischer Aerzteorganisationen am 29. und 30. November 1908.

(Schluß.)

Nachmittagsitzung vom 29. November.

Der Präsident eröffnet die Sitzung um 3 Uhr nachmittags. Der Referent Pick bezüglich der Regierungsvorlage, betreffend die Sozialversicherung kommt zu folgenden Schlüssen: 1. Wir beharren bei unserer Forderung, daß im Gesetze eine Bestimmung aufgenommen wird, welche alle Personen von der Versicherungspflicht ausnimmt, sobald ihre Bezüge 2400 K jährlich übersteigen, ohne Rücksicht darauf, ob die Personen im Monats- oder Jahresgehalte stehen oder Tag- oder Wochenlohn beziehen. 2. Absatz 1 des § 51 der Regierungsvorlage soll dahin abgeändert werden, daß die Fürsorge für Rekonvaleszenten zu den ordentlichen Ausgaben der Krankenkassen gehört, daher nicht aus einem besonderen Unterstützungsfonds bestritten werden soll. 3. Bezüglich der Familienversicherung verlangen wir, da durch die Einführung der Familienversicherung der Kreis der Privatpatienten wiederum wesentlich eingeschränkt wird, daß bei der Familienversicherung nach Möglichkeit der Kreis der zugelassenen Aerzte nach dem System der freien Arztwahl erweitert wird. Dies ist um so leichter durchzuführen, als ja ein wichtiges Bedenken der Kassenvorstände gegen die Einführung der freien Arztwahl, Vermehrung der Simulation, bei der Familienversicherung wegfällt. Ferner müssen wir die Forderung aufstellen, daß bei Berechnung der finanziellen Grundlagen der Familienversicherung auf die erhöhten Leistungen der Aerzte gebührend Rücksicht genommen werde; denn erfahrungsgemäß nehmen die versicherten Familienangehörigen (Frau und Kinder) den Arzt viel mehr in Anspruch als die versicherten Arbeiter und ist insbesondere die Zahl der Besuche, besonders auch Nachtbesuche, sowie besonderer Leistungen (Entbindungen) bei der Angehörigenversicherung eine wesentlich größere. Wir fordern daher, daß die Familienversicherung nur bei jenen Kassen eingeführt wird, wo Garantien geboten werden, daß die Erhöhung der Mitgliedsbeiträge hinreicht, die Kosten der Familienversicherung entsprechend der ärztlichen Arbeit zu decken. Ferner wünschen wir, daß der Begriff der „Familienangehörigen", welche an der Familienversicherung teilnehmen, genau umschrieben wird u. zw. sich nur auf jene beziehen soll, welche mit den Versicherten dauernd im gemeinsamen Haushalte leben, weiters auf Kinder bis zum 14. Lebensjahre und auf arbeitsunfähige Eltern. 4. Ganz entschieden müssen wir uns gegen die Bestimmung des § 58, insbesondere den Absatz 2, wenden, welcher sich mit den freiwilligen Mitgliedern beschäftigt. Es besteht absolut keine Notwendigkeit, daß gerade bei den freiwilligen Versicherten die Jahreseinkommengrenze von 2400 K, welche im § 3 festgesetzt ist, wiederum ausgeschaltet wird und wir müssen uns entschieden dafür aussprechen, daß der Absatz 2 des § 58 gestrichen werde und daß die freiwillige Versicherung sich nur auf Personen ausdehnen soll, welche eine Zeitlang versicherungspflichtig waren und zwar nur insolange bestehen soll, als diese Personen kein einkommensteuerpflichtiges Einkommen von 2400 K oder darüber haben. 5. Wir Aerzte müssen das größte Gewicht darauf legen, daß nicht nur im Gesetze, sondern auch in jedem Kassenstatut beide Systeme, das der bestimmten Aerzte und das der freien Arztwahl, als zulässig erklärt werden. 6. Die beiden ersten Absätze des § 45 bedeuten entschieden einen Fortschritt gegenüber dem bisherigen Zustande und begrüßen wir es auf das lebhafteste, daß schriftliche Verträge über die beiderseitigen Rechte und Pflichten zu errichten sind, welchen nach den Bestimmungen dieses Paragraphen Rechtsgültigkeit zukommt. Nur hätten wir den Wunsch, daß auch die Bestimmungen über Kündigungen zu denjenigen Bestimmungen gehören, von welchen im Absatz 2 des § 45 die Rede ist. 7. Wir müssen uns ganz entschieden gegen den letzten Absatz des § 45 aussprechen und alles aufbieten, damit derselbe nicht Gesetzeskraft erhalte. (Dieser Absatz bestimmt die Möglichkeit einer Substitution der ärztlichen Behandlung obligatorisch Versicherten durch Erhöhung des Krankengeldes.) 8. Lebhafte Befriedigung hat bei uns der § 46 erregt, welcher die Einführung paritätischer Schiedsgerichte zur Entscheidung von Streitigkeiten vorsieht; insbesondere legen wir aber Gewicht darauf, daß diese Schiedsgerichte auch bei beabsichtigter Kündigung in Tätigkeit zu treten haben. Weiters halten wir Schiedsgerichte, welche nur am Sitze jeder politischen Behörde errichtet werden, als erste Instanz für praktisch nicht ganz ausreichend. 9. Es wäre für die Aerzte von großer praktischer Bedeutung, wenn die Beschwerdekommission auf Streitigkeiten zwischen Aerzten und Krankenkassen ihre Tätigkeit erstrecken würde; denn das hätte den großen Vorteil der Einfachheit der Rechtsprechung und der möglichsten Raschheit der Schlichtung von Streitigkeiten, insbesondere aber den Vorteil, daß mit den lokalen Verhältnissen vertraute Beisitzer über derartige Streitigkeiten entscheiden würden. Natürlich müßte diese Beschwerdekommission in ärztlichen Belangen paritätisch derart zusammengesetzt sein, daß unter Vorsitz eines unparteiischen Vorsitzenden die eine Hälfte aus Kassenvertretern, die andere Hälfte aus Aerzten bestehe. Als zweite, resp. dritte Instanz sollen dann für Streitigkeiten aus dem Vertragsverhältnisse die Versicherungsgerichte und die Versicherungsobergerichte gelten. 10. Auch die im § 47 vorgesehenen Einigungskommissionen bedeuten einen wesentlichen Fortschritt. Doch hätten wir den Wunsch, daß diese Einigungskommissionen nicht nur „nötigenfalls" eingesetzt werden können, sondern obligatorisch seien. Ferner, daß die Einigungskommissionen paritätisch zusammengesetzt sind. Weiter wünschen wir, daß diese Kommission zusammentrete, wenn auch nur eine der beteiligten Interessentengruppen (Krankenkassen oder Aerzte) es begehren und daß diese Einigungskommission, falls beide Teile damit einverstanden sind, auch das Recht haben, Verträge abzuschließen, also daß sie auch als Vertragskommission fungieren kann. Wir wünschen weiters, daß die Einigungskommissionen möglichst bald nach Sanktionierung des Gesetzes eingesetzt werden, da ja die Begründung des Gesetzentwurfes ausdrücklich hervorhebt, daß diese Einigungskommissionen gerade bei Inkrafttreten der reformierten Versicherung besondere Bedeutung erlangen. Sie sollen einen Ausgleich der zwischen Aerzten und Krankenkassen bestehenden Gegensätze soweit anstreben daß eine einvernehmliche Aufstellung von Grundsätzen für die Verträge, auch für Musterverträge, ermöglicht wird, damit eine Rechtsbasis auch für den Abschluß konkreter Verträge gegeben wird. Da bei Einführung des neuen Gesetzes neue Verträge mit den Aerzten werden abgeschlossen werden müssen, so ist es begreiflich, daß wir lebhaft wünschen, daß diese Einigungskommissionen möglichst bald ihre Tätigkeit beginnen. 11. In der Regierungsvorlage wird zugegeben, daß die Honorierung der ärztlichen Leistungen bisher vielfach unzulänglich war und wird dieselbe bei einer Morbiditätsziffer von 10% für die Industriebevölkerung und einer solchen von 7% für die land- und forstwirtschaftliche Bevölkerung, sowie für die Dienstboten mit 4 K 20 h pro Mitglied vorgesehen. Der Referent Dr. Pick stellt nun fest, welchen und inwieweit den vom Reichsverbande österreichischer Aerzteorganisationen gestellten Forderungen im Regierungsentwurfe Rechnung getragen wurde. I. Forderung: Bestimmung einer oberen Einkommengrenze für die Krankenkassenversicherungspflicht (Kassenzwang) von höchstens 2400 K. Ihr wurde teilweise Rechnung getragen, indem diejenigen Personen von der Krankenversicherungspflicht ausgeschlossen sind, die im Monats- oder Jahreslohne stehen und deren Bezüge 200 K monatlich oder 2400 K jährlich übersteigen. Wir müssen darauf dringen, daß auch bei den Personen, welche nicht im Monats- oder Jahreslohne stehen, bei einer Einkommengrenze von 2400 K die Versicherungspflicht aufhört. II. Forderung: Der freiwillige Beitritt zu einer obligatorischen Krankenkassa ist nicht zulässig. Wurde nicht bewilligt, sondern im Gegenteil und ganz überflüssigerweise bei der freiwilligen Versicherung sogar die Einkommengrenze auf 3600 K festgesetzt. III. Forderung: Ausdrückliche Aufnahme einer gesetzlichen Bestimmung, welche die Einführung der freien Arztwahl auch bei den obligatorischen Krankenkassen als gesetzliche Form der Krankenbehandlung als zulässig erklärt. Ist bewilligt, indem die Möglichkeit der freien Arztwahl im Gesetze vorgesehen ist. Wir müssen fordern, daß die Möglichkeit auch in jedes Kassenstatut aufgenommen wird. IV. Forderung: Regelung der Honorarverhältnisse zwischen Krankenkassen und Aerzten durch gesetzliche Schaffung von Vertrags- und Einigungskommissionen. Schiedsgerichte und Einigungskommissionen sind bewilligt, Vertragskommissionen nicht. Wir müssen darauf dringen, daß auch Vertragskommissionen uns zugestanden werden, denn der Abschluß von Kollektivverträgen gehört mit zu den Kardinalforderungen der Aerzte. Ferner wünschen wir, daß im Anschlusse an jede Bezirksstelle friedensrichterliche Schiedsgerichte eingeführt werden, die besonders als erste Instanz bei Streitigkeiten zwischen Kassen und Aerzten zu gelten haben.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Die Privatdozenten Dr. v. Zumbusch-Wien und Dr. Rusch-Innsbruck zu Primarärzten im Stande der Wiener k. k. Krankenanstalten. — Er. E. Ciaston zum Marineoberstabsarzt und Dr. W. Werbenec zum Marinestabsarzte. — Privatdozent Prof. Dr. Erich Hoffmann in Berlin zum außerordentlichen Professor und Direktor der Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Halle a. d. S. — Dr. Bureau zum Professor der Therapie an der medizinischen Schule in Nantes.

*

Verliehen: Dr. Joh. Geldner in Eisenstein das Ehrenkreuz dritter Klasse des fürstlich Hohenzollernschen Hausordens. — Dr. Joh. Wolfsgruber in Gmunden das Ritterkreuz des päpstlichen St Gregor-Ordens. — Dr. Jos. v. Braitenberg in Bozen das Ritterkreuz erster Klasse des sächsischen Albrechtsordens — Dr. Theod. Zerner in Wien das Ritterkreuz des portugiesischen San Thiago-Ordens. — Den Privatdozenten Doktor Max Jahrmäker, Oberarzt an der psychiatrischen Klinik und Dr. W. Krauß, Assistenten an der Augenklinik in Marburg, der Professortitel.

*

Habilitiert: Dr. Otto Neubauer für innere Medizin in München. — Dr. Lichtwitz für innere Medizin in Göttingen. — Dr. Karl Grünberg für Otologie, Rhinologie und Laryngologie in Rostock. — Dr. Kurt Laubenheimer für Hygiene in Gießen.

*

Die „Wiener Zeitung" brachte unterm 29. Dezember die Mitteilung, daß der Kaiser mit Entschließung vom 28. März dieses Jahres genehmigte, daß der Friedenstand des k. u. k. Militärärztlichen Offizierskorps um 1 Generaloberstabsarzt, 3 Generalstabsärzte, 5 Oberstabsärzte erster Klasse, 7 Oberstabsärzte zweiter Klasse und 26 Stabsärzte vermehrt und gleichzeitig um 42 Oberärzte vermindert werde. Diese Stellenverschiebung wird nach Maßgabe der gesetzlichen Bewilligung des budgetären Mehraufwandes sukzessive vor sich gehen.

*

Vom Wiener Magistrate, Abteilung X, im übertragenen Wirkungskreise, wurde hinsichtlich der Evidenzhaltung des Trachoms folgendes Dekret erlassen: Ueber Erlaß des k. k. Ministeriums des Innern vom 12. März 1908, Z. 210, hat die k. k. niederösterreichische Statthalterei zufolge Auftrages vom 15. August 1908, Z. XI—486/5, den Magistrat angewiesen, zu veranlassen, daß die Verzeichnung der statistischen Daten über die sowohl in der ärztlichen Privatpraxis, als auch in den gesamten Wiener Krankenanstalten stationär und ambulatorisch behandelten Trachomkranken nach einheitlichen Gesichtspunkten und korrekt erfolge, um zu vergleichbaren Ergebnissen zu gelangen. Auf Grund des Sanitätsgesetzes werden sohin folgende Vorschriften zur Danachachtung erlassen: 1. Jeder Trachomkranke, welcher vom 1. Januar eines jeden Jahres angefangen in ambulante Behandlung eines Arztes oder einer Privatkrankenanstalt kommt, gleichgültig, ob er schon im Vorjahre behandelt und angezeigt worden ist, ist von diesem Zeitpunkte neu anzuzeigen und als neuer Krankheitsfall zu führen. Für das ganze darauschließende Jahr sind solche Fälle von dem betreffenden Arzte oder der Anstalt als einheitlicher Krankheitsfall im Protokolle fortzuführen u. zw. ohne Rücksicht auf etwaige Unterbrechungen der Behandlung innerhalb des Berichtsjahres. 2. Stationär behandelte Trachomfälle, das sind solche, bei welchen der Kranke in eine Privatkrankenanstalt aufgenommen wird, sind ebenfalls ab 1. Januar eines jeden Jahres als neuer Fall anzuzeigen; jedoch bleibt für diese Fälle die Verpflichtung der betreffenden Anstalt zum Ausweise der Erkrankung in der Tabelle C nach den bisherigen Normen aufrecht. 3. In der Anzeige ist die Provenienz der Erkrankung, das ist der Ort, in welchem nach den Erhebungen die Infektion wahrscheinlich erfolgt ist, erforderlichenfalls die Ortsangehörigkeit der Person, durch welche die Ansteckung herbeigeführt wurde, in der betreffenden Rubrik des Anzeigeformulares ersichtlich zu machen. 4. Die praktischen Aerzte und die Privatkrankenanstalten werden ersucht, ihnen bekanntgewordene Uebersiedlungen Trachomkranker in andere Stadtbezirke, Orte und Länder dem Stadtphysikate behufs weiterer Verständigung der betreffenden Sanitätsbehörde mitzuteilen. Diese Vorschriften treten vom 1. Januar 1909 in Kraft.

*

Vorlesungen für praktische Aerzte. Der Verein Kaiser-Franz-Joseph-Ambulatorium veranstaltet einen am 12. Januar 1909 beginnenden Vortragszyklus von zwölf Vorlesungen mit Demonstrationen für praktische Aerzte. Inskriptionsgebühr für Aerzte und Studierende 2 K.

Von den bekannten Enzyklopädischen Jahrbüchern der gesamten Heilkunde, herausgegeben im Verlage von Urban & Schwarzenberg in Wien von Prof. A. Eulenburg, liegt der XVI. Band (der neuen Folge sieben'er Jahrgang) vor. Preis des Buches 18 K

*

Vorläufiges Ergebnis der Sanitätstatistik bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im Oktober 1908. Krankenzugang 27.526 Mann, entsprechend 84‰ der durchschnittlichen Kopfstärke; an Heilanstalten abgegeben 16.933 Mann, entsprechend 52‰ der durchschnittlichen Kopfstärke; Todesfälle 37 Mann, entsprechend 0·11‰ der durchschnittlichen Kopfstärke.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 50. Jahreswoche (vom 6. bis 12. Dezember 1908). Lebend geboren, ehelich 655, unehelich 262, zusammen 917. Tot geboren, ehelich 58, unehelich 27, zusammen 85. Gesamtzahl der Todesfälle 637 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 16·2 Todesfälle), an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 13, Scharlach 6, Keuchhusten 7, Diphtherie und Krupp 4, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 7, Lungentuberkulose 87, bösartige Neubildungen 53, Wochenbettfieber 1, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 63 (+ 6), Wochenbettfieber 5 (— 4), Blattern 0 (0), Varizellen 153 (+ 41) Masern 352 (+ 65), Scharlach 182 (— 7), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 4 (— 3), Ruhr 0 (— 1), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 101 (+ 10), Keuchhusten 19 (+ 2), Trachom 4 (+ 3), Influenza 0 (0).

51. Jahreswoche (vom 13. bis 19. Dezember 1908). Lebend geboren ehelich 621, unehelich 243, zusammen 864. Tot geboren, ehelich 68, unehelich 35, zusammen 103. Gesamtzahl der Todesfälle 650 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 16·2 Todesfälle), an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 12, Scharlach 9, Keuchhusten 0, Diphtherie und Krupp 4, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 7, Lungentuberkulose 79, bösartige Neubildungen 46, Wochenbettfieber 2, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 61 (— 2), Wochenbettfieber 7 (+ 2), Blattern 0 (0), Varizellen 152 (— 1), Masern 364 (+ 12), Scharlach 191 (+ 9), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 11 (— 7), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 6 (+ 5), Keuchhusten 31 (+ 12), Trachom 0 (— 4), Influenza 1 (+ 1)

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle für die Sanitätsgemeindegruppe Feuersbrunn, politischer Bezirk Tulln (Niederösterreich). Die Sanitätsgemeindegruppe umfaßt die Gemeinden Feuersbrunn und Wagram mit zusammen 1017 Einwohnern und 12·3 km² Flächenraum. Gemeindebeiträge 500 K, bisherige Subvention des niederösterreichischen Landesausschusses 800 K (um Erhöhung wurde angesucht). Haltung einer Hausapotheke erforderlich. Das an den niederösterreichischen Landesausschuß zu richtende, mit den Nachweisen des Alters, der österreichischen Staatsbürgerschaft, der Praxisberechtigung in Oesterreich, der physischen Eignung und sittlichen Unbescholtenheit, sowie über die bisherige Verwendung belegte Gesuch ist bis längstens 10. Januar 1909 an das Bürgermeisteramt in Feuersbrunn einzusenden, wo auch nähere Auskünfte über diese Stelle erteilt werden.

Stelle eines Physikatskonzipisten in der IX. Rangsklasse, zweite Gehaltstufe, mit 2800 K Jahresgehalt, 960 K Wohnungsgeld und dem Anspruche auf vier Triennalzulagen à 200 K, beim Stadtphysikate in Graz. Von diesen Bezügen ist nebst der Diensttaxe ein Pensionsfondsbeitrag von 3% zu leisten, welcher Beitrag sich während der Dauer der Abstattung der Diensttaxe auf 1·5% reduziert. Doktoren der gesamten Heilkunde, welche sich um diese Stelle bewerben wollen, haben ihre Gesuche bis längstens Freitag, den 15. Januar 1909, mittags 12 Uhr, im Einreichungsprotokolle des Bürgermeisteramtes, Graz, Rathaus II. Stock, u. zw. die bereits in öffentlicher Stellung Befindlichen durch ihre vorgesetzte Behörde zu überreichen. Diesen Gesuchen sind die Nachweise über Alter, Militärverhältnis, Familienstand, Zuständigkeit, ehrenhaftes Vorleben und körperliche Gesundheit anzuschließen und haben die Bewerber um diese Stelle weiters den Nachweis der mit Erfolg abgelegten Physikatsprüfung zu erbringen und die Erklärung abzugeben, daß sie auf die Ausübung der ärztlichen Praxis im Falle der Ernennung verzichten.

Sanitätsassistentenstelle im Status der polit. Verwaltungsbehörden der Bukowina mit einem Adjutum jährlicher 1200 K. Bewerber um diesen Dienstposten haben ihre diesfälligen Gesuche mit den Nachweisen über die nach dem Gesetze vom 31. Mai 1873, R. G.-Bl. Nr. 37, erforderliche Befähigung, ihre bisherige Verwendung und Kenntnis der deutschen, ferner der rumänischen oder ruthenischen Sprache, und zwar, wenn sie bereits im öffentlichen Sanitätsdienste stehen, im Wege ihrer vorgesetzten Behörde, sonst aber unmittelbar beim Präsidium der k. k. Bukowinaer Landesregierung in Czernowitz bis 21. Januar 1909 einzubringen. Noch nicht im Staatsdienste stehende Bewerber haben ihren Gesuchen überdies auch den Tauf- oder Geburtsschein, den Heimatschein, sowie ein amtsärztliches Zeugnis über ihre physische Eignung beizuschließen.

Gemeindearztesstelle für die Sanitätsgemeinde Pulkau (Niederöserreich) mit den Gemeinden Leodagger, Missingdorf, Rafing, Groß-Reipersdorf, Rohrendorf und Theras. Gemeindebeiträge 530 K; Einwohnerzahl 3899. Bewerber um diese Stelle wollen ihre Gesuche bis längstens 15. Januar 1909 an das Bürgermeisteramt in Pulkau einsenden.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.
Aerztlicher Verein in Brünn.
Verein deutscher Aerzte in Prag.
Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 3. Dezember 1908.

W. Schlesinger stellt einen Mann mit Spasmus palatinus vor. Der Patient litt früher an Kopfschmerzen, seit dem 31. Januar hört er im Kopfe ein Geräusch wie das Ticken einer Uhr, welches bisher anhält und auch von dem Untersuchenden gehört werden kann. Die Inspektion des Rachens ergibt einen klonischen Krampf der gesamten Muskulatur des weichen Gaumens. Eine Störung des zentralen oder peripheren Nervensystems ist nicht nachweisbar. Das Leiden beruht auf hysterischer Basis; dafür spricht auch das Vorhandensein einer hypästhetischen Zone auf der linken Gesichts- und Brusthälfte.

A. Fuchs hat wiederholt derartige Krämpfe des weichen Gaumens gesehen. Nach neueren physiologischen Untersuchungen werden diese Muskeln vom Vagus innerviert. In einem Falle war dieser Krampf von einer Antiperistaltik des Magens begleitet, für welche kein anatomisches Substrat zu finden war. Das Leiden ist daher als eine Vagusneurose anzusehen.

Berth. Beer kann solche krampfartige Kontraktionen des weichen Gaumens bei sich selbst willkürlich erzeugen, wobei ebenfalls ein gut hörbares Geräusch entsteht. Bei einem Kranken bestand ein solcher Krampf, bei welchem sich der weiche Gaumen 60- bis 80mal in der Minute kontrahierte und mit Zuckungen der ganzen Galea und Retraktion beider Ohren verbunden war. Der Krampf war nach einem psychischen Trauma (Ertrinkungsgefahr) aufgetreten.

Herm. Schlesinger zeigt einen Mann mit Veränderungen an mehreren peripheren Gefäßen, wahrscheinlich luetischer Natur. Im ersten linken Interkostalraume ist ein lautes systolisches Geräusch zu hören, welches sich in die Arteria subclavia und Karotis der linken Seite fortpflanzt. Die linke Karotis ist schlechter gefüllt als die rechte. An der Aorta ist eine geringe diffuse Dilatation nachweisbar, in der linken Arteria femoralis, poplitea, dorsalis pedis und postica fehlt der Puls. In der letzten Zeit zeigt sich am linken Bein das Symptom des intermittierenden Hinkens. Die Komplementablenkungsreaktion ist positiv, den Gefäßveränderungen dürfte daher Lues zugrunde liegen.

J. Wiesel hat in zwei Fällen eine Stenosierung von Arterien durch Verkalkung der Media gesehen, ohne daß eine luetische Atheromatose vorhanden gewesen wäre.

Loew demonstriert mikroskopische Präparate eines Falles von Erythrocythaemia rubra. Die Kranke hatte durch ein Jahr vor dem Tode 10.000 rote Blutkörperchen in 1 mm^3. Die Obduktion ergab tuberkulöse Salpingitis und Endometritis, einen alten schwieligen Herd in der linken Lungenspitze, Milz 2360 g schwer, ihre Pulpa braunrot, Knochenmark braunrot, ohne Fettgewebe, allgemeine miliare Tuberkulose. Es besteht kein ätiologischer Zusammenhang zwischen der Tuberkulose der Milz mit der Polyzythämie.

E. Stoerk demonstriert mehrere Patienten mit verschiedenen Formen einer Bindegewebserkrankung (Sklerodermie). Unter dem Namen Sklerodermie werden mehrere Prozesse zusammengefaßt, welche auf verschiedenen Grundlagen beruhen. Es handelt sich dabei um eine Erkrankung des Bindegewebes an seinen verschiedenen Fundorten, wie in der Haut, im subkutanen Zellgewebe, in der Muskulatur und sogar im Knochensystem. Je nach der Lokalisation der Erkrankung ergeben sich verschiedene Krankheitsbilder. Bei der isolierten Erkrankung der Haut ist diese glatt, glänzend, ohne Papillen, hart anzufühlen. Bei Erkrankung des Unterhautzellgewebes finden sich daselbst derbe Platten, bei Ergriffensein des Muskelgewebes sind die Muskeln hart und bei elektrischer Reizung eines Muskels kontrahieren sich auch die Nachbarmuskeln, als ob sie mit dem gereizten Muskel fest verbunden wären. Wenn das Bindegewebe des Skelettes ergriffen ist, kommt es zu mannigfachen Deformitäten desselben, z. B. zu hochgradiger Kyphose. Als Ursachen des Leidens werden lokale Erkrankungen des Bindegewebes, neurogene Momente oder eine Angiotrophoneurose angenommen; die letzte Annahme ist die wahrscheinlichste. In einem Teile der Fälle könnten auch Funktionstörungen von Blutdrüsen die Ursache des Leidens abgeben.

K. v. Noorden hat einen Fall von Sklerodermie beobachtet, welchem Thyreoidin verabreicht wurde. Pat. reagierte auf dasselbe mit einer Glykosurie, welche erst zwei Monate nach dem Aussetzen des Mittels verschwand.

E. Stoerk erwidert, daß die von ihm beobachteten Fälle ebenfalls Glykosurie hatten, es ist aber nicht bekannt, ob sie Thyreoidin bekamen.

K. Wirth: Serumanwendung bei Blutungen. Der Erfolg, welchen Vortr. durch Seruminjektionen bei einem Hämophilen mit unstillbarer Blutung erzielte, veranlaßte ihn, diese Methode auch bei schweren Blutungen anderer Art zu versuchen. Zu den Injektionen wurde Pferdeserum verwendet, die Dosis betrug gewöhnlich 20 cm^3. Die Injektion erfolgte unter die Haut des Oberschenkels oder des Bauches, üble Zufälle wurden dabei nicht beobachtet. Bisher hat Vortr. auf diese Weise acht Fälle behandelt, in allen ergab sich ein guter Erfolg, in einigen waren früher alle möglichen Methoden der Blutstillung vergebens angewendet worden. Die einzelnen Fälle waren folgende: Nachblutung nach Tonsillotomie, Nasenbluten bei Arteriosklerose, Hämoptoe bei Phthise, Darmblutung. Gewöhnlich genügte eine einzige Injektion zur Blutstillung und die Wirkung setzte sehr rasch ein. Wo es anging, wurde das Serum auch lokal angewendet, z. B. beim Nasenbluten wurde ein mit Serum getränkter Wattebausch in die Nase eingelegt, bei Darmblutung wurde das Serum in Klysma mit gutem Erfolge appliziert. Bei Hämoptoe wurde die Seruminjektion in vier Fällen angewendet; sie wirkte sehr prompt; am dritten Tage war kein Blut im Sputum mehr zu beobachten.

A. Burger bemerkt, daß vor einigen Jahren als Hämostatikum Gelatine angewendet, jedoch wieder zum großen Teil wegen der Gefahr einer Tetanusübertragung durch dieselbe verlassen wurde.

M. Weil ist der Ansicht, daß bei der Blutstillung durch Gelatine die lokale Wirkung eine große Rolle spielt.

K. Wirth weist darauf hin, daß das Serum rascher wirkt als Gelatine.

Aerztlicher Verein in Brünn.

Sitzung vom 7. Oktober 1908.

Dr. Gutfreund demonstriert aus der Abteilung des Primarius Plenk einen Fall von Glioma retinae (im Stadium des amaurotischen Katzenauges) bei einem Albino.

Die Mutter des 1½jährigen Mädchens bemerkte vor drei Monaten ein Grünwerden des bisher blauen linken Auges (Irisblutung), welches später wieder seine gewöhnliche Farbe erlangte; doch dringt seit der Zeit aus diesem Auge ein weißlicher Schimmer. Die Anamnese ist bezüglich des Albinismus belanglos. Beide Augen zeigen horizontalen Nystagmus. Aus dem rechten Auge dringt öfters ein rötlicher Reflex. Das linke Auge zeigt eine normale Hornhaut, die hellblaue Iris ist atrophisch, die Pupille mittelweit, Kontur unregelmäßig, ohne Lichtreaktion, durch Atropin nicht zu erweitern. Als Ursache hiefür findet sich eine Anlötung des Pupillarrandes an die vordere Linsenkapsel. Die vordere Kammer ist fast aufgehoben. Aus der Pupille dringt schon bei Tageslicht ein gelblichweißer Reflex, der, wie sich bei seitlicher Beleuchtung konstatieren läßt, von einem grobhöckerigen, gelblichweißen Tumor herrührt, auf dem sich spärliche rote Streifen, Reste der Gefäße der degenerierten Retina, vorfinden. Die Tension ist leicht erhöht.

Dr. Viktor Schlesinger demonstriert aus der Abteilung des Direktor Dr. Bittner (Kinderspital):

1. Einen fünfjährigen Knaben, welcher am 8. Oktober 1908 um ½1 Uhr mittags, einen Revolverschuß in den Bauch erhielt. Er wurde sofort in das Spital gebracht, hatte jedoch noch eine dreistündige Fahrt auf einem Leiterwagen zu überstehen. Bei der Aufnahme findet sich handbreit über der Symphyse und etwa 3 cm rechts von der Mittellinie eine kleine Einschußöffnung mit geschwärzten Rändern, genau symmetrisch auf der anderen Seite eine Ausschußöffnung. Allgemeinbefinden ungestört.

Um 7 Uhr abends Erbrechen und Schmerzen im Abdomen. Allmählich zunehmende Symptome einer beginnenden Peritonitis. Es wird daher um 8 Uhr abends, also sieben Stunden nach der Verletzung die Laparotomie (Dr. Bittner) vorgenommen.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle entleert sich eine geringe Menge von serös-eitriger Flüssigkeit.

Die vorfallende Dünndarmschlinge zeigt sechs nahe beieinander liegende Schußöffnungen welche einzeln in zwei Etagen mit Serosa übernäht werden. Reichliche Kochsalzspülungen. Einführung eines Drainrohres in den Douglas und schichtenweise Naht der Bauchdecken. Glatter Heilungsverlauf.

Der Fall ist ein Beweis dafür, wie vorsichtig bei der Beurteilung von Bauchwandverletzungen vorgegangen werden muß, da sich die ersten Erscheinungen einer Mitverletzung des Darmes erst zirka sechs Stunden nach erfolgter Verletzung zeigten.

2. Einen Fall von Knochenzyste der linken unteren Tibiadiaphyse bei einem elfjährigen Mädchen, welche im Anschlusse an ein geringfügiges Trauma im Verlaufe von sechs Monaten sich allmählich entwickelte und als einziges Symptom zeitweilige stechende Schmerzen beim Gehen machte. Vor zirka einem Monate Spontanfraktur. Das untere Drittel der Tibia ist tumorartig angeschwollen. Die Geschwulst ist schmerzhaft und zeigt deutliche Fluktuation, an einzelnen Stellen Pergamentknittern; die Haut über dem Tumor ist unverändert. Das Röntgenbild zeigt eine starke Verdünnung der Kortikalis. An dem übrigen Skelett konnten keine Veränderungen nachgewiesen werden. Der Vortragende läßt die genauere Diagnose offen, da die Zyste nach der Operation histologisch untersucht werden wird, möchte sich aber einstweilen gegen die Annahme eines Sarkoms aussprechen.

3. Das Röntgenbild eines vierjährigen Knaben mit zunehmender dextrokonvexer Halswirbelskoliose und beiderseitigen Halsrippen.

Dr. Heller stellt einen Patienten vor, welcher zwei Tage nachdem er an einer Periostitis im Bereiche der Schneidezähne erkrankt war, plötzlich Taschentücher voll Eiter aus der Nase entleerte. Eine Inzision oberhalb des erkrankten Zahnes, die vom Zahnarzte ausgeführt worden war, hatte keinen Eiter zutage gefördert.

Die Besichtigung zeigte eine diffuse Schwellung in der linken Oberkiefergegend bis gegen die Orbita hin, mit Verstreichung der Nasolabialfalte. Aus einem Einschnitte an der Zahnwurzel des rudimentären linken kleinen Schneidezahnes entleerte sich spärlicher Eiter. Der Gaumen war stark gerötet und zeigte an einer Stelle links von der Medianlinie eine weiche Vorwölbung. Eine rechtwinkelig abgebogene Sonde, welche am Nasenboden eingeführt wird, dringt ca. 3 cm nach abwärts in eine Höhle.

Diagnostisch konnte es sich um einen Durchbruch eines Zahnwurzelabszesses in eine präformierte Kieferzyste und dann in die Nase oder um den Durchbruch des Abszesses in den Sinus alveolaris der Highmorshöhle handeln. Die vorgewiesenen Röntgenphotographien bestätigen die zweite Annahme und das Vorhandensein eines großen Sinus alveolaris.

Bei der Operation, die nach Desanet-Küster in Lokalanästhesie vorgenommen wurde, entleerte sich massenhaft jauchiger Eiter. Die nekrotischen Partien des Processus alveolaris wurden mit dem scharfen Löffel entfernt, die bestehende Oeffnung im Nasenboden vergrößert und die ganze Höhle tamponiert. Noch am selben Tage Temperaturabfall und vollständiges Nachlassen der Schmerzen. Am nächsten Tage hat sich auch das abgehobene Periost des Gaumens wieder angelegt.

Prosektor Priv.-Doz. Dr. Sternberg: Ueber den heutigen Stand der Krebsforschung. I. Aetiologie.

Vortr. gibt zunächst eine kritische Uebersicht über die älteren Krebstheorien (Thiersch, Cohnheim etc.), bespricht sodann eingehend die Untersuchungen der Zelleinschlüsse, sowie die angeblichen Parasitenbefunde, die verschiedene Autoren bei Karzinomen erhoben zu haben glaubten, erörtert hierauf die theoretischen Grundlagen einer parasitären Theorie und zeigt, daß für dieselben keine Anhaltspunkte vorhanden seien, während gewichtige Argumente gegen diese Theorie sprechen. — Nach Besprechung der Hansemannschen Anaplasie, Beneckes Kataplasie der Lehre Ribberts, der Versuche Hertwigs, Fischers, Dunger-Werners u. a. und Aufzählung der zahlreichen, im Laufe der Jahre bis in die jüngste Zeit aufgestellten Hypothesen über die Krebsentstehung, schließt sich der Vortragende der Anschauung jener Autoren an, welche die Bedingung der Karzinomentwicklung in einer biologischen Aenderung des Zelicharakters, sei dieselbe nun angeboren oder erworben und in der Einwirkung chronischer Reize der verschiedensten Art erblicken.

Sitzung vom 21. Oktober 1908.

Dr. Schlesinger demonstriert aus der chirurgischen Abteilung des Kinderspitales (Direktor Dr. Bittner):

1. Einen zweijährigen Knaben mit Elephantiasis praeputii et cutis penis. Der Zustand ist wahrscheinlich angeboren.

2. Einen zweijährigen Knaben mit Makroglossie, als deren Ursache ein vorwiegend die rechte Zungenhälfte einnehmendes Lymphangiom anzusehen ist. Es besteht gleichzeitig eine angeborene Hypertrophie der Papillen.

Dr. Emil Schweinburg demonstriert aus der chirurgischen Abteilung (Direktor Nedopil) eine 50jährige Frau, die daselbst im Februar 1907 wegen eines linkseitigen Mammakarzinoms mit Drüsen in der Axilla operiert worden war (Amputation der Mamma und Ausräumung der Achselhöhle); Pat. verließ nach drei Wochen geheilt das Spital. Am 20. Januar 1908 gelangte sie wieder zur Aufnahme; es hatte sich vor zirka einem Monate an der Operationstelle ein bohnengroßer, schmerzhafter Tumor gebildet. Sie wurde vorerst mit Röntgenstrahlen behandelt. Nach der ersten Bestrahlung (eine Normaldosis nach Noiré-Sabouraud) schwanden schon am nächsten Tage die Schmerzen und haben sich fast nicht mehr eingestellt. Trotzdem wurde die Patientin nach 14 Tagen neuerlich mit Röntgenlicht behandelt, wobei ihr aber eine nicht ganz komplette Holzknechtdosis verabreicht wurde, da wegen der bevorstehenden Operation eine Dermatitis vermieden werden sollte. Die Schmerzen haben ganz aufgehört, die Beweglichkeit des Armes ist eine bessere geworden.

Am 21. Februar 1908 wurde der Tumor, der unter Einwirkung der Röntgenstrahlen etwas härter geworden ist, entfernt, mit ihm sämtliche Reste des Musculus pectoralis, so daß die Rippen fast bloß lagen, das Fettgewebe in der Axilla so gut als möglich ausgeräumt; Drüsen waren nicht aufzufinden, die Wunde hierauf bis auf einen kronenstückgroßen Defekt geschlossen. Die histologische Untersuchung der kleinen Geschwulst ergab den Befund eines Karzinomrezidivs.

Vor Verlassen des Spitals wurde der Patientin neuerlich eine prophylaktische Röntgendosis (drei Viertel Noiré-Sabouraud) verabreicht und die Patientin aufgefordert, allmonatlich sich in der Ambulanz zu zeigen. Gleich nach dem ersten Monate gab die Patientin an, daß sie sich diesmal bedeutend besser fühle als nach der ersten Operation. Der Patientin wurde nun neunmal in monatlichen Intervallen dieselbe Röntgenmenge gegeben, wie beim Verlassen des Spitals. Aus der Beschaffenheit der Narben, aus der vollkommen leichten Beweglichkeit des Armes, ist zu ersehen, daß der Heilungsverlauf durch die Röntgenstrahlen (in der geschilderten Anwendung) günstig beeinflußt wurde.

Der Vortragende hatte in drei anderen Fällen bei der Kombination des operativen Verfahrens mit Anwendung der Röntgenstrahlen gute Erfolge zu verzeichnen.

Prosektor Priv.-Doz. Dr. Sternberg: Ueber den heutigen Stand der Krebsforschung. II. Ergebnisse der experimentellen Krebsforschung.

Vortr. berichtet zunächst über die wichtigsten chemischen Untersuchungen (Blumenthal u. a.) und bespricht sodann die verschiedenen Versuche, auf experimentellem Wege Tumoren zu erzeugen. Hieher gehören die Versuche, durch verschiedene chemische Reize Geschwülste hervorzurufen (Hanau, Brosch u. a.), ferner die experimentelle Uebertragung embryonaler Gewebe, wodurch teratoide Bildungen entstehen, die aber nur beschränkten Umfang erreichen und wieder resorbiert werden; ferner die Uebertragung fertiger Gewebe in verschiedenen Variationen, die Uebertragung von Tumorstücken auf den Träger der Geschwulst (eine Art künstlicher Erzeugung von Metastasen), die Uebertragung von Tumoren des Menschen auf Tiere, etc. Vortr. bespricht sodann ausführlich die experimentellen Untersuchungen, die Tumoren der Tiere zur Grundlage haben und von den Arbeiten Hanaus (Rattenkarzinom), Eiselsbergs (Rattensarkom), Moraus (Mäusekarzinom), Loebs (Rattensarkom) und ganz besonders von den schönen Arbeiten Jensens über ein Mäusekarzinom ihren Ausgangspunkt nahmen. Nach einer zusammenfassenden Schilderung der Ergebnisse der zahlreichen, heute bereits vorliegenden einschlägigen Arbeiten vieler Untersucher (Michaelis, Bashford u. a.), vor allem aber Ehrlichs und seiner Schule, erörtert Vortragender Ehrlichs atreptische Immunität unter Besprechung seiner „Zickzackimpfungen", seiner Versuche über Vor- und Nachimpfung mit verschiedenen Geschwülsten, die für eine Panimmunität sprechen, sowie die Immunisierungsversuche Bashfords mit Blut und Schoenes mit Embryonen. Er bespricht sodann die einschlägigen serologischen Untersuchungen, bei welchen Antikörper nicht einwandfrei nachgewiesen wurden, die Ehrlichschen Anschauungen über gesteigerte Avidität der Tumorzellen, die eine gewisse Stütze in den Hertwigschen Untersuchungen über das Aktinosphärium Eichhorni finden und zeigt schließlich, welche Gesichtspunkte aus all diesen Studien

für das Verständnis des Karzinoms des Menschen, mit welchem die Mäusekarzinome sich sehr wohl vergleichen lassen, gewonnen wurden. Auch die am Mäusekarzinom gewonnenen Erfahrungen widerlegen die meisten der bisher aufgestellten Krebstheorien, insbesondere die parasitäre Theorie und führen zu ähnlichen Schlußfolgerungen wie die anatomisch-histologischen Untersuchungen, die im letzten Vortrage erläutert wurden; sie berechtigen aber des weiteren auch zu der Hoffnung, daß sie vielleicht in nicht zu ferner Zeit der Therapie neue Wege weisen werden.

Sitzung vom 4. November 1908.

Prim. Dr. Katholický demonstriert:

1. Eine 45jährige Frau, die er vor acht Jahren wegen einer mächtigen rechtseitigen Leistenhernie (Eventration) operiert hatte. Die damals 37jährige Frau hatte seit 17 Jahren eine Leistenhernie, trug kein Bruchband; seit drei Jahren bemerkte sie ein Anwachsen der Hernie. Bei ihrer Aufnahme zeigte sie, wie aus den damals angefertigten Photographien ersichtlich ist, eine bis unter das Knie reichende Hernie (Eventration). Vortr. entschloß sich zur Operation. Das mächtige Darm- und Netzkonvolut war nirgends adhärent; die Reposition gelang vollständig; der Bruchsack wurde im oberen Drittel abgetragen und der Rest desselben eingestülpt, so daß er als eine Art Pfropf diente. Nach Beendigung der Operation wurde ein Kompressions- und Gipsverband angelegt; nach acht Tagen wurden die Nähte entfernt. Heilung per primam.

Die Frau hat seither ununterbrochen schwer gearbeitet, auch schwere Lasten getragen; heute — also nach zirka acht Jahren — stellte sie sich wieder vor und ist völlig rezidivfrei.

Der Vortragende empfiehlt daher, in geeigneten Fällen auch bei übergroßen Hernien den Versuch, durch Operation Heilung zu erzielen; er würde in einem neuen Falle, neueren Vorschlägen folgend, einen Faszienlappen bilden und zum Verschlusse der Bruchpforte verwenden.

2. Einen 28jährigen Mann, der seit etwa zwei Wochen Magenbeschwerden gehabt hatte, als er am 5. Juli nachts plötzlich unter stürmischen Erscheinungen erkrankte. Er kam wenige Stunden nachher in das Spital und wurde, da die Diagnose auf Perforationsperitonitis gestellt worden war, sofort laparotomiert. Es fand sich ein perforiertes Magengeschwür an der kleinen Kurvatur, sowie eitriger Inhalt und Gas in der Bauchhöhle bis in den Douglas. Das Geschwür wurde übernäht und die Bauchhöhle ausgewaschen und austamponiert. Im weiteren Verlaufe kam es zu Diastase der Bauchwunde und Suppuration aus mehreren Nischen der Bauchhöhle. Dem Prolaps der Gedärme wurde durch Pflasterverbände vorgebeugt; jetzt ist der Patient geheilt.

Der Vortragende hebt hervor, wie wichtig es ist, daß Kranke schon bei Verdacht auf Perforativperitonitis, zumal wo diese diagnostiziert ist, ehestens an den Chirurgen gewiesen werden behufs operativen Einschreitens.

3. Eine 68jährige Frau, bei der eine seit mehr als zehn Jahren spontan entstandene, sehr bedeutende Verdickung und Verkrümmung des rechten Unterschenkels besteht. Wie die Untersuchung und namentlich die Röntgenbilder dartun, betrifft die Affektion lediglich die Knochen u. zw. namentlich die Tibia. Dieselbe ist aufgetrieben, zeigt eine hochgradige Rarefaktion der Kortikalis („bienenwabenartige" Struktur), nirgends eine Kontinuitätstrennung; Zysten sind nicht zu sehen. Vortr. behält sich eine genauere Diagnose einstweilen noch vor, da die Beschwerden der Kranken eine Amputation notwendig machen und somit Gelegenheit gegeben sein wird, den Unterschenkel anatomisch genau zu untersuchen. Einstweilen möchte Vortr. den sehr seltenen Fall als lokale Ostitis fibrosa, resp. lokale Pagetsche Krankheit auffassen.

Prosektor Dr. Sternberg erörtert über eine Anfrage Scherbaks in Kürze die in Betracht kommenden anatomischen Knochenveränderungen, insbesondere die verschiedenen, derzeit herrschenden Anschauungen über Ostitis fibrosa, Knochenzysten und Riesenzellensarkom.

Dr. E. Schweinburg hat ähnliche Röntgenbilder in einem Falle von Riesenzellensarkom des Humerus gesehen.

Prim. Katholický lehnt für den vorliegenden Fall die Annahme eines Riesenzellensarkoms entschieden ab.

Dr. Kohn erwähnt zu dem zweiten vorgestellten Patienten einen vor vielen Jahren beobachteten Fall aus seiner Praxis, in dem es sich um eine Spontanruptur des Magens gehandelt hat. Bei der Sektion konnte deutlich nachgewiesen werden, daß in der Umgebung der Rupturstelle keine pathologischen Veränderungen bestanden, insbesondere war kein Geschwür nachweisbar. Es war also die normale Magenwand perforiert.

Prosektor Dr. Sternberg erinnert an die subkutanen Darmperforationen, bei welchen unter der Einwirkung von Traumen die normale Darmwand platzt, indem, wie heute allgemein angenommen wird, eine Schlinge plötzlich durch Gasfüllung überdehnt wird. Ein analoges Vorkommnis ist dem Redner bezüglich des Magens nicht bekannt, auch liegen hier die anatomischen Verhältnisse völlig anders. Immerhin wäre der Fall Kohns, wenn in demselben tatsächlich die normale Magenwand rupturiert ist, vielleicht in analoger Weise zu erklären.

Prim. Mager weist auf jenen bekannten Unglücksfall hin, in welchem der Magen infolge Ueberdehnung durch Luft bei falscher Anwendung der Magenpumpe geplatzt ist.

Dr. Emil Schweinburg demonstriert aus der Abteilung des Direktors Dr. Nedopil das durch Operation gewonnene Präparat einer großen Invaginatio ileocoecalis. Es stammt von einer 59jährigen Frau, bei welcher vor einigen Monaten heftige Diarrhöen auftraten. Im Juli 1908 wurde die Frau von kolikartigen Schmerzen befallen, die sie zwangen, sich in das Bett zu legen. Die Schmerzen hielten kontinuierlich durch drei Wochen an, vier- bis achtmal im Laufe von 24 Stunden hatte sie breiartige Stühle gehabt; nach drei Wochen ließen die Schmerzen etwas nach; da sie aber zeitweise immer noch auftraten, manchmal von stärkerer Intensität waren, entschloß sich die Patientin, am 26. September in das Spital zu gehen. Der Bauch war in toto etwas aufgetrieben, auf Druck mäßig empfindlich. In der Gegend des S. romanum war ein Tumor tastbar, der sich manchmal gegen die Flexura linealis und gegen die Mittellinie verfolgen ließ; an manchen Tagen war infolge des Meteorismus nichts zu spüren. Die Untersuchung per rectum ergab normale Verhältnisse. Vier- bis fünfmal täglich Stühle von breiiger, manchmal schleimiger Konsistenz. Blut war nie beobachtet worden.

Die zeitweise auftretenden Schmerzen und der Wunsch der Patientin gaben Veranlassung zur Laparotomie (24. Oktober). Bei derselben fand sich eine ausgedehnte ileocökale Invagination, die bis in das obere Drittel des Colon transversum reichte. Da eine Desinvagination nicht möglich war, wurde die Resektion gemacht und das Ileum mit dem restierenden Teile des Colon transversum in side to side-Anastomose vereinigt.

Der Verlauf — seither sind zwölf Tage vergangen — ist ein günstiger. Am vierten Tage hatte die Patientin Stuhl, seither täglich zwei bis drei breiige Stühle. Allgemeinbefinden sehr gut. Das Präparat, das im gehärteten Zustande 60 cm mißt, ergibt den gewöhnlichen Befund der Invagination; an der Spitze des Intussuzeptums findet sich ein Polyp.

Prim. Mager demonstriert einen 42jährigen Mann, der an einer Aortitis luetica mit Aorteninsuffizienz und Aneurysma arcus aortae erkrankt ist. Derselbe zeigt ein deutliches „Mundhöhlengeräusch", ein mit der Herzsystole zusammenfallendes Geräusch, das bei geöffnetem Munde dem an den Mund angelegten Ohre hörbar ist. Die Erklärung hiefür sieht der Vortragende darin, daß durch das Aneurysma die Luftsäule in der Trachea in rhythmische Schwingungen versetzt wird, die bei geöffneter, ruhig gestellter Glottis und Einhalten des Atems in der Mundhöhle als Geräusch hörbar sind.

Das „Mundhöhlengeräusch" stellt ein recht häufiges Symptom bei Aneurysmen dar und wird noch ausführlich darauf andernorts zurückgekommen werden.

Sitzung vom 11. November 1908.

Priv.-Doz. Dr. Schmeichler: Praktische Bedeutung der bakteriologischen Untersuchung der Bindehaut.

Der Vortragende bespricht zuerst die Keimverhältnisse des normalen Bindehautsackes und weist auf die Wichtigkeit der Tränenzufuhr und Tränenabfuhr hin. Er erörtert die geringe Bedeutung der Keime für Wunden der Kornea und bespricht dann die Verhältnisse in der entzündeten Konjunktiva. Man könne aus einem negativen Befunde nicht immer auf eine abakterielle Entzündung schließen, schon deshalb nicht, weil man möglicherweise die schuldtragenden Bakterien mit den jetzigen Methoden nicht immer nachweisen könne. Die Diplobazillenkonjunktivitis (Morax-Axenfeld) hat Vortr. besonders häufig nach langer, niederschlagloser Zeit beobachtet, womit auch stimmt, daß dieser Bazillus sich sehr wenig empfindlich gegen Austrocknung erweist. In bezug auf die Gonorrhoe steht er auf dem Standpunkte, daß die Konjunktiva des Erwachsenen nicht weniger empfindlich gegen die Gonokokken sei als die des Neugeborenen und daß die seltene Infektion durch die geringere Infektionsmöglichkeit bedingt sei. Gegenüber der toxischen Konjunktivitis bei Gonokokkeninfektionen verhält sich Vortr. skeptisch, dagegen sei eine toxische Konjunktivitis von der infizierten Kornea aus möglich, was seine Impfversuche an Kaninchen beweisen. Die Pseudodiphtheriebazillen hält Vortr. für avirulent; wenn ähnliche Bazillen sich virulent erweisen, dann sind es eben echte

Diphtheriebazillen. Zum Schlusse streift der Vortragende die Entdeckung Prowazeks bei Trachom, der gegenüber er sich vorläufig nach dem Geschehenen neutral verhalten möchte.

Dr. Kohn weist auf die bei der Landbevölkerung nicht so selten vorkommende gonorrhoische Infektion der Bindehaut hin, die dadurch zustande kommt, daß namentlich Frauen sich das Gesicht mit Harn waschen, in der Meinung, hiedurch schöner zu werden.

Dr. Kraus führt die relativ seltenere Infektion der Bindehaut mit Gonokokken darauf zurück, daß diese Mikroorganismen gegen Abkühlung sehr empfindlich sind und an die Temperatur von 37° gewöhnt sind; auf dem Wege vom Genitale zur Konjunktiva gehen sie eben durch Abkühlung zugrunde.

Dr. Landesmann meint, daß zweifellos die Konjunktiva weniger empfänglich für Gonokokkeninfektion ist als die Genitalschleimhaut.

Prosektor Sternberg weist zunächst auf die Wichtigkeit einer exakten, auch kulturellen Untersuchung hin, da die Durchmusterung von Deckglaspräparaten allein (ohne Kulturverfahren) nicht selten zu Fehldiagnosen führt. Hinsichtlich der relativen Seltenheit der gonorrhoischen Infektion der Konjunktiva glaubt er, daß sowohl die geringe Widerstandsfähigkeit der Gonokokken gegen Abkühlung und namentlich auch gegen Austrocknung als auch eine geringere Empfänglichkeit der Konjunktiva in Betracht kommen. Es ist ja bekannt, daß die verschiedenen Gewebe des Körpers und auch die verschiedenen Schleimhäute gegen die einzelnen Infektionserreger verschieden empfänglich sind; dies gilt auch gegenüber den Gonokokken, für welche z. B. die Mundschleimhaut wohl fast gar nicht und die Rektumschleimhaut, die namentlich bei Frauen gewiß sehr häufig der Infektion ausgesetzt ist, relativ nur wenig empfindlich ist. Gonokokkentoxine sind bis jetzt noch nicht nachgewiesen worden. Bezüglich der Frage der Pseudodiphtheriebazillen bemerkt Vortr., daß nach den vorliegenden Literaturangaben virulente Pseudodiphtheriebazillen und avirulente Diphtheriebazillen anzuerkennen sein dürften. Hinsichtlich der Trachomfrage kann Vortr. berichten, daß ihm Prowazek in seinen aus Batavia mitgebrachten Präparaten ganz auffällige Befunde demonstrierte und daß Vortr. in vereinzelten Fällen von akutem Trachom (aus der Abteilung Plenk) ganz ähnliche Einschlüsse in Epithelzellen gesehen zu haben glaubt. Ob diese Gebilde regelmäßig bei Trachom oder wenigstens bei akutem Trachom zu sehen und ob sie für diese Krankheit spezifisch sind, werden erst weitere Untersuchungen lehren müssen.

Sitzung vom 18. November 1908.

Prim. Mager stellt aus seiner Abteilung einen 29jährigen Mann mit Myxödem vor. Seit beiläufig einem halben Jahre stellte sich Ausfall der Haare ein, so daß die Achselhaare vollständig fehlen. Schnurrbart und Schamhaare nur mehr ganz gering vorhanden sind. Dabei zeigt die Haut die ganz charakteristischen Veränderungen. Eine Schilddrüse ist nicht zu palpieren.

Ueber vorzunehmende Stoffwechselversuche, sowie über den Effekt der einzuleitenden Behandlung mit Thyreoideapräparaten soll später berichtet werden.

Dr. E. Wassertrilling berichtet ebenfalls über einen Fall von erworbenem Myxödem.

Es handelt sich um einen 40jährigen Arzt, der aber wegen seines Leidens den ärztlichen Beruf nicht ausübt, sondern die Beamtenlaufbahn erwählt hat. Derselbe war bis zu seinem 22. Lebensjahre vollständig gesund, das Studium machte ihm gar keine Schwierigkeiten und in seiner freien Zeit oblag er eifrig allen möglichen Sportübungen (Turnen, Fechten, Schwimmen, Reiten). Nach einer aus dieser Zeit stammenden Photographie bot er das Bild eines kräftigen, gesunden Mannes. In diesem Jahre unterzog er sich seiner Militärpflicht, erkrankte aber, indem er nach einem anstrengenden Marsche ohnmächtig zusammenbrach. Nach acht Tagen wurde er, angeblich wegen Emphysem, superarbitriert. Er setzte seine Studien fort. Bald darauf bemerkten seine Angehörigen eine Veränderung seiner Gesichtszüge, die sich in einer auffallenden Gedunsenheit des Gesichtes äußerte. Herz und Nieren waren gesund. Hiezu gesellten sich schmerzhafte Krampfanfälle der Wadenmuskulatur, eine große Steifigkeit in den Gelenken, Trockenheit und Rissigkeit der Haut, Gefühllosigkeit in den Füßen, starkes Kältegefühl etc. Nach und nach verfiel er in eine tiefe melancholische Verstimmung, die ihn fortan nicht mehr verließ. Dieser Zustand machte so rasche Fortschritte, daß er zeitweise nur mit zwei Stöcken ausgehen konnte. Nur mit Aufbietung aller seiner Kräfte und mit der größten Ueberwindung konnte er seine Studien vollenden und promovieren. Er unterzog sich allerhand Kuren, die ihm jedoch nur vorübergehend Besserung brachten. Auf Anraten eines hervorragenden Nervenarztes beschloß er, da er sich den Strapazen des ärztlichen Berufes absolut nicht gewachsen fühlte, eine ruhigere Laufbahn zu erwählen und trat als Beamter bei der Statthalterei ein. Der Zustand blieb der gleiche. Mühsam erledigte er seine Arbeit, immer von denselben Beschwerden gepeinigt, in seiner Psyche schwer deprimiert. So trat er vor ungefähr zwei Jahren als 38jähriger Mann in meine Behandlung. Er bot folgenden Befund:

Ueber mittelgroß, von grazilem Knochenbau mit reichlichem Fettpolster Haar- und Bartwuchs spärlich. Das Gesicht gedunsen, insbesondere die Augenlider und von wachsartiger Blässe. Die Schilddrüse nicht zu tasten. Die Haut an den Händen rissig, trocken. Der Gang schwerfällig, insbesondere fällt es dem Patienten schwer, sich, wenn er gesessen, zu erheben, da er die Gelenke wie steif hätte und Schmerzen in den Muskeln bekäme. Ich schlug ihm eine Behandlung mit Thyreoidea vor, wovon er anfangs nichts wissen wollte. Später ging er jedoch darauf ein. Der Erfolg war ein so eklatanter, daß sowohl seine Verwandten als auch ich und insbesondere der Patient selbst geradezu verblüfft waren.

Nach Verbrauch von kaum zehn Tabletten waren beinahe alle Symptome verschwunden. Das Oedem des Gesichtes ging zurück, alle anderen Beschwerden besserten sich rasch, die Krämpfe wichen, die Gelenke wurden beweglich. Die Haut bekam ihren normalen Turgor, die leichenhafte Blässe machte einem frischen Rot Platz. Der Patient, der sonst mit Mühe den Weg von seiner Wohnung in das Amt zurücklegte, begann größere Märsche zu machen, unternahm Ausflüge, ja selbst touristische Leistungen, ohne über eine nennenswerte Ermüdung zu klagen. Was aber am auffallendsten hervorstach, war die Veränderung seiner Psyche. Aus einem morosen, traurig verstimmten, jede Geselligkeit, ja überhaupt jeden Verkehr auf das strengste meidenden Kranken war ein lebensfroher, heiterer Mensch geworden.

Der Patient hat im ganzen 100 Thyreoideatabletten genommen. Obwohl er seit zirka sechs Monaten damit ausgesetzt hat, dauert das Wohlbefinden in gleichem Maße an.

Reg.-Arzt Priv.-Doz. Dr. Doerr-Wien (als Gast): Ueber das Pappatacifieber („Hundskrankheit").

Vortr. berichtet über das Ergebnis seiner im Sommer 1908 in der Herzegowina angestellten Untersuchungen über die sogenannte Hundskrankheit, die zur Aufklärung der Aetiologie und Epidemiologie dieser Erkrankung geführt haben. (Näheres vergleiche in der im Verlage von Deuticke erscheinenden Monographie.)

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 13. November 1908.

Prof. Dr. Lieblein berichtet über einen Fall von angeborener Supinationstörung beider Vorderarme bei einem 17jährigen Mädchen. Beide Vorderarme sind in extremer Pronationsstellung fixiert und jede Supinationsbewegung ist unmöglich. Dagegen Flexion und Extension im Ellenbogengelenke innerhalb normaler Grenzen ausführbar. Bei der Untersuchung kann man das Radiusköpfchen an normaler Stelle nicht nachweisen. Die Röntgenuntersuchung ergibt folgenden, an beiden Ellenbogengelenken gleichen Befund: Der zunächst normal verlaufende Radius biegt mit seinem oberen Drittel gegen die Ulna ab und verschmilzt mit diesem Knochen. Zwischen Radius und Ulna ist eine Knochenmasse nach Art eines Brückenkallus ausgebreitet. Trotzdem Radius und Ulna in diesem Abschnitte ein zusammenhängendes Ganzes darstellen, erheben sich am Röntgenbilde doch die Konturen des Radius deutlich von denen der Ulna ab. Die obere Epiphyse ist außerdem in der Form mangelhaft entwickelt und verlängert, indem sie beiläufig bis zur Mitte der Incisura semilunaris major der Ulna reicht. Man hat es in diesem Falle mit einer Verwachsung der proximalen Enden von Radius und Ulna zu tun mit gleichzeitiger Luxation des Radiusköpfchens. Wegen der vollkommenen Gleichheit der Mißbildung auf beiden Seiten ist dieselbe als angeborene zu bezeichnen. Vortr. erklärt sie als Folge der Druckwirkung von seiten des Amnion oder der Uteruswand. Die Therapie kann nur in einer Durchmeißlung der Knochenbrücke mit eventueller Resektion des Radiusköpfchens bestehen, wobei es sich empfiehlt, durch interponierte Muskellappen einer neuen Verwachsung vorzubeugen. Die Resultate der von Kümmel, Helferich und Morestin operierten Fälle sind nicht sehr ermutigend, weil ja auch nach der Behebung des Knochenwiderstandes der Supination durch die verkürzten Weichteile ein großer Widerstand entgegengesetzt wird. Je früher die Operation gemacht wird, desto günstiger das Resultat.

Dr. Waldheim stellt eine 44jährige Frau mit einer Neubildung der Iris vor. Der Tumor umfaßt den größten Teil des inneren oberen Quadranten der Iris vom Pupillar- bis fast zum Ziliarrande, wo aber auch ein schmaler Rand intakter Iris sich findet und ist eine solide gelblich, fleischfarbene Geschwulst von zart höckeriger Oberfläche mit massenhaft kleinen oberflächlichen Gefäßen. Der Rest der Iris vollkommen normal, keinerlei Zeichen von Entzündung, Sehschärfe trotz blutiger Imbibition des Kammerwassers noch 0·5. Es handelt sich wahrscheinlich um ein Endotheliom. Die Diagnose stützt sich gegenüber einem Leukosarkom, das allein noch in Frage kommt auf die relative Gutartigkeit der Geschwulst, sie hat nach Angabe der Patientin fast 2½ Jahre zu ihrem Wachstum gebraucht und auf das absolute Fehlen jeglicher Entzündungserscheinungen. Mit Rücksicht darauf, daß der Tumor vollkommen abgegrenzt erscheint und keine Drucksteigerung besteht, soll seine Entfernung mittels Iridektomie versucht werden.

Sitzung vom 27. November 1908.

Prof. Dr. Münzer berichtet über zwei Fälle von einseitiger Lateralsklerose. Ein jetzt 52jähriger Mann erkrankte 1889 mit spastischer Parese des rechten Beines; acht Jahre später Beginn einer Schwäche des rechten Armes. Alle anderen Organe normal. Mit Rücksicht auf diesen Verlauf handelt es sich wohl um eine vorzüglich rechtseitige Erkrankung des Pyramidenstranges — einseitige Lateralsklerose. Bei dem zweiten Kranken, gegenwärtig 36 Jahre alt, bestehen die Erscheinungen seit sechs Jahren; sie fingen schleichend im rechten Beine an. Pat. selbst bemerkte nichts und wurde erst von seiner Umgebung darauf aufmerksam gemacht. Viel später begann auch Schwäche des rechten Armes. Die Untersuchung ergibt außer den Erscheinungen einer spastischen Parese der rechtseitigen Extremitäten, das Vorhandensein einer Atrophie der linken Zungenhälfte und eine linkseitige Stimmbandparese. Münzer nimmt an, daß die Erscheinungen durch eine Erkrankung des rechtseitigen Pyramidenstranges im Rückenmarke herbeigeführt sind. Beim Hinaufschreiten in die Medulla oblongata hat sich der Prozeß auf das zweite Neuron des motorischen Systems, merkwürdigerweise auf die — der entsprechenden Pyramide in der Brücke gleichseitigen — Nervenkranke der Medulla oblongata (linken Hypoglossus Recurrens) fortgesetzt. Es handelt sich hier also höchstwahrscheinlich um eine rechtseitige Lateralsklerose mit Beteiligung der gekreuzten linkseitigen Bulbärkerne.

Prof. Dexler demonstriert zwei aus Obersteiermark stammende kretinistische Hunde. Zur Sicherung der Diagnose „endemischer Kretinismus" hält Vortr. an folgenden Hauptforderungen fest: 1. Müssen die Tiere aus erwiesenen Kretinismusdistrikten stammen. 2. Müssen sie die für diese Krankheit typischen Wachstumstörungen und 3. auch solche des psychischen Verhaltens aufweisen. Unter diesen Vorbedingungen findet man, daß das Meiste, was bisher unter diesem Namen publiziert worden ist, nichts mit Kretinismus zu tun hat. Es ist zwar sicherlich der echte endemische Kretinismus auch bei Tieren schon gesehen worden, wie aus gelegentlichen Bemerkungen aus der Fachliteratur hervorgeht. Exakt beweisende Untersuchungen liegen aber nur sehr wenige vor. Neben dem von Cerbetti und Perusini berichteten Falle aus dem Veltlin sind nur noch die von v. Wagner beobachteten bekannt geworden.

Das eine der vorgewiesenen Tiere wurde wegen seiner schon in früher Jugend erkannten psychischen Eigentümlichkeit aufgezogen. Sie besteht in einer beträchtlichen Minderleistung alles dessen, was man beim normalen Hunde als individuelle Instinktplastizität, als seine „geistige" Fähigkeit aufzufassen pflegt. Sein Gebaren ist in vielen elementaren Dingen mehr oder weniger normal. In vielen anderen wieder reagiert er mit einer für die Apathie charakteristischen Seichtheit und Verspätung der Reizbeantwortung. Am Tiere selbst fällt auf: die Kürze und Plumpheit der Beine und des Rumpfes, ein nur unbedeutender Kropf, dicke, namentlich am Halse besonders mächtige, myxomatöse Hautwülste, kegelförmiger, kurzer Schädel und auffallende Verlangsamung des Gesamtstoffwechsels. Aehnliche Eigentümlichkeiten weist auch der zweite Hund auf. Man eruiert eine stark hervortretende Verlangsamung aller Assoziationen bei außerordentlicher Seichtheit des Empfindungslebens. Alle Sinnesreaktionen geschehen träge oder bleiben ganz aus. Der Hund erscheint dem oberflächlichen Beobachter taub und blind, ohne es aber wirklich zu sein, wie das psychologische Examen zur Genüge ergibt. Körperbau ähnlich wie oben. Das bleibende Gebiß war mit einer viermonatigen Verspätung neben dem Milchgebisse erschienen, so daß die Kiefer doppelte Zahnreihen tragen. Im ganzen macht das Tier wegen seiner ungeschickten, tölpelhaften Bewegungen und den trägen und mangelhaften Sinnesperzeptionen den Eindruck eines ganz jungen, noch im Säuglingsalter stehenden Hundes. Seine hohe, welpenhafte Stimme, das noch vorhandene Milchgebiß und die Körpergestalt mit dem großen Kopfe, bestärken eine solche Annahme auf das Entschiedenste. Erst wenn man sich das wirkliche Alter des Tieres vor Augen hält, stößt man auf den durch normale Zustände nicht erklärbaren Widerspruch.

Hinsichtlich der Störungen der Sinnesempfindungen weigert sich der Vortragende, sie als partiell organisch bedingt anzuerkennen, wie solches bei der Beurteilung der kretinistischen Taubheit des Menschen vielfach angegeben wird. Solange uns nicht gegenbeweisende, materielle Befunde zur Verfügung stehen, müssen wir eine allgemeine Perzeptionsherabsetzung auf allen Sinnesgebieten bei vermutlicher Intaktheit der peripheren Sinnesflächen als Ausdruck der dominierenden apathischen Gemütstimmung voraussetzen.

Die psychischen Abnormitäten beherrschen nach dem, was wir heute über kretinistische Hunde wissen können, das Krankheitsbild so sehr, daß sie zu den hervorragendsten Anomalien gezählt werden müssen; v. Wagner nennt sie deshalb die Hauptverschiedenheit von der Norm. Er hat dieses Kennmerkmal, das in der Literatur bisher als Torpor, Sopor, Stupidität, Verblödung etc. angesprochen worden ist, auch psychiatrisch gewertet und es zusammenfassend als Apathie charakterisiert, die in verschiedener Tiefe und Kombination auftauchen kann. Als pathognomonisch möchte Vortr. diesen stets zu eruierenden Bewußtseinszustand nur deshalb nicht ansehen, weil wir zur Zeit die symptomatischen Verblödungszustände und andere, diesen ähnliche Prozesse beim Hunde noch zu wenig kennen. Vorläufig bleibt uns aber neben der Aberration des individuellen Gebarens noch die Berücksichtigung des körperlichen Zustandes und der Provenienz des Falles zur Diagnose unerläßlich.

Sitzung vom 11. Dezember 1908.

Dr. Rubritius: Ueber Operationen in der hinteren Schädelgrube.

Vortr. demonstriert: 1. einen Fall von Kleinhirnzyste, bei dem folgender Symptomenkomplex festgestellt wurde: Hirndruck, Areflexie der rechten Kornea, Sensibilitätstörungen im Gebiete des rechten Trigeminus, Fazialisparese rechts, Taubheit rechts, zerebellare Ataxie, statische Ataxie der oberen Extremitäten. Diagnose: Kleinhirnbrückenwinkeltumor rechts. Operation am 20. Oktober 1908: Freilegung der rechten Kleinhirnhemisphäre mit Fortnahme des Knochens, Zyste mit blutig tingiertem Inhalte, welche die ganze Kleinhirnhemisphäre substituiert, Eröffnung und Drainage derselben, Heilung. Alle Symptome bis auf die Areflexie der rechten Kornea zurückgegangen, rechts Sehnervenatrophie.

2. Vortr. berichtet weiter über zwei Fälle von Kleinhirnbrückenwinkeltumoren. Bei dem einen der beiden Fälle war der Symptomenkomplex genau derselbe wie bei dem ersten Falle, nur kam noch Nystagmus dazu. Diagnose: Kleinhirnbrückenwinkeltumor rechts. Operation am 15. Oktober 1908. Entfernung eines großen Tumors des rechten Kleinhirnbrückenwinkels, der die Medulla stark nach links verdrängt hatte. Exitus nach 19 Stunden. Neurofibrom.

3. Bei dem anderen Falle wurde konstatiert: Hirndruck, rechtseitige Taubheit, Fazialisparese rechts, hemiparetische Erscheinungen rechts mit Hypotonie, zerebellare Ataxie. Diagnose: Kleinhirnbrückenwinkeltumor rechts. Operation am 17. November 1908. Entfernung eines Tumors an der durch die Diagnose angenommenen Stelle, Neurofibrom, Heilung.

Dr. Löwenstein: Zur Pathologie der Schimmelpilzerkrankungen.

Nach kurzer Besprechung der bisher bekannten Schimmelpilzerkrankungen geht Vortr. des näheren auf die Keratomykosis aspergillina ein und bespricht darauf den ersten Fall einer Schimmelpilzaffektion des Tränensackes an der Hand histologischer Bilder. Er gelangt zu dem Schlusse, daß es sich um eine unvollkommene Auskeimung eingedrungener Schimmelpilzsporen handelt.

Priv.-Doz. Dr. Hoke: Die Bedeutung der Schimmelpilze in der internen Medizin.

Sie ist für den Erwachsenen sehr gering. Daß Schimmelpilze pathogen sein können, ist außer Zweifel, wie die Aspergillose bei Taubenzüchtern und vor allem der Paltaufsche Fall, wo es zur echten Pilzmetastase kam, zeigt.

Prof. Piffl bespricht im Anschlusse an die Ausführungen von Löwenstein und Hocke das Vorkommen von Aspergillus im Ohre und in der Nase.

Schimmelpilze wachsen im äußeren Gehörgange auf eingeträufeltem Oele, Glyzerin, auf eingetrocknetem Sekret und dergleichen, ohne Entzündungserscheinungen hervorzurufen. So bald sie aber nach Verletzungen des Epithels in das Rete Malpighii eindringen, verursachen sie eine wohl charakterisierte Entzündungsform der Auskleidung des äußeren Gehörganges und des Trommelfelles, die Otitis externa aspergillina, auf deren Aetiologie, Symptome, Verlauf und Behandlung Pifft des näheren eingeht.

In der Nase kommt Aspergilluswachstum seltener vor, weil der beständig durchstreichende Luftstrom, die Tätigkeit des Flimmerepithels, die bakterizide Kraft des Sekretes und die niedrige Temperatur (ca. 30° C) die Ansiedlung erheblich erschweren. Die wenigen bekannten Fälle (von Schubert, Siebenmann, Zarniko, Makenzie, Dunn, Deile u. a.) beweisen auch, daß der Aspergillus in der Nase eigentlich nicht pathogen ist, da er in allen Fällen nur sekundär bei behinderter Nasenatmung auf Aetzschorfen oder auf dem eingetrockneten Sekret einer Ozäna oder einer eitrigen Nebenhöhlenerkrankung zur Entwicklung gelangte.

Priv.-Doz. Dr. Kraus bespricht seltene Formen der Hauttuberkulose.

Neben den ganz sicher bekannten Formen der Hauttuberkulose gibt es an großem klinischen Materiale häufig genug Beobachtungen, die den landläufigen Bildern durchaus nicht entsprechen. Der Vortragende erwähnt eine ganze Reihe derartiger Fälle. So mehrere Fälle von Lupus follicularis acutus, Lupus miliaris disseminatus, Lupus disseminatus postexanthematicus, Tuberculosis miliaris ulcerosa, den Lupus pernio, sowie einen Fall von Hauttuberkulose mit regressiver Metamorphose der Krankheitsherde in Form von Verkalkungen. Der Vortragende erörtert des weiteren die sogenannten „Tuberkulide“ oder „Toxintuberkulide“ und handelt die Ansichten verschiedener Autoren über deren Entstehung und Bedeutung ab. An Photographien und Moulagen bespricht er die Klinik der einzelnen hiehergehörigen Krankheitsbilder, des Lichen scrophulosorum, der Folliklis, Aknitis, des Erythema induratum. Bezüglich des letzteren vertritt er auf Grund klinischer und anatomischer Untersuchungen wiederholt den Standpunkt, daß die Annahme der tuberkulösen Aetiologie dieser Affektion nicht für alle Fälle zulässig sei. An der Hand eines Falles von benignem Miliarlupoid werden die Charaktere dieser seltenen Krankheitsform erörtert, die mit aller Wahrscheinlichkeit gleichfalls der Hauttuberkulose zuzurechnen sei. Dr. O. Wiener.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung vom 4. November 1908.

Otto demonstriert ein monochromatisches Mikroskop (hergestellt von der Firma Zeiß) zur Untersuchung im einfarbigen Lichte.

Prof. Dr. Kleinhans demonstriert zwei durch Operation gewonnene Präparate von Genitaltuberkulose. Das erste, von einer 27jährigen III para stammend, besteht aus Uterus mit veränderten Adnexen und dem Teile einer großen Pseudozyste, die fast die ganze Bauchhöhle erfüllt hatte und nicht vollständig hatte entfernt werden können. Ihr Inhalt bestand aus einer hellgelben, mit Detritus und weißlichen Flocken vermischten Flüssigkeit, die Wand aus einer dicken, tuberkulös infiltrierten Pseudomembran und aus tuberkulös veränderten Teilen der vorderen Bauchwand. Die tuberkulös veränderten Tuben mündeten mit den abdominalen Enden in die Pseudozyste. Tuben und Ovarien waren durch Pseudomembranen verbacken. Die Uterusschleimhaut war tuberkulös erkrankt. Das zweite Präparat stammt von einer 49jährigen, abgesehen von dreimaligem Abortus, stets gesunden Frau. Es besteht aus dem Uterus mit großem interstitiellem Myom der hinteren Wand, den Adnexen und einem mitexstirpierten Stücke der vorderen Bauchwand. Beide Tuben, besonders die rechte, sind tuberkulös erkrankt. Von der letzteren war der tuberkulöse Prozeß an den anliegenden Teil der Bauchwand übergegangen, der mit der Tube verlötet und in beträchtlicher Ausdehnung tuberkulös erkrankt und daher mitexstirpiert worden war. (Demonstration der makro- und mikroskopischen Präparate.)

Dr. Scheib demonstriert einen siebenmonatigen, graviden Uterus mit Adnexen und Scheide, die von einer intra partum während der Eröffnungsperiode an einem inkompensierten Herzfehler verstorbenen Zweitgebärenden stammten. Der Uterus enthält die in Querlage befindliche Frucht und eine Placenta praevia lateralis. Das Präparat wird noch genauestens weiter untersucht werden, um verschiedenen Fragen, wie Inserionsverhältnisse der Placenta praevia, pathologische Veränderungen derselben, sowie der Dezidua, Entstehungsart der Placenta praevia in diesem Falle etc. näherzutreten.

Dr. Přibram-Prag.

Programm

der am

Freitag, den 8. Januar 1909, 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrat Chrobak stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

A. Administrative Sitzung:

Dr. **A. Cziner:** Rechenschaftsbericht über 1908 und Voranschlag pro 1909.

B. Wissenschaftliche Sitzung:

1. Dr. **Bárány:** Demonstration.
2. Prof. **R. Kraus:** Ueber den derzeitigen Stand der Diagnose, der Schutzimpfung und der ätiologischen Therapie der Cholera asiatica.

Bergmeister, Paltauf

Um die **rechtzeitige** Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer **noch am Sitzungsabend** zu übergeben.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag den 11. Januar 1909, 7 Uhr abends,** im Sitzungsaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter Vorsitz des Herrn Hofrat Prof. **Chiari** stattfindenden

wissenschaftlichen Versammlung.

Dr. **Julius Sternberg:** Die Behandlung der Lymphome am Halse.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Die nächste Sitzung findet **Montag den 11. Januar 1909, 7 Uhr abends,** im Hörsaale der I. Augenklinik statt, als **Trauersitzung für weil. Hofrat I. Schnabel.**

Dr. Rud. Tertsch, dzt. Schriftführer.

Gesellschaft für physikalische Medizin.

Mittwoch, 13. Januar 1909, um 7 Uhr abends (Klinik v. Noorden).

I. Demonstrationen. II. Diskussion über das Thema: Therapie der Ischias. Referenten: a) Prof. Dr. **v. Frankl-Hochwart:** Prognose der Ischias. b) Dr. **Max. Kahane:** Die physikalische Therapie der Ischias.

Wiener laryngologische Gesellschaft.

Nächste Sitzung **13. Januar 1909.**

Programm:

Demonstrationen. Angemeldet: Dr. **F. Hutter** und Priv.-Doz. Doktor **M. Hayek:** Rhinologische Mitteilungen. Der Sekretär.

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft.

Die nächste Sitzung findet **Dienstag, den 12. Januar 1909, 1/2 7 Uhr abends,** im Hörsaal der I. Frauenklinik IX., Spitalgasse 23, statt.

A. Administrative Sitzung.

B. Wissenschaftliche Sitzung.

Prof. **G. Klein** (München) a. G.: Zur Geschichte der geburtshilflichen und chirurgischen Abbildung vom neunten bis sechzehnten Jahrhundert. (Mit Projektionsbildern.)

An diesem Abend finden keine Demonstration statt.

Gäste willkommen!

Adler, dzt. Schriftführer. Schauta, dzt. Vorsitzender.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.**

Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Brüno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, R. Paltauf, A. Politzer, G. Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Alfons v. Rosthorn und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXII. Jahrg. Wien, 14. Januar 1909 Nr. 2

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus dem staatl. serotherapeutischen Institute in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.) Ueber den derzeitigen Stand der ätiologischen Diagnose und der antitoxischen Therapie der Cholera asiatica. Von Prof. R. Kraus.
2. Aus dem staatl. serotherapeutischen Institute in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.) Ueber das Verhalten der Cholerastühle gegenüber Serum- und Kotpräzipitin. Von Prof. R. Kraus und Dr. M. Wilenko.
3. Beziehungen der Darmfäulnis zum Gallenabschlusse vom Darme. Von Dr. Anton Rodella.
4. Aus der III. med. Abteilung des k. k. allgem. Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. H. Schlesinger.) Die interne Chloroformvergiftung und ihre Therapie. Von Dr. Karl Wirth, Assistenten der Abteilung.
5. Aus der Kinderabteilung (Vorstand: Prim. Doz. Dr. Moser) und der Prosektur (Vorstand: Prof. Dr. Albrecht) des Kaiser-Franz-Joseph-Spitales in Wien. Ein Fall von angeborener Oesophagus-Atresie mit Trachealkommunikation. Von Dr. Mathilde Lateiner, Sekundarärztin.
6. Aus dem Maria-Theresia-Frauen-Hospitale in Wien. (Direktor: Primarius Dr. Hermann v. Erlach.) Ueber postoperative Parotitis. Von Dr. Franz Orthner.
7. Aus der Prosektur der mähr. Landesanstalt in Brünn (Vorstand: Dozent Dr. Carl Sternberg.) Fremdkörper im Herzen. (Ein Fall von Durchwanderung.) (Schluß.) Von Dr. Raimund Th. Schwarzwald, Assistenten der Prosektur.

II. **Feuilleton.** Scopoli und die Cetraria islandica. Ein Beitrag zur Geschichte der medizinischen Botanik in Oesterreich. Von Dr. E. M. Kronfeld (Wien).

III. **Referate:** Frauenheilkunde und Strafrecht. Von Doktor Fritz v. Calker. Methoden und Technik der Gewinnung, Prüfung und Konservierung des zur forensischen Blut-, bezw. Eiweißdifferenzierung dienenden Antiserums. Von Dr. Otto Leers. Gerichtliche Medizin der Chinesen. Von Woug-in-Hoai. Gerichtsärztliche Befunde und Gutachten, Schwurgerichtsfragen bei Körperverletzungen. Von Dr. Otto Granichstädten. Ref.: Reuter. — Einführung in das Wesen der Magen-, Darm- und Stoffwechselkrankheiten. Von G. Graul. Ergebnisse funktioneller Magenuntersuchungen bei Gastroenterostomierten hinsichtlich der Früh- und Spätresultate. Von Doktor Neuhaus. Experimentelles und Klinisches zur Kenntnis der Beeinflussung der Magensaftsekretion durch Medikamente. Von P. Rodari. Diätetische Kochkunst. I. Gelatinespeisen. Von Wilhelm Sternberg. Ueber abdominale Schmerzanfälle. Von L. Kuttner. Ref.: E. Schütz. — Grundzüge der Ernährungstherapie. Von Priv.-Doz. Dr. A. Albu. Therapeutisches Taschenbuch der Verdauungskrankheiten. Von Dr. Max Pickardt. Fettleibigkeit und Fettsucht Von a. o. Prof. Dr. E. Heinrich Kisch. Ueber Anpassungs- und Ausgleichvorgänge bei Krankheiten. Von Prof. Dr. Gerhardt. Das Tastsymptom. Von Dr. David Weiß. Ref.: K. Glaeßner.

IV. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

V. **Standesangelegenheiten.**

VI. **Vermischte Nachrichten.**

VII. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus dem staatl. serotherapeutischen Institute in Wien.
(Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.)

Ueber den derzeitigen Stand der ätiologischen Diagnose und der antitoxischen Therapie der Cholera asiatica.*)

Von **Prof. R. Kraus.**

Meine Herren! Vor zwei Jahren habe ich hier über Studien an Cholera- und verwandten Vibrionen berichtet, so namentlich über blutlösende Gifte bei Vibrionen und ihre Bedeutung für die Diagnose des Choleravibrio, über Toxine und Antitoxine, speziell auch bezüglich der Stellung der El Tor-Vibrionen und über die Aussicht einer serotherapeutischen Behandlung der Cholera asiatica.

Wenn ich heute, trotzdem ich wesentlich neue Ergebnisse nicht zu bringen vermag, es dennoch unternehme, den derzeitigen Stand der Diagnose und der ätiologischen Therapie der Cholera zusammenfassend zu besprechen, so geschieht es deswegen, weil die zu erörternden Fragen teilweise zu einem gewissen Abschlusse gelangt sind.

Die jüngste Choleraepidemie in Rußland gab mir Gelegenheit, die viel diskutierte Frage über die Verwertbarkeit der Hämotoxine zur Unterscheidung des Choleravibrio von anderen Vibrionen noch einmal einer Revision zu unterziehen und das antitoxische Serum auf seine Heilkraft beim Menschen zu studieren.

*) Vortrag, gehalten in der Gesellschaft der Aerzte in Wien am 8. Januar 1909.

I.

Seit den grundlegenden Arbeiten Pfeiffers, welche die Methode der Serodiagnostik der Bakterien geschaffen haben, stehen wir auf dem Standpunkte, daß eine Diagnose des Choleravibrio bloß biologisch möglich sei. An Stelle des Pfeifferschen Peritonealversuches, der allerdings für die Praxis umständlich ist und eine geschulte Technik voraussetzt, setzten Gruber und Durham die Agglutination, mittels welcher der biologische Nachweis des Choleravibrio für gewöhnlich durchgeführt wird.

Bis in die letzten Jahre galt es für sicher, daß diese biologischen Methoden als absolut exakte Methoden anzusehen sind und daß ein biologisch als Choleravibrio charakterisierter Vibrio als solcher mit Bestimmtheit angesehen werden kann. Durch die Untersuchungen von mir und Pribram aber über die El Tor-Vibrionen hat diese Annahme eine Beschränkung erfahren.

Wie bekannt ist, wurden in El Tor in Arabien von F. Gottschlich aus dem Darminhalte von Leichen der Mekkapilger, die nicht an Cholera verstorben sind, Vibrionen gezüchtet, welche durch kulturelle und biologische Untersuchung als Choleravibrionen charakterisiert wurden. Gottschlich nahm an, welcher Anschauung auch Gaffky

Kolle in Deutschland, welche diese Stämme ebenfalls untersucht hatten, zustimmten, daß die Träger dieser Vibrionen als Choleraträger anzusehen sind. Wenn auch epidemiologische Momente diese Annahme unwahrscheinlich machen und Prochnik, sowie Ruffer hauptsächlich von diesen Gesichtspunkten gegen die Choleranatur dieser Vibrionen sich ausgesprochen haben, lagen anderseits die biologischen Bestimmungen vor, deren absolute Stichhaltigkeit nicht anzuerkennen bis dahin kein Grund vorlag.

Durch unsere Untersuchungen konnte nun festgestellt werden, daß diesen El Tor-Vibrionen, obwohl sie alle Charaktere der Choleravibrionen besitzen, indem sie kulturell und biologisch sich gleich verhalten, außerdem noch Eigenschaften zukommen, die der Choleravibrio nicht besitzt und zwar die Bildung eines Hämotoxins und eines akut wirkenden Toxins. Damit mußte die sozusagen als Dogma hingestellte Lehre von der Unfehlbarkeit der biologischen Methoden eine Einschränkung erfahren.

Wie sich die Herren erinnern, habe ich Ihnen diese Tatsachen seinerzeit mitgeteilt.

In dem diese Frage behandelnden Vortrage auf der ersten Tagung der freien Vereinigung für Mikrobiologie, habe ich auf Grund dieser Untersuchungen und auf Grund der mit Prantschoff ausgearbeiteten Methode des Hämotoxinnachweises mittels Blutplatte empfohlen, diese Methode mit den biologischen Methoden als ergänzend ebenfalls auszuführen. Zahlreiche Untersuchungen von Choleravibrionen, die aus verschiedenen früheren Choleraepidemien stammen, die biologisch als Choleravibrionen erkannt wurden, hatten uns immer wieder gezeigt, daß der Choleravibrio niemals in der Hammel- oder Ziegenblutplatte hämolytisch wirkt, zum Unterschiede von den biologisch identischen El Tor-Vibrionen und zahlreichen anderen Vibrionen. Wir haben den Satz aufgestellt, daß Vibrionen, die in der Hammel-, oder Ziegenblutplatte hämolytisch wirken, die also Hämotoxine produzieren, selbst wenn sie sich biologisch als identisch mit dem Choleravibrio erweisen sollten, nicht als Choleravibrionen anzusehen sind.

In der Diskussion zu diesem Vortrage haben dann namentlich E. Gottschlich und Pfeiffer sich dagegen ausgesprochen, in der Hämotoxin- und Toxinbildung dieser Vibrionen eine so prinzipielle Eigenschaft zu sehen, um daraus die Verschiedenheit der El Tor-Vibrionen vom Choleravibrio abzuleiten und die biologischen Methoden als nicht absolut ausreichend hinzustellen.

Zunächst steht fest, daß diese von uns gefundenen Eigenschaften der El Tor-Vibrionen nicht schwankend sind, sondern sie bleiben trotz jahrelanger Züchtung im Nährboden konstant. Unsere weiteren Untersuchungen, die wir (Kraus und Ruß) an 23 Cholerastämmen, die aus der Epidemie in Rußland 1907 stammen, machten, haben wieder gezeigt, daß der Choleravibrio kein Hämotoxin zu produzieren imstande sei und auch die jüngsten Untersuchungen über diese Frage bestätigen vollauf den von uns vertretenen Standpunkt.

Interessant ist zunächst die Feststellung, daß neun Stämme, welche von Dr. Delpino[1]) in der vorjährigen Choleraepidemie in Arabien aus Mekkapilgern gezüchtet worden sind, sich wie echte Choleravibrionen verhalten, indem sie sowohl biologisch identisch sind, als auch in der Blutplatte nicht lösen. Die El Tor-Vibrionen stammen ebenfalls von Mekkapilgern in Arabien, die 1905 an Kolitis und Dysenterie gestorben sind, zur Zeit bestand aber keine Choleraepidemie in Arabien und auch die früheren Jahre nicht. Plötzlich tritt im Jahre 1908 eine Choleraepidemie auf und die Vibrionen, die jetzt gezüchtet werden, sind zwar auch biologisch identisch mit den El Tor-Vibrionen, wirken aber nicht hämolytisch, sind eben echte Choleravibrionen.

Und auch die aus der diesjährigen Epidemie in Rußland von Herrn Prof. Zabolotny uns überlassenen 38 Stämme aus Cholerastühlen, aus dem Newawasser und dem Petersburger Trinkwasser gezüchtet, die kulturell und biologisch als Choleravibrionen anzusprechen sind, wirken in der Blutplatte nicht hämolytisch.

(Von zwei Stämmen, welche in der Blutplatte hämolysierten, erwies sich der eine aus Wasser in Astrachan als ein Vibrio, der nicht vom Choleraserum agglutiniert wird, der andere Stamm aus einer Leiche war überhaupt kein Vibrio. Zwei andere Stämme haben nicht gelöst, davon war ein Stamm kein Vibrio [Stamm b] und St. Petersburg 54 war zwar ein Vibrio, aber nicht agglutinierend.)

Aus allen den vielen Untersuchungen geht jetzt mit Sicherheit hervor, daß die Hämotoxinbildung eine Eigenschaft ist, welche dem Choleravibrio nicht zukommt und daß die Blutplattenmethode die souveränen biologischen Methoden zu ergänzen geeignet ist.

Wenn auch für Vibrionen, die bei epidemisch aufgetretener Cholera gezüchtet werden, die biologischen Methoden, namentlich die Agglutination, in der Praxis ausgezeichnete diagnostische Dienste leistet, erscheint es angezeigt, bei Vibrionen aus sporadischen Fällen, die unter Choleraverdacht erkranken, auch die Blutplatte heranzuziehen. Die vorhandene Hämolyse in der Blutplatte erlaubt es jetzt, mit Sicherheit, selbst wenn sich die Vibrionen kulturell und biologisch mit dem Choleravibrio als identisch erweisen würden, diese nicht als Choleravibrionen anzusehen. Sollte es sich in Zukunft herausstellen, daß sporadische choleraähnliche Erkrankungen, hervorgerufen durch Paracholeravibrionen, wie wir die hämolysierenden, mit Choleravibrionen biologisch übereinstimmenden Vibrionen nennen wollen, vorkommen und daß diese zu keiner Choleraepidemie führen, würden die hygienischen Maßnahmen, die sonst bei Cholerafällen getroffen werden sollen, eine wichtige Vereinfachung erfahren können. (Dies gilt besonders für die Quarantäne der Schiffe und für die Quarantänstationen in Arabien.) Auch für den Nachweis der Choleravibrionen im verdächtigen Wasser, welches ja verschiedene hämolytische Vibrionen neben Choleravibrionen enthalten kann, erleichtert die Blutplatte das Auffinden nicht hämolysierender Choleravibrionen.

Daß man nach dem Vorgebrachten die El Tor-Vibrionen nicht als Choleravibrionen ansehen könne, gibt nunmehr selbst Pfeiffer insoweit zu, daß er sagt: „Man wird sich schwer dazu entschließen, sie ohne weiteres mit den typischen Choleravibrionen völlig zu identifizieren; dazu sind die Differenzen zu ausgeprägt."

Damit ist gezeigt worden, daß trotz außerordentlicher Feinheit der biologischen Reaktionen dieselben nicht absolut ausreichen und daß der Nachweis anderer neuer, konstanter Eigenschaften, wie es die Hämotoxine und akut wirkenden Toxine der El Tor-Vibrionen sind, diese trotz Identität der biologischen Reaktionen zur Aufstellung einer neuen Spezies berechtigen.

II.

Ich will nun versuchen, jetzt die Frage der antitoxischen Cholera therapie auf Grund experimenteller Arbeiten, die ich gemeinschaftlich mit Ruß und Fukuhara durchgeführt habe, zu erörtern und die Erfahrungen am Krankenbette zu besprechen.

Pfeiffer, welcher als einer der ersten im Bakterienleibe des Choleravibrio Gifte gefunden hat, die er als Ursache der Choleraerkrankung ansieht, gelang es nicht, Antitoxine gegen diese Gifte zu gewinnen, weshalb ihnen Pfeiffer eine Sonderstellung zuschrieb.

Das von Pfeiffer zuerst beschriebene bakteriolytische Choleraserum vermochte infizierte Tiere nicht zu heilen. Der Versuch Pfeiffers, in welchem es ihm gelingt, bei infizierten Meerschweinchen durch nachträgliche Injektion von Serum vollständige Auflösung der Vibrionen zu erzielen, trotzdem aber der Tod der Tiere erfolgt, beweist die Unzulänglichkeit des bakteriolytischen Serums.

Erst durch Metschnikoff, Roux und Salimbeni, namentlich durch Brau und Denier ist gezeigt worden,

[1]) Diese Stämme verdanken wir der Freundlichkeit des österr. Sanitätsdelegierten Herrn Dr. Kaller in Konstantinopel.

daß Antitoxine gegen Choleragifte gewonnen werden können. In eigenen Untersuchungen über die Giftbildung der Vibrionen sahen wir, daß nicht nur dem Choleravibrio, sondern auch den El Tor-Vibrionen und vielen anderen Vibrionen die Eigenschaft zukommt, Gifte vom Charakter der als Toxine charakterisierten Gifte zu bilden und daß diese mittels spezifischer Antitoxine zu neutralisieren sind. Es ist uns gelungen, in Uebereinstimmung mit Brau und Denier, mit den Giften gewonnen aus Cholerakulturen (Saigon) Antitoxine zu erzeugen, welche Gifte dieser Vibrionen und auch anderer, russischer Choleravibrionen neutralisieren konnten. Analoge Gifte konnten auch aus dem Bakterienleibe der Choleravibrionen extrahiert werden, auch sie können durch dieselben Antitoxine unschädlich gemacht werden. Danach ist wohl außer Zweifel, daß die Gifte der Choleravibrionen antigen im Sinne der Antitoxinproduktion wirken können. Daß diese Gegengifte auch heilen können, haben bekanntlich schon Metschnikoff, Roux und Salimbeni gezeigt. In eigenen Versuchen hat antitoxisches Serum noch nach einer Stunde mit Choleravibrionen infizierte Mäuse heilen können.

Nachdem Pfeiffer und Friedberger auch in letzter Zeit die bakteriziden Substanzen für die Heilung als ausschlaggebend ansehen und auf Grund ihrer Versuche an Meerschweinchen annehmen, daß die bakteriolytischen und nicht die antitoxischen Eigenschaften den Wert des Serums für die Therapie der Cholerainfektion bestimmen, möchten wir auf diese prinzipielle Frage des näheren eingehen.[2])

Im allgemeinen kann man zunächst sagen, daß die Krankheitserscheinungen bei vielen bakteriellen Infektionen auf gelöste Gifte der Bakterien zurückgeführt werden dürften und daß von der Neutralisierbarkeit dieser Gifte, vorausgesetzt, daß tiefgreifende Zellschädigung noch nicht eingetreten ist, die Heilung der Krankheit abhängt. Da nun bakteriolytische Antikörper nicht giftneutralisierend wirken, bloß antitoxische, so können wir in diesen nicht den Heilfaktor bakterieller Infektionen finden, der ihnen vor ausgebrochener Erkrankung bei präventiver Anwendung zuzuschreiben ist.

Man kann wohl sagen, daß im Prinzipe das Problem der Heilung bakterieller Infektionen gefunden ist, wenn es gelingt, die Gifte der betreffenden Erreger zu gewinnen, mit diesen entsprechend avide Antitoxine darzustellen und diese rechtzeitig in Anwendung zu bringen.

Auch im speziellen für die Cholerainfektion gilt es, daß die Heilung nicht, wie Pfeiffer und Friedberger meinen, durch bakteriolytisches, sondern durch antitoxisches Serum zustande kommen könnte. Bakteriolytisches Choleraserum vermag wohl präventiv zu schützen, ist aber nicht imstande, die Gifte zu neutralisieren, vermag daher auch nicht zu heilen.

Am besten läßt sich die Heilwirkung des antitoxischen Choleraserums und die Insuffizienz des bakteriolytischen Serums durch folgende Versuche demonstrieren. Es werden dreierlei, mit verschiedenen Eigenschaften ausgestattete Sera verwendet. Zunächst Serum, welches bloß mit Giften echter Choleravibrionen gewonnen wurde, welches sich als antitoxisch für Choleragifte nicht für andere Vibrionengifte erweist. Dieses Serum ist bakteriolytisch nicht nur für Cholera, sondern auch für die biologisch identischen El Tor-Vibrionen.

Das mit Giften der spezif. El Tor-Vibrionen gewonnene Serum ist bakteriolytisch für El Tor-Vibrionen und Choleravibrionen, nicht für andere Vibrionen, wirkt dagegen antitoxisch nicht nur für El Tor-Gifte und Choleragifte, sondern für Gifte auch anderer Vibrionen.

Mit Giften des Vibrio Nasik, eines Vibrio, der vom Choleravibrio und den identischen El Tor-Vibrionen biologisch different ist, gewannen wir Sera, die antitoxisch für Gifte des Vibrio Nasik und des El Tor-Vibrio waren, bakteriolytisch nur für Vibrio Nasik. Diese Sera ermöglichten die folgenden Versuche, welche eine Lösung der in Diskussion stehenden Frage gebracht haben:

1. Mäuse, die mit Choleravibrionen infiziert sind, werden geheilt, wenn man sie entweder mit antitoxischem Choleraserum oder mit Serum, gewonnen mit Giften der spezifischen El Tor-Vibrionen, behandelt. Serum, gewonnen mit Giften des Vibrio Nasik, ist hier unwirksam.

2. Mäuse, die mit spezifischen El Tor-Vibrionen infiziert sind, werden geheilt, wenn man sie mit Serum, gewonnen mit El Tor-Giften oder mit Serum, gewonnen mit Nasikgiften, behandelt. Choleraserum (gewonnen vom Pferde[3]) mit Choleragiften) hat vollkommen versagt.

3. Mäuse, die mit Vibrio Nasik infiziert sind, werden geheilt, wenn man sie mit Serum, gewonnen mit El Tor-Giften, oder mit Serum, gewonnen mit Nasikgiften, behandelt. Choleraserum hat keine Heilwirkung.

Aus diesen Versuchen kann man ableiten, daß bloß antitoxisches Serum die Heilung ausmachen kann und daß bakteriolytisches Serum vollständig versagt. Im ersten Versuche sehen wir, daß die mit Choleravibrionen infizierten Mäuse am Leben bleiben, weil sowohl Cholera- als auch El Tor-Serum Antitoxine gegen Choleravibrionen enthalten. Nasikserum versagt, da es das Choleratoxin nicht neutralisiert. Im zweiten Versuche wirkt nur El Tor-Serum und Nasikserum. Im El Tor-Serum und Nasikserum sind eben Antitoxine gegen El Tor-Gifte. Choleraserum (Pferd) wirkt zwar bakteriolytisch gegen El Tor-Vibrionen, heilt aber nicht, weil es keine Antitoxine enthält. Nasikserum wirkt heilend, ohne daß es El Tor-Vibrionen bakteriolytisch zu beeinflussen vermag, bloß durch seine antitoxische Komponente.

Und im dritten Versuche heilt dann El Tor-Serum die mit Vibrio Nasik infizierten Mäuse, trotzdem es den Vibrio Nasik nicht aufzulösen vermag (Tab. V), nur die Gifte dieses Vibrio neutralisiert, ebenso wie Nasikserum, welches antitoxisch und bakteriolytisch wirkt.

Also nur dort Heilung, wo antitoxisches Serum vorhanden ist, trotz Auflösung der Vibrionen durch bakteriolytisches Serum gehen die Tiere zugrunde und nur, wenn Serum neben Bakteriolysin noch Antitoxin enthält, vermag es zu heilen. Daß man mit Choleraserum oder El Tor-Serum allein diese Analyse in so unzweideutiger Weise nicht durchführen konnte, liegt wohl daran, daß beide Sera für beiderlei Vibrionen Bakteriolysine enthalten. Nur durch die Heranziehung des Serums, gewonnen mit Giften des Vibrio Nasik, bei mit El Tor-Vibrionen infizierten Mäusen und umgekehrt ließen sich vollkommen klare Verhältnisse schaffen.

Die Tatsache der Existenz von Choleraantitoxinen ließ also die Möglichkeit einer Therapie zu. Die Versuche an Mäusen waren auch danach angetan, die Hoffnungen auf Heilung der natürlichen Cholerainfektion beim Menschen zu steigern. Versuche an Meerschweinchen lehrten aber, daß der Heilung enge Grenzen gesetzt sein können. Gelang es einerseits, noch nach einer Stunde vergiftete und infizierte Mäuse zu heilen, so haben wir anderseits bei Meerschweinchen schon nach einer halben Stunde nach der Vergiftung oder Infektion selbst mit großen Mengen von Antitoxin keinen Heilerfolg zu verzeichnen gehabt. Durch intravenöse Applikation des Serums vermochten wir wohl in einzelnen Versuchen mit großen Dosen Serums Meerschweinchen nach einer halben Stunde noch zu retten, nach einer Stunde hat das Serum vollständig auch bei dieser Applikationsart versagt, trotzdem bei Mäusen noch nach einer Stunde viel geringere Serummengen wirkten.

Gerade diese angeführten Versuche sind sehr belehrend, weil sie zeigen, wie vorsichtig man bei Uebertragung der Versuchsresultate von einer Tierart auf die andere sein

[2]) In einer Arbeit, welche in der Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie erscheint, wird die von Pfeiffer und Friedberger negierte Heilwirkung des antitoxischen Choleraserums ausführlich behandelt.

[3]) Ziegenserum, welches uns Pfeiffer zur Verfügung gestellt hat und mit Choleravibrionen gewonnen war, neutralisiert auch El Tor-Gifte.

muß. Selbst nachgewiesene Heilwirkung eines antitoxischen Serums bei einer Tierart sichert nicht denselben Heileffekt bei einer anderen oder gar bei der natürlichen Infektion.

Eine ausreichende Erklärung für diese verschiedenen Heilresultate zu geben, dürfte derzeit nicht leicht sein. Es ist möglich, daß die verschiedene Giftverfestigung bei verschiedenen Tierarten schuld ist, es ist auch möglich, daß ungleich rasche Zellschädigungen die Ursache sind. Durch weitere Forschungen auf diesem Gebiete dürfte man über die Details der Heilungsvorgänge in der Zelle selbst, die derzeit bloß hypothetisch sind, nähere Aufklärungen gewinnen.

Die Heilversuche an roten Blutkörperchen in vitro, wie sie zuerst von Madsen, dann von mir und Lipschütz für die Lösung dieser Frage herangezogen wurden, könnten geeignet sein, zur Lösung dieses Problems einiges beizutragen.

Derartige Heilversuche mit Hämotoxinen haben ganz analoge Verhältnisse, wie sie für den Gesamtorganismus ermittelt wurden, auch in vitro erkennen lassen.

Solche Versuche haben zunächst gezeigt, daß gegen verschiedene Hämotoxine verschiedene Heileffekte mit Antihämotoxinen gewonnen werden. Die mit Tetanolysin vergifteten Blutkörperchen konnte Madsen mit Antihämotoxin noch nach 30 Minuten heilen, wir konnten mit Nasikhämotoxin vergiftete Kaninchen nach fünf Minuten mit großen Serumdosen vor der Hämolyse nicht mehr schützen.

Aber auch mit gleichem Gifte bei verschiedenen Blutkörperchen ließen sich verschiedene Heileffekte nachweisen, ein Analogon zu den hier mitgeteilten Heilversuchen an Mäusen und Meerschweinchen. In den Rinderblutkörperchen fanden wir eine ebenso giftempfindliche Blutart, wie das Kaninchenblut den Blutgiften dieser Vibrionen gegenüber und trotz gleicher Giftempfindlichkeit ließen sich mit Antihämotoxinen bei vergifteten Rinderblutkörperchen Heilwirkungen noch nach 15 und 20 Minuten erzielen, wogegen bei Kaninchenblutkörperchen schon nach fünf Minuten langer Vergiftung das Serum versagte.

III.

M. H. Der Unterstützung einer hohen Regierung verdanke ich es, daß mir die Möglichkeit geboten wurde, das im Experiment auf Heilwirkung gegen Cholerainfektion geprüfte antitoxische Serum (gewonnen mit El Tor-Giften) auch an Menschen anzuwenden. Die ermutigenden Nachrichten, die ich von Prof. Zabolotny, Dr. Haller über die Wirkung des ihnen zur Verfügung gestellten Choleraserums im Jahre 1907 erhielt, veranlaßten Herrn Hofrat Paltauf, dem Ministerium vorzuschlagen, mich zur Ausprüfung des Choleraserums bei der Choleraepidemie nach Petersburg zu entsenden. Durch das Entgegenkommen des Herrn Professors Zabolotny in Petersburg war ich in der Lage, am Maria Magdalenenspitale und am Obuchowspital das Serum an Cholerakranken zu studieren. Wenn auch zur Zeit des Beginnes der Versuche (September—Oktober) der Höhepunkt der Epidemie erreicht war, waren doch genügend Krankheitsfälle, auch schwere Fälle vorhanden, um ein orientierendes Urteil zu gewinnen. Die Herren Vorstände der Choleraabteilungen, Priv.-Doz. Ketscher und Dr. Kernig, haben die Behandlung selbst durchgeführt. Es wurden zur Behandlung nur sehr schwere oder mittelschwere Fälle gewählt, welchen nach den Erfahrungen beider Kliniker eine letale Prognose zukam. Im ganzen wurden 119 Fälle behandelt und zwar 70 Fälle subkutan und 49 Fälle intravenös. Von den subkutan behandelten Fällen starben ca. 58%, von den 35 intravenös behandelten Fällen bei Kernig 51·3%, bei Ketscher von zwölf Fällen 50%. Dagegen berechnet sich die Gesamtsterblichkeit der schweren, unbehandelten Fälle nach Ketscher 69·4% und 50%.[4]) Berücksichtigt man, daß nur sehr schwere und dubiose Fälle behandelt wurden, so dürfte diese Mortalität der mit Serum Behandelten, dafür sprechen, daß eine Heilwirkung dem Serum namentlich bei intravenöser Applikation zuzuschreiben sein könnte. Herr Dr. Haller aus Saratow, der am dortigen Krankenhause mit Serum behandelt hat, äußert sich in seiner Zusammenfassung über die Wirkung des Serums folgendermaßen:

„Aus der niedrigen Sterblichkeitsziffer der mit Serum Behandelten scheint mir hervorzugehen, daß dem Serum eine gewisse, nicht zu unterschätzende Heilkraft beizumessen sei. Die Kranken erholen sich bei gewöhnlicher Behandlung nur ausnahmsweise. Von den behandelten Kranken sind nur 36·6% gestorben."

Ein abschließendes Urteil in der einen oder anderen Richtung heute zu geben, wäre verfrüht, besonders da der Erfolg der Behandlung aller Fälle, also auch von leichteren und mittelschweren Fällen, die ja auch noch letal verlaufen können, fehlt.[5]) Es wurden bei der beschränkten Menge verfügbaren Serums nur schwere Fälle behandelt. Wir glauben nun, in Analogie mit den Versuchen an Meerschweinchen mit Sicherheit sagen zu können, daß die schweren Fälle zu spät in Behandlung kamen.

Der Mensch dürfte sich in bezug auf Giftbindung so wie das Meerschweinchen verhalten, bei dem eine halbe Stunde nach der Vergiftung die Therapie nutzlos ist. Der Verlauf der Krankheit bei schweren Fällen ist ein so akuter, daß jede Stunde der antitoxischen Therapie Grenzen setzt. Sehen wir z. B., daß bei der Diphtherie die antitoxische Therapie am dritten bis vierten Tage der Erkrankung für gewöhnlich versagt, so dürfte hier die Wirksamkeit des Serums von Stunden abhängen. Auf Grund der Experimente müssen wir so wie beim Tetanus den Standpunkt einnehmen, daß die antitoxische Therapie bei Cholera indiziert ist, daß aber äußerst frühzeitig große Mengen von Serum am besten intravenös (60 cm^3 mit 1000 cm^3 physiologischer Kochsalzlösung) zu injizieren sind. Die nächsten Jahre, welche aller Wahrscheinlichkeit nach Choleraepidemien in Europa erwarten lassen, werden durch ausgedehnte Anwendung des antitoxischen Serums auf breiterer Basis und in größerem Ausmaße statistisch den Wert dieser Therapie beim Menschen erweisen lassen.

IV.

Bei all unseren Heilbestrebungen besteht kein Zweifel, daß die wirksamste Bekämpfung der Cholera derzeit die Prophylaxe ist. Allgemeine hygienische Maßnahmen, in erster Linie zweckentsprechende Wasserleitungen, Kanalisation und vielleicht auch prophylaktische Schutzimpfungen sind die besten Waffen in der Bekämpfung der Cholera. Auch die seit drei Jahren in Rußland grassierende Cholera lehrt wieder, daß in erster Linie das epidemische Auftreten mit einer ungenügenden Wasserversorgung, wie sie fast überall in Rußland zu finden ist, im Zusammenhang steht. So sehen wir typische Schulbeispiele für das explosive Auftreten durch zentrale Infektion der Wasserleitung bei den Epidemien in Astrachan und Petersburg. Das mit Dejekten verunreinigte Flußwasser, welches entweder direkt genossen wird oder durch ungenügend dichte Filteranlagen filtriert wird, macht das explosive Auftreten der Cholera auch in Petersburg erklärlich. Es bedurfte nicht erst des Nachweises der Choleravibrionen im Newawasser und auch im filtrierten Leitungswasser, um die Petersburger Epidemie aus den Trinkwasserverhältnissen zu erklären.

Dabei ist gar kein Zweifel, daß nicht nur Kranke als Infektionsquelle der Verbreitung der Cholera anzusehen sind, sondern daß auch Rekonvaleszenten und gesunde Menschen, wenn sie Bazillenträger geworden sind, es sein dürften. Es würde sich daher empfehlen, in den allgemeinen Vorschriften zur Verhütung der Cholera in Gegenden, wo Wasserversorgung und Kanalisation viel zu wünschen übrig lassen, nicht nur aus Choleragegenden Zugereiste, die inner-

[4]) Die Gesamtsterblichkeit aller unbehandelten Fälle (627 Frauen) im Obuchowspitale betrug nach Dr. Kernig 47·5%.

[5]) Vielleicht werden die Resultate, welche Herr Dr. Salimbeni vom Institut Pasteur mit seinem Serum gewonnen hat, darüber Aufschluß geben.

halb einer gewissen Zeit erkranken, als choleraverdächtig untersuchen zu lassen, sondern auch Gesunde oder aber solche, die vor kurzer Zeit Cholera überstanden haben, als Bazillenträger zu berücksichtigen. Die Kontaktinfektion dürfte für ein ausgebreitetes epidemisches Auftreten kaum in Frage kommen; daß einzelne Fälle durch Kontaktinfektion zustande kommen können, wäre töricht, in Abrede stellen zu wollen.

Jedenfalls ist es interessant, daß in den Krankenanstalten in Petersburg, soweit mir bekannt wurde, direkte Kontaktinfektionen selten zu verzeichnen sind. Und doch war Tor und Tür für Kontaktinfektionen offen. Von einer strengen Isolierung der Ubikationen der Cholerakranken vom Hauptspitale war keine Rede und auch der Verkehr war durch keinerlei Maßnahmen beschränkt.

Neben den hygienischen Maßnahmen, die in erster Linie der Frage der Wasserversorgung gelten müssen, sprechen die Erfahrungen der letzten Jahre in Rußland wiederum für die günstige Wirksamkeit der prophylaktischen Schutzimpfungen. Schon Muratas Statistik in Japan aus dem Jahre 1902 spricht zugunsten der Vakzination mittels abgetöteter Kultur, wie sie von Pfeiffer und Kolle vorgeschlagen wird. Zlatogorow hatte im Jahre 1904 diese Schutzimpfungen in Nordpersien durchgeführt und berichtet ebenfalls über günstige Resultate. Die Zahl der Gestorbenen unter den Geimpften war viermal kleiner als unter den nicht Geimpften und die Zahl der Erkrankungen fünfmal geringer. Zu gleichen Ergebnissen gelangt auch Zabolotny, der im Jahre 1907 in Astrachan die Schutzimpfungen durchgeführt hat. Nach seiner Zusammenstellung sind auf 1000 Bewohner von den nicht Geimpften in Astrachan 8 erkrankt, 4 gestorben; in Forpost 30 erkrankt, 19 gestorben; von den Geimpften 4 erkrankt, 1 gestorben.

Die besten Resultate haben Zlatogorow und Zabolotny nach zwei- bis dreimaliger Schutzimpfung, die in Intervallen von fünf bis acht Tagen durchgeführt wird, beobachtet. Die Resultate dieser Schutzimpfungen sprechen dafür, daß wir unter gewissen Umständen auch in dieser aktiven Schutzimpfung eine wirksame Waffe gegen die Cholera besitzen.

Meine Herren! Ich bin am Schlusse meiner Ausführungen angelangt. Durch die Forschungen der letzten Jahre sind die früheren ungenügenden kulturellen Methoden des Nachweises des Choleravibrio durch biologische ersetzt worden. Mittels dieser Methoden und der ergänzenden Blutplattenmethode ist eine Diagnose des Choleravibrio exakt durchzuführen. In den aktiven Schutzimpfungen nach Haffkine, nach Pfeiffer und Kolle mittels abgetöteter Cholerakultur besitzen wir ein präventives Verfahren, welches nach den Erfahrungen der letzten Jahre neben den hygienischen Maßnahmen sich als wirksam in der Bekämpfung der Cholera erwiesen hat. Hoffen wir, daß auch die inaugurierte antitoxische Therapie, welche im Experiment ganz zweifellos erwiesen ist und am Krankenbette bei frühzeitiger intravenöser Behandlung eine Wirkung zu haben scheint, zur Herabsetzung der hohen Mortalität dieser schrecklichen Seuche beitragen wird.

Aus dem staatl.-serotherapeutischen Institute in Wien.
(Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.)

Ueber das Verhalten der Cholerastühle gegenüber Serum- und Kotpräzipitin.

Von **Prof. R. Kraus** und **Dr. M. Wilenko.**

Brezina hat festgestellt, daß im Kote von Hunden präzipitinogene Substanzen vorhanden sind, die ebenso wie das Präzipitinogen des Serums im vorbehandelten Organismus spezifische Kotpräzipitine erzeugt.

Durch Immunisierung von Kaninchen mit Hundekot gewann er Präzipitine, welche im Kote der Hunde, nicht in deren Serum, spezifische Niederschläge bilden. Das Serumpräzipitin, gewonnen mit Hundeserum, reagiert nur in Spuren auf Kot.

In weiteren Versuchen konnten Brezina und Ranzi und unabhängig von diesen Autoren Wilenko zeigen, daß der Darminhalt einzelner Darmpartien spezifische Präzipitinogene enthält. Es reagiert jedes Präzipitin am stärksten mit dem homologen Darmextrakte. Das Dünndarmpräzipitin reagiert am stärksten mit dem homologen Extrakte, aber auch deutlich mit anderen Darmextrakten. Nie fiel die Reaktion mit Dünndarmpräzipitin negativ aus, wie es mit Präzipitin, gewonnen mit Inhalt anderer Darmextrakte geschah. Mit Serumpräzipitin reagiert nur Dünndarmextrakt am stärksten, während andere Darmextrakte negative oder viel schwächere Reaktionen geben.

Wilenko hat dann weiter versucht, diese für Fäzes darmgesunder Menschen ermittelten Tatsachen auch auf die Pathologie auszudehnen. Es war möglich, daß man, mittels der Präzipitine gewonnen, mit Dünn-, Dickdarm, Kotextrakt bei Erkrankungen bestimmter Darmpartien andere Reaktionen im Kote bekommt als bei Darmgesunden. Es fanden sich bei diesen Untersuchungen allerdings Abweichungen von der Norm. Die Fäzes darmkranker Menschen zeigten wohl ein anderes Verhalten als die gesunder Menschen, aber auch Fäzes anderweitig erkrankter Menschen verhielten sich so wie die Darmkranker. Ob diese Reaktion zu dia-

Das Verhalten der Cholerastühle gegenüber verschiedenen Präzipitinen.

Fall	2·0 cm³ Extrakt aus Cholerastuhl	0·5 cm³ Dünndarmserum	0·5 cm³ Dickdarmserum	0·5 cm³ Kotserum	0·5 cm³ Serumpräzipitin	0·5 cm³ Norm. Kaninchenserum
1	1 : 5	leichte Trübung	Trübung	Trübung	leichte Trübung	klar
2	1 : 5	leichte Trübung	leichte Trübung	feiner Niederschlag	leichte Trübung	klar
3	1 : 5	Trübung	Trübung	Trübung	klar	klar
4	1 : 5	Trübung	feiner Niederschlag	Niederschlag	klar	klar
5	1 : 5	leichte Trübung	feiner Niederschlag	Trübung	klar	klar

Kontrollversuch derselben Präzipitine mit Darminhalt und Serum.

Kontrollversuche	Dünndarmserum	Dickdarmserum	Menschenkotserum	Menschenimmunserum	Kontrolle mit Norm. Kaninchenserum
1. Dünndarmextrakt (1 : 5) (Henne)	starker Niederschlag	Spuren N.	Spuren N.	deutliche Spuren N.	0
2. Dickdarmextrakt (1 : 5) (Kol. transv.)	deutliche Spuren	starker Niederschlag	Niederschlag	negativ	0
3. Menschenkotextrakt (1 : 5)	deutliche Spuren	deutliche Spuren	starker Niederschlag	kaum Spur	0
4. Menschenserum	Niederschlag	negativ	Trübung leicht	starker Niederschlag	0

gnostischen Zwecken verwertbar sein wird, müssen erst weitere Untersuchungen lehren. Theoretisches Interesse haben jedenfalls diese Versuche. Es muß ermittelt werden, wovon die Spezifität der einzelnen Darmpartien abhängt, ob wir bestimmte Antigene als Sekrete der Darmpartien anzunehmen haben oder ob durch Zustandsänderung des Darminhaltes, im Sinne von Obermayer und Pick, die Spezifität zu erklären sein dürfte. Diese Fragen können nur experimentell gelöst werden. Klinischerseits müssen die Fäzes bei verschiedenen Krankheiten systematisch in dieser Richtung untersucht werden.

Da uns Stühle cholerakranker Menschen durch die Freundlichkeit des Herrn Prof. Zabolotny in Petersburg zur Verfügung standen, haben wir diese auf ihr Verhalten gegenüber den verschiedenen Präzipitinen studiert.

Das Verhalten des Darminhaltes gesunder Menschen gegenüber verschiedenen Präzitipinen (Wilenko).

2 cm³ Extrakt	0·5 cm³ Dünndarmserum	0·5 cm³ Dickdarmserum	0·5 cm³ Menschenkotserum	0·5 cm³ Menschenimmunserum
Magen	Niederschlag oder deutliche Spuren von Ausflockung	Spuren oder negativ	negativ, zuweilen Spuren	deutl. Spuren, zuweilen Niederschlag
Duodenum	Niederschlag oder deutliche Spuren von Ausflockung oder Spuren	Spuren oder negativ	negativ, zuweilen Spuren	deutl. Spure n zuweilen Niederschlag
Jejunum oben	starker Niederschlag, zuweilen nur deutliche Spuren oder Spuren	Spuren	negativ, zuweilen Spuren	Niederschlag oder deutl. Spuren
Jejunum unten	starker Niederschlag	Spuren oder negativ	negativ, zuweilen Spuren	deutl. Spuren, zuweilen negativ
Ileum oben	starker Niederschlag	Spuren oder negativ	negativ, zuweilen Spuren	Niederschlag zuweilen negativ
Ileum unten	starker Niederschlag	deutl. Spuren	negativ, zuweilen Spuren	Niederschlag zuweilen negativ
Cöcum	Niederschlag oder deutliche Spuren	starker Niederschlag	Niederschlag oder deutl. Spuren	deutl. Spuren oder negativ
Colon ascendens	Niederschlag oder deutliche Spuren	starker Niederschlag	Niederschlag oder deutl. Spuren	deutl. Spuren oder negativ
Colon transversum	Niederschlag oder deutliche Spuren	starker Niederschlag	Niederschlag oder deutl. Spuren	Spuren oder negativ
S. romanum	Niederschlag oder deutliche Spuren	starker Niederschlag	Niederschlag oder deutl. Spuren	negativ, selten Spuren
(Ileokolostomie) Inhalt	Niederschlag	Niederschlag	deutliche Spuren	Niederschlag
(Cökostomie) Inhalt	Spuren	negativ	Spuren	Niederschlag
Menschenserum	Niederschlag oder deutliche Spuren	negativ, seltenSpuren	Spuren oder negativ	starker Niederschlag

Das Verhalten der Stühle kranker Menschen gegenüber verschiedenen Präzipitinen (Wilenko).

Krankheitsdiagnose	Dünndarmserum	Dickdarmserum	Menschenkotserum	Menschenimmunserum
1. Carcinoma ventriculi (Diarrhoe)	Niederschlag	Niederschlag	Spuren	Niederschlag
2. Karzinom der Gallenwege, Ikterus, Aszites; Stuhl mäßig hart, verfärbt, Blut negativ	»	»	»	0
3. Cirrhosis hypertrophica (Diarrhoe), im Stuhl Blutspuren	Niederschlag	Niederschlag	deutl. Spuren	Niederschlag
4. Carcinoma ventriculi (achol. mäßig harter Stuhl)	»	»	Spuren	Spuren
5. Enteritis (sehr flüssiger Stuhl) a) erster Fall	Niederschlag	Niederschlag	Niederschlag	Niederschlag
b) zweiter »	»	deutl. Spuren	0	»
c) dritter »	»	Niederschlag	Niederschlag	0
d) vierter »	deutl. Spuren	deutl. Spuren	»	Niederschlag
6. Tbc. intestinorum (Diarrhoe)	Niederschlag	Niederschlag	0	Niederschlag
7. » peritonei (Diarrhoe)	»	»	0	»
8. » intest. (im flüssigen Stuhl Blut).	deutl. Spuren	deutl Spuren	deutl. Spuren	»
9. Appendizitis (Diarrhoe)	deutl. Spuren	deutl. Spuren	st. Niederschlag	deutl. Spuren
10. Diarrhoe in indiv. hyster.	0	Spuren	»	0
12. Nephritis (starke Diarrhoe)	0	0	0	st. Miederschlag
13. Enteritis dys. (im Stuhl Blut)	st. Niederschlag	st. Niederschlag	st. Niederschlag	»
14. Anämie a) Diarrhoe (erster Fall) b) Verstopfung (zweiter Fall)	Niederschlag	Niederschlag	Niederschlag	Niederschlag
15. Anaemia pern. (Stuhl mäßig hart) a) erster Fall	deutl. Spuren	deutl. Spuren	deutl. Spuren	0
» (Verstopfung b) zweiter »	0	0	0	0
17. Obstipatio	0	0	0	0
18. »	deutl. Spuren	deutl. Spuren	Niederschlag	0
19. Tumor cerebri (Stuhl normal)	0	deutl. Spuren	deutl. Spuren	deutl. Spuren
20. Pleuritis (Stuhl normal)	deutl. Spuren	»	»	Niederschlag
21. Neurasthenie (Stuhl normal)	Niederschlag	Niederschlag	Niederschlag	Spuren
22. Diabetes (Stuhl normal)	Spuren	Spuren	Spuren	0
23. Diabetes (Stuhl normal)	»	»	Niederschlag	0

Wenn wir die Resultate der Cholerastuhlversuche zunächst betrachten, so ergibt sich daraus ein Abweichen vom Verhalten normaler Stühle insofern, als der Stuhl von Cholerakranken mit Kotpräzipitin, welches in normalem Kote starke Niederschläge erzeugt, gewöhnlich nur Trübung hervorruft. Die Cholerastühle verhalten sich, wie aus dem Vergleiche mit Stühlen andersartiger Kranker hervorgeht, wie diarrhoische Stühle oder Stühle diabetischer, anämischer Kranker, insoferne sie mit Präzipitinen gewonnen, mit Dünn- und Dickdarm ebenso reagieren wie mit Kotpräzipitin. Jedenfalls ergibt sich hier ein Abweichen von der Norm und ein ähnliches Verhalten, wie es Wilenko bei Stühlen nicht gesunder Menschen feststellen konnte.

Interessant ist aber die Tatsache, daß Serumpräzipitin im Stuhle Cholerakranker keine Niederschläge erzeugt, was angesichts der festgestellten Tatsache, daß im Kote von Enteritis, Tuberculosis intestinis, Nephritis etc. zuweilen mit Serumpräzipitin starker Niederschlag nachweisbar war, merkwürdig ist. Man hatte annehmen können, daß bei der starken Transsudation aus der Blutbahn in den Darm auch Serumeiweiß in den Darm übergehen dürfte und sich mittels Präzipitinreaktion hätte nachweisen lassen. So aber verhalten sich die Cholerastühle dem Serumpräzipitin gegenüber wie normale Stühle. Die großen Flüssigkeitsmengen, welche entleert werden, bestehen nur aus Wasser und Salzen, enthalten kein Serumeiweiß.

Literatur:

Brezina, Wiener klin. Wochenschr. 1907. — Brezina und Ranzi, Wiener klin. Wochenschr. 1908. — Wilenko, Zeitschrift für Immunitätsforschung und exper. Therapie 1907; Wiener klin. Wochenschrift 1908.

Beziehungen der Darmfäulnis zum Gallenabschlusse vom Darme.

Von Dr. Anton Rodella.

Bekanntlich sind zahlreiche Untersuchungen über die Intensität der Eiweißfäulnis bei Ikterus, resp. Gallenabschluß vom Darme ausgeführt worden. Behufs Lösung dieser Frage haben die meisten Autoren die Menge der Aetherschwefelsäure im Urin bestimmt, die bekanntlich Baumann als Maßstab der Eiweißfäulnis im Darme annimmt.

Die Resultate dieser Untersuchungen gehen völlig auseinander, was A. Schmidt[1]) dadurch erklärt, daß von allen Autoren immer die Fäulnisprodukte des Urins allein und auch diese, nur soweit sie als Aetherschwefelsäure vorhanden sind, bestimmt wurden, während doch nur die Summe der im Urin und Kote erscheinenden Fäulnisprodukte Aufschluß über den Umfang der Eiweißfäulnis geben kann.

Schmidt schlug deshalb einen ganz anderen Weg zur Lösung dieser Frage ein, indem er die Menge der Fäzesbakterien bei acholischen Stühlen bestimmen ließ und das Gärungsvermögen der letzteren mittels seiner Gärungsprobe festzustellen versuchte. Beide Methoden führten ihn zur Ueberzeugung, daß acholische Stühle bakterienarm sind und keine Neigung zur Zersetzung haben.

Er sagt: „Fettstühle gären nicht einmal, wenn man ihnen Stärke noch hinzusetzt; sie faulen auch nicht, das heißt, wenn nicht gleichzeitig das Pankreas oder der Darm miterkrankt sind. Die Fettstühle reagieren allerdings, wie schon erwähnt, sauer, aber das kommt von ihrem Gehalte an höheren Fettsäuren her. Man kann also vielleicht von einer Fettzersetzung oder Ranzidität der ikterischen Fettstühle sprechen, nicht aber von Eiweißfäulnis."

Als Fazit seiner Untersuchungen hält Schmidt folgenden Satz für berechtigt:

[1]) Karl v. Noorden, Handbuch der Pathologie des Stoffwechsels. 1906, Bd. 1, S. 702, II. Auflage.

„Wie mir scheint, ist damit der Lehre von der Zunahme der Darmfäulnis bei Gallenmangel endgültig der Boden entzogen."

Diese Behauptungen A. Schmidts, welche in so krassem Widerspruche mit den klinischen Erfahrungen alter und moderner Kliniker stehen und weder mit den Gesetzen der Physiologie der Verdauung, noch mit denen der Gärungsbakteriologie in Einklang zu bringen sind und so wichtige Folgerungen für die Diätetik und Therapie mancher Erkrankungen mit sich brächten, scheinen mir einer Besprechung würdig.

Die wichtigste Angabe von Schmidt ist die, daß acholische Stühle ihnen hinzugefügte Stärke nicht vergären. Daraus müßte man folgern, daß die acholischen, bzw. Fettstühle eine antifermentative Wirkung besitzen. Das hat auch Schmidt tatsächlich getan, indem er eine „hemmende Wirkung" der acholischen, bzw. Fettstühle auf Gärungsprozesse bespricht. Warum die „hemmende Wirkung" zustande kommt, sagt er nicht und ist auch sehr schwer verständlich. Man hätte sich also hier mit der Feststellung einer schwer erklärbaren Tatsache begnügen müssen.

Ich habe nun eine große Anzahl von acholischen Stühlen mit Zugabe von Stärke untersucht und habe niemals ein Ausbleiben der Gärung wahrnehmen können. Ich verfuhr in der Weise, daß ich den Stuhl mit Stärke zusammen in einen Mörser ohne Zusatz von Wasser verrieben, dann in das Gärungsgefäß hineingetan und mit Wasser beschickt habe.[2]) Es trat bereits sogar nach sieben Stunden eine sehr intensive Gärung ein.

Damit ist der strikte Beweis geliefert, daß acholische, bzw. Fettstühle die Gärung gar nicht hemmen, wie dies Schmidt behauptet hatte.

Ferner hat Schmidt behauptet, daß die Fäulnis der Ingesta in Fällen von Gallenabschluß vom Darme geringer sei als unter anderen Verhältnissen, da die Wägung der Fäzesbakterien nach Straßburger in solchen Fällen eine geringe Bakterienzahl ergibt und weil auch die Brutschrankprobe kein Zeichen von Gärung gibt.

Was das erste Argument betrifft, so ist dasselbe ganz bedeutungslos. Ganz abgesehen von den Mängeln, welche der Methode für die Beurteilung der Bakterienzahl in den Fäzes noch anhaften; wäre auch dieselbe eine streng exakte, so würde sie immer noch an sich keine Beweiskraft besitzen.

Niemand hat jemals behauptet, daß die Gärungs-, beziehungsweise Fäulnisprodukte direkt proportional der Zahl der Gärungserreger sein müssen.

Und da die Fett-, bzw. acholischen Stühle eine stark saure, von flüchtigen Fettsäuren bedingte Reaktion aufweisen, so kann es sich dabei nur um diejenigen Fäulnisprozesse handeln, die ich seinerzeit eingehend beschrieben habe, nämlich um eine anaërobe Fäulnis.[3])

Und was die anaëroben Gärungen betrifft, so schreibt Duclaux:[4]) „Il y a bien une petite perte, provenant des éléments de la matière fermentesible qui sont immobilisés pour former la matière et le corps des microbes; mais comme ceux-ci se multiplient peu. . . ."

Ebensowenig wie die Zahl der Bakterien, kann auch die Brutschrankprobe, wie sie von Schmidt geübt wird, für die Beurteilung der Intensität dieser anaëroben Prozesse herangezogen werden.

Da es sich, wie oben erwähnt, in unserem Falle nur um anaërobe Fäulnisprozesse handeln kann, so muß man auch der Anaërobiose günstige Verhältnisse schaffen, wenn man über die Intensität dieser anaëroben Fäulnis ein Urteil

[2]) Für meine Untersuchungen habe ich mich fast ausschließlich des Apparates von Baurmeister bedient, da frühere Kontrollversuche mit den Apparaten von Delug und von Straßburger mir gezeigt haben, daß der erstere Apparat den Vorzug verdient.

[3]) Rodella, Kaseingärung und ihre praktischen Anwendungen. Archiv für Hygiene 1906. Annales de l'Institut Pasteur, Tome XXIV.

[4]) Traité de Microbiologie 1901, Tome IV. Fermentations anaérobies, S. 4.

aussprechen will. Das geschieht aber bei der Brutschrankprobe von Schmidt nicht, da dieser Autor den Stuhl mit Wasser vermischt, ein Verfahren, bei dem wegen der Anwesenheit von reichlichem Sauerstoffe die Anaëroben sehr viel leiden müssen.

Deshalb habe ich, statt den Stuhl mit Wasser zu vermischen, ihn nur mit Wasser beschickt, damit die Anaërobiose weniger beeinflußt werde.

Weiterhin wäre zu bemerken, daß auch bei der anaëroben Fäulnis die Gasentwicklung nicht mehr intensiv ist und gewiß nicht mit der Gasentwicklung bei der Gärung der Kohlehydrate zu vergleichen ist.

Schließlich wäre noch darauf hinzuweisen, daß überhaupt die anaëroben Prozesse im allgemeinen und speziell die anaëroben Fäulnisprozesse viel langsamer vor sich gehen als die aëroben Prozesse, so daß der von Schmidt angegebene Termin von 24 Stunden zu kurz ist, um über diese Vorgänge ein definitives Urteil abgeben zu können.

Wollte man über die Fäulnisprozesse in unseren Fällen sich orientieren, dann müßte man eventuell die dazu passenden Nährböden benützen, welche von Passini und Achalme eingehend beschrieben und erprobt worden sind.

Trotz alledem habe ich die Versuche Schmidts, wie er angibt, mit 5 g Stuhl, wiederholt, nur mit dem Unterschiede, daß ich die Fäzes nicht mit Wasser verrieben, sondern bloß mit Wasser beschickt habe und mit dem weiteren Unterschiede, daß ich meine Versuche nicht auf 24 Stunden, sondern auf drei bis fünf Tage ausgedehnt habe. Dabei zeigte sich immer, daß der Stuhl bereits nach 24 Stunden an der Oberfläche des Gefäßes schwamm und voll Gasblasen war. Dann ging der Stuhl zum Teil in das zweite Gefäß über usw., so daß am dritten Tage auch in dem dritten Gefäße sich Wasser in mehr oder weniger großen Mengen gesammelt hatte. Allerdings ist dieser Gärungsvorgang bezüglich der Intensität und Schnelligkeit nicht mit den Gärungsvorgängen zu vergleichen, die nach Zusatz von Stärke vor sich gehen.

Die Vorstellungen, die sich Schmidt über saure und alkalische Gärung gemacht hat, haben ihn vielleicht zu seinen Schlußfolgerungen geführt. Schmidt stellt die Milchsäure und die Essigsäure eigentümlicherweise chemisch auf eine Stufe. Das hat ihn meiner Ansicht nach auf die Idee gebracht, daß die acholischen oder Fettstühle nicht gären, weil sie wegen flüchtiger Fettsäuren sauer reagieren.

Nun wäre dazu folgendes zu bemerken: Die Milchsäure wirkt bekanntlich direkt fäulniswidrig; von den anderen „flüchtigen Fettsäuren ist es nachgewiesen, daß sie teils indifferent, teils befördernd der Fäulnisgärung gegenüberstehen. Es können daher Gärungsvorgänge nicht in gleicher Weise von „flüchtigen Fettsäuren" und Milchsäure beeinflußt werden.

Schmidt zieht aus den Ergebnissen seiner Untersuchungen folgenden Schluß:[5])

„Eine alte Regel, die sich auch noch in neueren und neuesten Lehrbüchern wiederfindet, besagt, daß Gallenmangel im Darme die Fäulnis der Ingesta steigert und daß er zu Verstopfung führt. Diese Regel ist falsch, das gerade Gegenteil ist richtig."

Auf Grund der Ergebnisse meiner Nachprüfung der Schmidtschen Versuche halte ich mich zu folgenden Schlüssen berechtigt:

I. In Fällen von Gallenabschluß erfährt die Darmflora eine Vermehrungg der Gram-positiven Stäbchen, welche fast ausschließlich oder vorwiegend von Buttersäurebazillen gebildet wird.

II. Diese Darmflora übt keine „hemmende Wirkung" auf Gärungsprozesse aus. Was die Gärung von Stärke und von Kohlehydraten im allgemeinen betrifft, so finden sich gerade in den Fett-, bzw. acholischen Stühlen die intensivsten Kohlehydratgärungserreger.

[5]) l. c.

III. Die Brutschrankprobe von acholischen Stühlen zeigt konstant eine Gärung, welche mit mehr oder weniger starker Gasbildung einhergeht. Die Gasbildung kann jedoch in diesen Fällen kein Maßstab für die Intensität der Gärung sein.

IV. Der hohe Gehalt der Fettstühle an flüchtigen Fettsäuren (Buttersäure und höhere Fettsäuren) führt die zustande kommenden Gärungen zu anaëroben Prozessen. Die anaëroben Buttersäurebazillen (im weitesten Sinne des Wortes, das heißt, auch Kapronsäurebazillus usw.) widerstehen der hohen Azidität der Fettstühle besser als andere Mikroorganismen und kommen in diesen Stühlen zu üppiger Entwicklung.

V. Bei ihrem Wachstume und bei der Entfaltung ihrer Gärungstätigkeit bilden dann diese anaëroben Mikroorganismen wiederum flüchtige Fettsäuren, so daß der Gehalt der Fettstühle an diesen letzteren zum Teil auch das Produkt von anaëroben Gärungen ist.

Demnach muß ich mich der Meinung von Minkowski[6]) anschließen, welcher schreibt, daß das Fehlen der Galle im Darme abnorme Zersetzungen des Darminhaltes bewirkt.

Was die Bildung von giftigen Produkten in solchen Fällen betrifft, so wird sie den Gegenstand einer weiteren Mitteilung bilden.

Aus der III. med. Abteilung des k. k. allgem. Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. H. Schlesinger.)

Die interne Chloroformvergiftung und ihre Therapie.

Von Dr. **Karl Wirth**, Assistenten der Abteilung.

Vergiftungen, welche durch innerliche Darreichung von Chloroform zustande kommen, sind ziemlich selten; gewöhnlich führen Verwechslungen mit anderen Flüssigkeiten dieselben herbei oder aber es wird Chloroform in selbstmörderischer Absicht getrunken. Seit den letzten 14 Jahren fehlen überhaupt Berichte über solche Fälle. Die letzte Publikation über interne Chloroformintoxikation erschien von Hirsch aus der Senatorschen Klinik im Jahre 1894. Der Autor schließt an seine Arbeit eine Uebersicht aller ihm bis dahin bekannten Fälle von Chloroformvergiftung durch innerliche Einnahme des Mittels mit Angabe der Literatur an; er nennt daselbst elf Fälle mit Ausgang in Genesung, sieben Fälle mit tödlichem Ausgange.

Außerdem berichtet Oliver im Jahre 1882 über einen ähnlichen Fall, den Hirsch nicht zitiert und welcher trotz Einnahme von drei Unzen (= ca. 100 g) reinen Chloroforms zur Heilung gelangte.

Im Lehrbuche über gerichtliche Medizin von Hofmann sind ebenfalls einzelne Angaben über Vergiftungen mit Chloroform per os zu finden, jedoch ohne genauere Daten. Seither sind keine eingehenden Beschreibungen über interne Chloroformvergiftungen mehr erschienen und es dürfte sich die Zahl aller Vergiftungsfälle, welche man aus der Literatur zusammenstellen kann, auf etwa 30 belaufen. Die Seltenheit dieser Vergiftung, sowie der Umstand, daß es mir in einem Falle gelungen ist, durch eine bisher nicht bekannte und geübte Maßnahme, nämlich durch Ausspülung des Magens mit Oel, die bedrohlichen Erscheinungen zum Rückgange zu bringen und den Kranken zu heilen, veranlassen mich zur Veröffentlichung dieser Zeilen.

Das klinische Bild der innerlichen Chloroformvergiftung setzt sich aus den Zeichen der Betäubung und der Verätzung des Verdauungstraktes zusammen. Auffallend ist, daß das Exzitationstadium, wie solches bei der Narkose für gewöhnlich eintritt, bei der innerlichen Darreichung des Mittels selbst auch bei Potatoren zu fehlen scheint. Wenigstens ist in allen bisher publizierten Fällen von keinem

[6]) v. Mering, Lehrbuch der inneren Medizin 1908. Fünfte Auflage, S. 565.

Anfregungszustande des Kranken vor Eintritt der Bewußtlosigkeit die Rede, ja, in manchen Arbeiten, zum Beispiel von Hirsch, direkt auf das Fehlen desselben hingewiesen; nur in einem Falle aus dem Bulletin de thérapie 1852 findet man die Angabe, „daß der Kranke sang, allerhand Zeug herumredete und mit den Händen herumschlug" (zitiert nach Hirsch). Auch in den beiden von mir hier mitgeteilten Fällen war kein Exzitationstadium vorhanden. Bald nach der Einnahme des Chloroforms stellt sich tiefes Koma ein; die Atmung ist meist verlangsamt, vertieft, oft schnarchend und setzt öfters aus. Die Herzaktion zeigt meist Verlangsamung, seltener Beschleunigung, der Puls wird klein, kaum fühlbar. Sehr oft tritt Zyanose des Gesichtes und der Extremitäten ein, wie Hirsch und Thomayer beobachteten, andere Autoren wiederum berichten von Blässe des Gesichtes, Kälte der Extremitäten, wie Tardieu, Macker, Greiner, Böttger. Die Art der Vergiftung ist durch den unverkennbaren Geruch der Exspirationsluft leicht festzustellen. Im Koma sind alle Reflexe erloschen, die Pupillen weit und reaktionslos. Die Bulbi stehen in Divergenzstellung oder sind nach oben innen gerollt. Die lokalen Veränderungen an der Schleimhaut des Mundes sind Schwellung und Rötung derselben; dort, wo die ätzende Flüssigkeit längere Zeit in Berührung mit der Schleimhaut kam, auch dünne, weißlichgraue Schorfe. Dieselben Veränderungen bewirkt das Chloroform im Magen und den angrenzenden Darmabschnitten. Wenn der Patient das Bewußtsein wieder erhält, kommt es oft zu Erbrechen und zu Klagen der Patienten über lebhaftes Durstgefühl, Brennen im Munde und Halse, sowie heftige brennende Schmerzen im Magen. Das Erbrochene riecht deutlich nach Chloroform, zeigt außer Schleim und Mageninhalt regelmäßig eine Beimengung von Blut in mäßiger Menge. Auch blutige Stühle sind beobachtet worden. Unter derartigen Magen-Darmerscheinungen, welche langsam an Intensität verlieren, kommt es öfters zur Ausheilung, manchmal stellt sich im Verlaufe derselben auch ein begleitender Ikterus ein oder aber der Kranke verfällt wieder in das Koma und geht nach kürzerer oder längerer Zeit im Kollaps zugrunde.

Abweichend sind die Ergebnisse der Harnuntersuchung bei Patienten mit innerer Chloroformvergiftung und bei Chloroformierten (Inhalationsnarkose). Während bei letzteren in den der Narkose nächstliegenden Tagen oft der Nachweis von Albumin und Albumosen gelingt, fehlt bei der inneren Chloroformvergiftung in der Regel das Auftreten dieser Körper, worauf Hirsch zuerst aufmerksam gemacht hat und aus den Tierexperimenten Nothnagels ebenfalls zu entnehmen ist. In den beiden von mir mitgeteilten Fällen konnten ebenfalls weder Albumin, Albumosen, reduzierende Substanzen, noch Azeton nachgewiesen werden.

Die pathologisch-anatomischen Befunde bei der Autopsie sind, soweit sie vorhanden, identisch: akuter Katarrh des Magens mit Entzündung desselben und Verschorfung, ebenso in den dem Magen benachbarten Darmabschnitten, besonders an den Faltenhöhen des Dünndarmes; Pharyngitis, Tracheitis, Bronchitis; Degeneration der Leber, des Herzens, der Nieren. Speziell erwähnt Dawling starke Rötung des Magens und Darmes, Stormont schwere Gastritis. Interessant ist der Befund von Mygge, welchen ich wegen der Aehnlichkeit mit dem einen von mir hier mitgeteilten und von Ghon sezierten Falle nach Hirsch zitiere:

Im Fundus des Magens war die Schleimhaut in Kindskopfgröße teilweise abgerissen; an der großen Kurvatur mächtige Ulzeration, so daß nur die Serosa und Submukosa als papierdünnes Blatt übrig sind; im Jejunum befinden sich in einer Länge von 1½ Metern zahlreiche Ulzerationen teilweise in transversalen Linien geordnet, unregelmäßig, gräulich und die Schleimhaut daselbst schiefergrau verfärbt. Pneumonie im rechten Unterlappen und starke Kongestion der Lunge in den übrigen Teilen.

Lungenerscheinungen, insbesondere Hyperämie, kommen bei Chloroformtod überhaupt nicht selten vor. Autoptisch nachgewiesen sind dieselben im oben angeführten Falle von Mygge, von Dawling und Stormont, sowie in den ersten der beiden hier mitgeteilten Fälle; klinisch beobachtet im Falle von Hirsch, bei welchen als Folge der Chloroformwirkung eine schwere Pleuropneumonie beschrieben wird.

Therapeutisch hat man lange Zeit hindurch das Hauptgewicht bei der Behandlung der internen Chloroformintoxikation auf die Beseitigung der einzelnen Nebensymptome, insbesondere auf die Erscheinungen von seiten der Lungen und des Herzens gelegt und war bestrebt, durch verschiedene Reizmittel dieselben zu beheben. Warme Bäder mit kalten Duschen, hautreizende Abreibungen, Essigklystiere wurden gerne verabfolgt, zumeist mit Darreichung von starken Kaffeeabgüssen, entweder per os oder per Klysma und Aetherinjektionen. Böttger versucht die Faradisation der Phrenizi und Strychnininjektionen, Oliver wendet den elektrischen Strom zur Galvanisation des Herzens neben Inhalation von fünf Tropfen Amylnitrit an. Frühzeitig findet man auch schon in den ältesten Angaben den Versuch, den Mageninhalt durch Brechmittel oder durch Verwendung der Magenpumpe zu entfernen. Tardieu gebraucht schon 1857 die Magenpumpe und gibt als Emetikum innerlich 8 g Ammoniakgeist, Maßmann aus demselben Grunde 0·5 g Zincum sulfuricum intern. Im Jahre 1869 wurde bei einem Falle mit interner Chloroformvergiftung nach Fitzan schon der Aderlaß geübt und Hirsch verhofft sich durch die Venäsektio ebenfalls guten Erfolg. Mit diesen Behelfen scheinen auch zeitweilig Resultate errungen worden zu sein; so lange aber man nicht daran gegangen ist, die eigentliche Ursache aller der Teilerscheinungen der Chloroformvergiftung zu entfernen, also das in den Magen eingeführte Gift möglichst vollständig aus dem Organismus wegzuschaffen, waren und werden die Erfolge in der Behandlung dieser Vergiftung sehr schwankend sein und großenteils abhängen von der individuellen Disposition; letzteres ist leicht erklärlich, wenn man die individuelle Disposition des Organismus dem Chloroform gegenüber gelten läßt, eine Ansicht, welche heute durch die These der Hypoplasie hinreichend gestützt ist. Sonst wäre es ja nicht denkbar, daß in Fällen, wo verhältnismäßig nur geringe Dosen des Präparates (3 bis 4 g) genommen wurden, die schwersten Zustände, selbst der Tod eintrat, in anderen Fällen wiederum trotz Einnahme großer Mengen (100 g und darüber) und sehr mangelhafter Entfernung des Giftes aus dem Magendarmtrakte Genesung beobachtet wurde.

Sehr früh findet man schon die Anwendung der Magenpumpe. Dieselbe gilt auch heute noch als das erste und beste Mittel zur Entfernung des Chloroforms aus dem Magen und somit zur Behandlung der Chloroformvergiftung. Es ist ja selbstverständlich, daß auf diese Weise am ehesten die gründliche Entfernung der schädlichen Flüssigkeit vorgenommen werden kann. So schlägt auch Kunkel in seinem Handbuche der Toxikologie die Auswaschung des Magens als das zuverlässigste Mittel bei der inneren Chloroformvergiftung vor und gibt den Rat, da das Chloroform in Wasser äußerst schwer löslich ist, den Versuch zu machen, ob nicht die Auswaschung eventuell durch Beihilfe von Fetten, z. B. Milch, unterstützt werden könnte. Das Chloroform ist bekanntlich in Wasser sehr schwer löslich; es lösen sich bei 0^0 gesättigtem Wasser nur 0·987% Gewichtsteile Chloroform in demselben, also nicht einmal ganz 1%; bei der Manipulation der Magenspülung natürlich noch viel weniger. Infolgedessen wird auch bei der gründlichsten Ausspülung mit Wasser Chloroform im Magen zurückbleiben. Auch Milch ist nicht dasjenige Mittel, in welchem sich Chloroform rasch und reichlich löst — wie man sich im Reagenzglase leicht überzeugen kann — und daher zur raschen Entfernung des Chloroforms verwendbar.

Im Laufe der letzten drei Jahre hatte ich auf der Abteilung Gelegenheit, zwei Fälle von innerlicher Chloroformvergiftung zu behandeln.

Der erste Fall betrifft einen 18jährigen Drogisten A. P. Derselbe trank am 18. April 1906, um 9 Uhr früh, in selbstmörderischer Absicht ein Fläschchen mit 150 g reinem Chloroform aus. Er wurde bald in bewußtlosem Zustande aufgefunden und etwa eine Stunde nach Einnahme des Giftes auf der Abteilung übernommen. Die Untersuchung ergab:

Mittelgroßer Patient von kräftigem Knochen- und Muskelbau; schwer benommen; die Pupillen weit, reaktionslos; Kornealreflexe fehlen, ebenso die übrigen Reflexe. Die Exspirationsluft riecht deutlich nach Chloroform; Atmung verlangsamt, schnarchend; Zyanose der Extremitäten.

Sofort wird die Ausheberung des Magens vorgenommen. Der schleimige, etwas mit Blut untermengte Mageninhalt riecht unverkennbar nach Chloroform. Spülung des Magens zuerst mit 50 Liter lauem Wasser, im Anschlusse daran mit 10 Liter lauer Milch. Die Spülflüssigkeit, welche zuerst stark getrübt durch Speisereste war, fließt rein ab; trotz ziemlich andauernder Spülung (durch 1½ Stunden) kann auch in der letzten Spülung noch, wenn auch nur in geringem Maße, der Geruch nach Chloroform nachgewiesen werden. Die Exspirationsluft riecht gleich wie früher deutlich nach Chloroform. Infolge schlechter Herztätigkeit muß die Magenauswaschung beendigt werden. Pat. bekommt subkutan Injektionen von 0·2 g Coffein. natr. benz. und 0·002 g Strychnin. nitric. Sodann wird eine Venäsektion vorgenommen und 400 cm³ Blut entleert. Trotz aller dieser Maßnahmen bleibt der Zustand unverändert. Zwecks Vornahme einer Kochsalzinfusion wird der Patient auf die dritte chirurgische Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses transferiert. Daselbst werden 1500 cm³ physiologische Kochsalzlösung intravenös injiziert. Der Zustand des Patienten bleibt der gleiche, das Bewußtsein kehrt nicht wieder und 22 Stunden nach Einnahme der 150 g Chloroform tritt der Tod ein. Die Autopsie wurde von Professor Ghon im pathologisch-anatomischen Institute vorgenommen und ergab folgendes:

Chloroformvergiftung mit akutem Katarrh des Magens und akuter Entzündung des Duodenums und Jejunums (Abnehmen der Veränderungen nach unten zu) und mit teilweiser Verschorfung der Schleimhaut im obersten Jejunum auf den Faltenhöhen. Akute Pharyngitis, Laryngitis, Tracheitis und diffuse Bronchitis. Akutes, höchstgradiges Oedem der Lungen und frische, zum Teil konfluierende Lobulärpneumonie in beiden Unterlappen. Ekchymosen der Pleura und des Epikards. Degeneration der Leber und des Herzmuskels, in geringem Grade der Nieren. Mäßige Hyperplasie des lymphatischen Apparates im ganzen Körper.

Man ersieht aus dem autoptischen Befunde, daß trotz aller Bemühungen, das Chloroform durch Magenspülungen mittels Wasser und Milch zu entfernen, noch beträchtliche Mengen dieses Stoffes zurückblieben, genügend, um nicht nur lokal im Magen und den anliegenden Dünndarmabschnitten ihre schädliche Wirkung entfalten zu können, sondern auch hinreichten, durch Fernwirkung den Organismus schwer zu schädigen. Die Schwierigkeit der Entfernung des Chloroforms beruht eben auf der schlechten Löslichkeit desselben in den Mitteln, welche bisher zur Verwendung gelangten und dem hohen spezifischen Gewichte, infolgedessen das Chloroform in den zur Verwendung gezogenen Flüssigkeiten untersinkt und so eine innigere mechanische Mischung wenigstens verhindert.

Schon damals hatte ich mir vorgenommen, bei dem nächsten Falle einer innerlichen Chloroformvergiftung eine Ausspülung des Magens mit Oel zu versuchen. Chloroform löst sich in den fetten Oelen in jedem Mischungsverhältnisse u. zw. ziemlich rasch und vollkommen; das Oel greift die durch Chloroform verätzte Schleimhaut nicht nur nicht an, sondern übt sogar im Gegenteil einen heilenden Einfluß auf die verschorften Stellen aus und lindert beträchtlich das Schmerzgefühl; außerdem soll nach der Behauptung von Nagel die Mischung von Chloroform und Oel weniger gefährlich sein. Auf Grund dieser Ueberlegungen versuchte ich in einem zweiten Falle von Chloroformvergiftung eine Magenausspülung mit Oel; ich kann es vorwegnehmen, mit sehr günstigem Resultate.

Anamnese: K. S., ein 43jähriger Mann, nimmt am 23. November 1908, um ½9 Uhr abends, etwa eine Stunde nach dem Abendessen, aus einer 300 g enthaltenden Flasche mit reinem Chloroform angeblich wegen Schlaflosigkeit einen „guten Schluck". Er verspürt außer dem eigentümlichen Geruche keine besonderen Unannehmlichkeiten. Eine halbe Stunde später trinkt Pat. noch zweimal kurz hintereinander Chloroform, im ganzen 80 bis 90 g. Der Patient will sich nun entkleiden und zu Bette legen, aber plötzlich muß er beim Ablegen des Hemdes innehalten, spürt, wie sich alles im Kopfe dreht und wird momentan bewußtlos. Seit Einnahme der letzten Portion können nach Angabe des Patienten, welcher nach seiner Heilung über diese Vorgänge genau ausgefragt wurde, höchstens fünf Minuten vergangen sein.

Der Kranke wird sofort in das Krankenhaus überführt. Vom Arzte der Rettungsgesellschaft wurde der Versuch gemacht, eine Magenspülung vorzunehmen, allein ohne Erfolg. Im Wagen bekam der Kranke zweimal Brechreiz, ohne daß sich aber wirklich Erbrechen einstellte.

Status praesens zur Zeit der Aufnahme, am 23. November 1908, 10 Uhr abends: Ziemlich großer Patient mit kräftigem Knochenbau, gut entwickelter Muskulatur. Sensorium benommen. Atmung tief, verlangsamt, sehr laut; die Exspirationsluft riecht stark nach Chloroform. Herzaktion gleich und regelmäßig, beschleunigt; peripherer Puls leicht unterdrückbar, klein, von mäßiger Spannung, 80 in der Minute. Leichtgradige Zyanose des Gesichtes und der Extremitäten, die kühl sind. Alle Reflexe erloschen; die Pupillen ziemlich weit, Kornealreflexe fehlen. Leichter Trismus. Die Oeffnung des Mundes gelingt nur mittels Heister; die ganze Schleimhaut des Mundes und Rachens geschwollen. Der weiche Gaumen, die Gaumenbögen, die Uvula leicht gerötet, stellenweise bis kreuzergroße, weißliche Schorfe.

Vor Einführung des Magenschlauches erhält der Patient subkutan 0·2 g Coffein. natr. benz., 2·0 g Oleum camphoratum und 0·02 g Morph. mur. Die Spülung wird in Rückenlage vorgenommen u. zw. mit Oel, nachdem zuerst der Mageninhalt mittels Ballons entfernt worden war. Der Mageninhalt bestand aus Speiseresten, Schleim und frischem Blute, das in mäßiger Menge beigemengt war. Der Geruch nach Chloroform war äußerst deutlich. Zuerst wurden 2000 cm³ Sesamöl auf 30° C erwärmt genommen, da dasselbe gerade zur Hand war, dann wurde die Spülung mit 5000 cm³ Oleum olivarum fortgesetzt, so lange, bis kein Geruch nach Chloroform in der Spülflüssigkeit mehr nachgewiesen werden konnte. Die Dauer der Ausspülung betrug 1½ Stunden und mußte im Anfang einmal unterbrochen werden, da der Patient asphyktisch wurde und die Atmung sistierte; durch künstliche Atmung wurde dieser Zustand behoben und die Spülung wieder fortgesetzt. Schon gegen Ende der Magenspülung beginnt der Patient zu reagieren, zum Schlusse zu sprechen. Nachdem die Magenspülung beendet ist, wird eine Venäsektio vorgenommen und über 300 cm³ Blut entnommen, sodann eine subkutane Kochsalzinfusion von 2000 cm³ verabfolgt. Das Bewußtsein kehrt unter diesen Maßnahmen langsam zurück. Nach Angabe des Patienten verspürt er den Stich in der Ellbogenbeuge bei Ausführung der Venäsektio, ist aber noch nicht imstande, an den Vorgängen der Umgebung aktiv teilzunehmen. Ebenso empfindet er den Einstich der Injektionsnadeln für die Kochsalzinfusion an der Brust und äußert dabei schon Schmerz. Um 12 Uhr nachts, drei Stunden nach Eintritt der schweren Vergiftungserscheinungen, ist Pat. vollkommen bei Bewußtsein, ist orientiert, erkennt seine Umgebung und fühlt sich mit Ausnahme von Klagen über leichten Kopfschmerz und Abgeschlagenheit ganz wohl. Nach Darreichung einer heißen Irrigation und Einwicklung in warme Tücher wird der Patient der Nachtruhe überlassen.

Dekursus: 24. November 1908. Die Nachtruhe des Patienten ist sehr gut. Außer etwas Durstgefühl und unangenehmem Brennen am Gaumen hat Pat. keine Klagen und fühlt sich vollkommen wohl. Die Magengegend ist auf Druck kaum empfindlich. Die Exspirationsluft riecht schwach nach Chloroform. Die Harnuntersuchung ergibt normalen Befund; kein Albumen, keine Albumosen, kein Saccharum, kein Azeton, keine Azetessigsäure, keine Vermehrung des Urobilins. Der Puls ist etwas beschleunigt, 80 Schläge in der Minute, von mäßiger Spannung; infolgedessen erhält der Patient subkutan eine Injektion von 0·2 g Coff. natr. benz. Als Diät wird dem Kranken flüssige, kalte Diät verordnet.

25. November 1908. Die Exspirationsluft riecht zu Mittag, 38 Stunden nach Genuß des Chloroforms, nicht mehr danach. Das Befinden des Patienten ist in jeder Beziehung gut. Der

Harnbefund ist normal. Der Kranke hat lebhaften Appetit und bekommt passierte Milchspeise und faschierten Schinken zugelegt und wird auf sein dringendes Verlangen abends entlassen.

27. November 1908. Der Patient stellt sich vor: Die Skleren sind leicht ikterisch verfärbt; subjektiv befindet sich der Kranke vollkommen wohl. Harnbefund normal. Der Patient nimmt bereits gemischte Kost mit Vermeidung schwer verdaulicher Speisen.

12. Dezember 1908. Der Patient stellt sich nochmals vor: Nach Angabe des Kranken und der Angehörigen ist die Gelbfärbung am 28. November 1908 kaum mehr bemerkbar gewesen und am 29. November 1908 sicher verschwunden. Der Patient fühlt sich vollkommen gesund und genießt seit Ende November gewöhnliche Kost ohne irgendwelche Beschwerden.

Trotz der sehr schweren Vergiftungsymptome ist es in diesem Falle gelungen, die Folgen derselben innerhalb kürzester Zeit (zwei Stunden) zu beheben. Dieser günstige Erfolg ist nach meiner Meinung hauptsächlich auf Rechnung der Magenspülung mit Oel zu setzen. Auf diese Weise ist es wirklich gelungen, rasch und gründlich das Chloroform aus dem Magen herauszuschaffen; dazu hat das Oel jedenfalls zur baldigen Heilung der verätzten Stellen der Schleimhaut des Magens beigetragen, so das Entstehen einer schweren Gastritis und ihrer Folgen verhindert und sich mit dem etwa noch zurückgebliebenen Chloroform derart verbunden, daß letzteres schlechter resorbierbar und daher weniger giftig für den Organismus wurde. Nach Aussage des Patienten soll außerdem die Oelspülung ganz angenehm gewesen sein. Die Beobachtungen an diesem Falle bestimmen mich, für die Behandlung der internen Chloroformvergiftung folgende Maßnahmen vorzuschlagen:

Möglichst rasche Entfernung des Mageninhaltes und gründliche Spülung und Auswaschung des Magens mit warmem Oele, solange, bis sicher alle Reste des Chloroforms entfernt sind. Vornahme einer Venäsektio oder -punktion mit anschließender Kochsalzinfusion. Daneben bleiben natürlich die Vorkehrungen zur Behebung allfälliger Teilerscheinungen dieser Vergiftung, wie künstliche Atmung, Anwendung von Exzitantien, nach wie vor in ihrem Rechte.

Literatur:

Kobert, Intoxikationen. — Kunkel, Handbuch der Toxikologie 1901. — Hofmann-Kolisko, Lehrbuch der gerichtlichen Medizin. — R. Hirsch, Ein Fall von Chloroformintoxikation durch innerlich genommenes Chloroform. Zeitschr. für klin. Medizin. 1894, Bd. 24. — E. Niemann, Akute Chloroformvergiftung durch Trinken des Chloroforms. Berliner klin. Wochenschr. 1887. — J. Oliver, A Case of Chloroform Poisoning. British Med. Journal 1882, 27. May, S. 775. — Thomayer, Ueber Vergiftung mit Chloroform. Wiener med. Wochenschrift 1882, Nr. 39. — B. Maßmann, Zur Chloroform- und Veratrinvergiftung. Berliner klin. Wochenschr. 1879. — A. Greiner, Eine halbe Unze Chloroform aus Versehen eingenommen, ohne nachteilige Folgen. Allgem. Wiener med. Zeitung 1871. — H. Böttger, Ein Fall von Chloroformvergiftung. Deutsche Klinik 1871. — H. Nothnagel, Die fettige Degeneration bei Aether und Chloroformvergiftung. Berliner klin. Wochenschr. 1866. — *Mygge, Nord. med. Ark. 1881, Bd. 13, Nr. 3. — *Stormont, American Journal of Med. 1867, Oktober. — *Fitzan, Deutsche Klinik 1869. — *Dawling, Austral. med. Journal 1864. — *Macker, L'Union med. 1864.

Die mit * bezeichneten Arbeiten waren mir im Original nicht zugänglich und sind nach den Angaben von Hirsch zitiert.

Aus der Kinderabteilung (Vorstand: Prim. Doz. Dr. Moser) und der Prosektur (Vorstand: Prof. Dr. Albrecht) des Kaiser-Franz-Joseph-Spitales in Wien.

Ein Fall von angeborener Oesophagus-Atresie mit Trachealkommunikation.

Von Dr. **Mathilde Lateiner,** Sekundarärztin.

Auf der Kinderabteilung des Kaiser-Franz-Joseph-Spitales gelangte ein Fall zur Beobachtung, der an einer verhältnismäßig seltenen Mißbildung zugrunde ging. Da diese Fälle ätiologisch wie klinisch ziemlich viel Interesse darbieten und schon mehrmals zu einem chirurgischen Eingriff Veranlassung gaben, so dürfte eine Wiedergabe der Krankheitsgeschichte geboten sein.

Am 10. November 1907 wurde eine vier Stunden alte Frühgeburt, M. F., auf die Säuglingsabteilung gebracht, die bei der ersten Untersuchung außer ausgedehnten Hämorrhagien an den Fußrücken, Oberarmen und Gesicht und einem überzähligen Finger an der rechten Hand nichts Abnormes darbot. Aus der Anamnese erfuhren wir, daß es sich um eine verzögerte Schädelgeburt — im siebenten Lunarmonat — handelte, bei einer gesunden Primipara, bei der das Fruchtwasser drei Tage vorher abgegangen war. Das Kind war 41 cm lang, mit Lanugo bedeckt, sehr schwächlich. Fütterungsversuche wurden zu Hause nicht gemacht. Bald nach der Aufnahme wurde uns vom Wartepersonal gemeldet, daß das Kind „nicht schlucken könne" und die eingeführte Milch aus Mund und Nase wieder herausfließe; auch das Eingießen der Milch durch die Nase hatte dasselbe Resultat; das Kind verfiel nach jedem Fütterungsversuch in eine immer schwerer sich gestaltende Asphyxie. Wir wollten einen Nelatonschen Katheter in den Magen einführen; doch drangen wir mit diesem bloß 8 cm in dem Oesophagus vor und stießen hier auf einen elastischen Widerstand, der unüberwindbar war. Bei dem Versuche, die Milch durch den Katheter einzuflößen, gelang es nur, eine minimale Menge derselben hineinzubefördern; bald folgten Hustenstöße, die Milch floß zurück und das Kind wurde asphyktisch; bei den aus diesem Grunde vorgenommenen Schultzeschen Schwingungen flossen noch geringe Mengen Milch aus Nase und Mund heraus. Als die Atmung sich wieder einstellte, bemerkte man, daß die Magengegend stark aufgetrieben war und daß bei jedem tiefen Atemzuge merkwürdige plätschernde Geräusche über dem Abdomen hörbar waren, die direkt die Vorstellung erweckten, daß bei der Atmung Luft in den Magen gelange, bei Druck auf die Magengegend hörte man die Luft durch den Mund entweichen. Somit war die Diagnose sichergestellt; es handelte sich um eine Atresie des Oesophagus und um eine Kommunikation der Luftwege mit dem unteren Oesophagusende. Da es sich um eine sehr schwache Frühgeburt handelte, wurde von jedem operativen Eingriff selbstredend Abstand genommen.

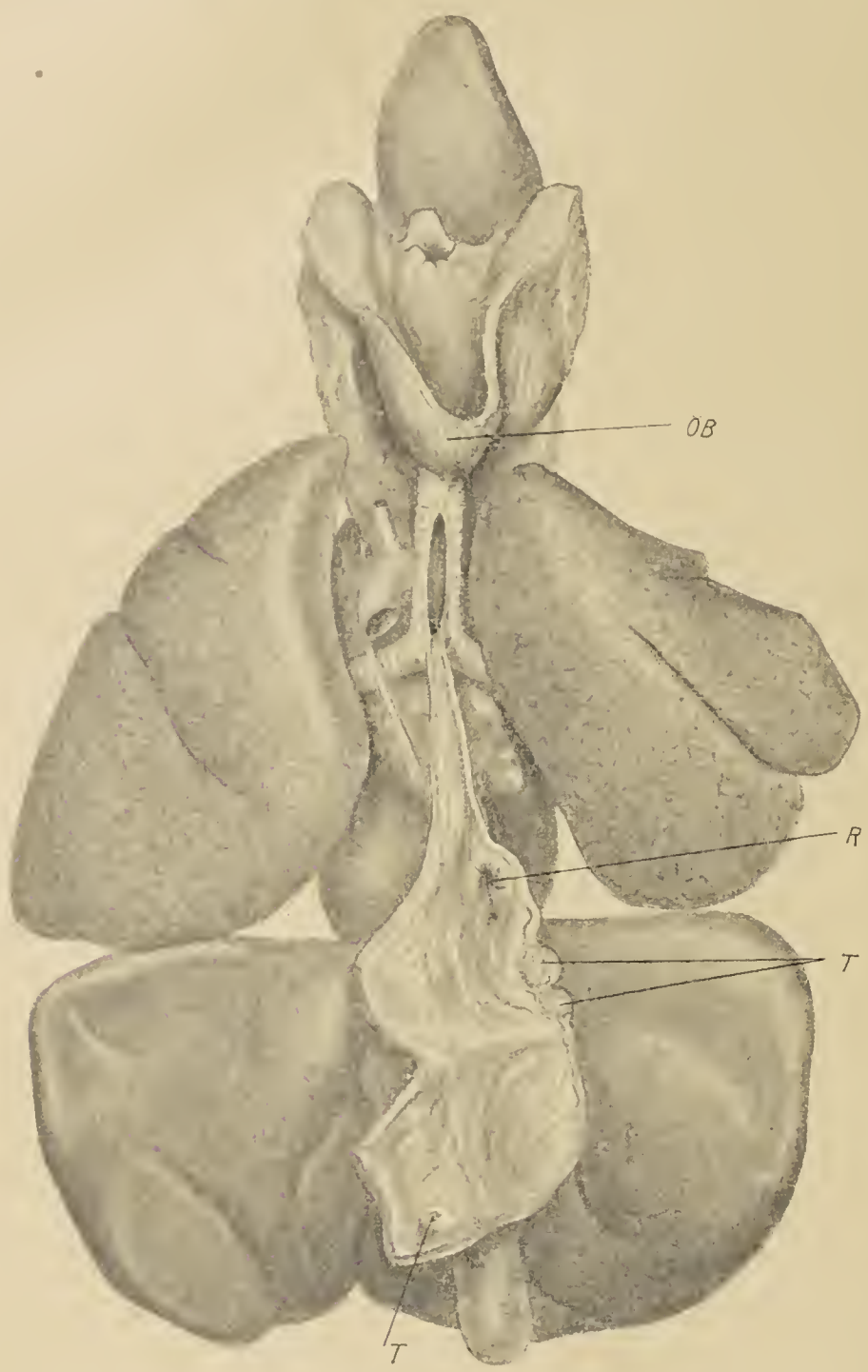
Obwohl man jetzt die Fütterungsversuche nicht mehr wiederholte, wurde das Kind immer öfter asphyktisch, über den Lungen wurden immer mehr krepitierende Rasselgeräusche hörbar und am 13. September erlag das Kind einem dieser Anfälle. Die von Dr. Hecht vorgenommene Obduktion bestätigte die Diagnose vollkommen.

Nachdem der Pharynx samt Oesophagus und den Luftwegen herauspräpariert wurde, zeigte es sich, daß der obere Teil des Oesophagus, an den Pharynx kontinuierlich sich anschließend, einen blinden Sack bildet, der hinter Larynx und Trachea liegt und an beiden mit kurzen bindegewebigen Strängen angeheftet ist. Er ist 2 cm lang, 1 cm breit, mit 2 mm dicker Wandung, die aus dunkelrot gefärbter Muskulatur besteht. Sein unteres Ende reicht bis zum 8. Trachealring; hier findet er einen vollkommenen Abschluß, ohne daß irgend welche narbige Veränderungen am Oesophagus selbst oder in dessen Umgebung sichtbar wären; die Muskelfasern schlagen sich wieder aufwärts, so daß wir den oberen Oesophagusteil als ein abgeschlossenes sackförmiges Gebilde vor uns haben, das in gar keinem Zusammenhang mit dem übrigen Digestionstraktus steht. Verfolgt man aber die Verhältnisse an der Kardia, so sieht man, daß hier doch ein normal mündendes Oesophagusrohr besteht. Die von da aufwärts geführte Sonde gelangt in der Trachea, an der Stelle der Bifurkation, zwischen beiden Bronchien zum Vorschein. Die Wand dieser Partie ist 1 mm breit, von blaßroter Farbe; die Weite des Lumens beträgt $^1/_2$ cm. Die hintere Wand des unteren Oesophagusteiles geht kontinuierlich in die hintere Trachealwand über, während sich die vordere Wand des Oesophagus in die Bronchialwände umschlägt.

Das Ganze macht also den Eindruck, als ob der Oesophagus aus zwei ganz getrennten Teilen bestehen würde. Der obere bildet samt dem Pharynx einen blind endenden Sack. Der untere tritt in engste Verbindung mit den Atmungsorganen; er verläuft in der unmittelbaren Verlängerung der Trachea, gleichsam ein dritter Bronchus, der aber in den Magen mündet und dem die Knorpelringe fehlen. An dem untersten Ende des Oesophagus ist noch eine Anomalie vorhanden; in seiner Schleimhaut findet sich eine nach oben gerichtete, trichterförmige Einsenkung, in die die Sonde 3 cm weit hinaufdringt: wahrscheinlich eine Andeutung einer Doppelbildung. In der Magengegend befanden sich zwei erbsengroße Tumoren, deren histologische Untersuchung den Bau des Pankreas ergab.

Die Oesophagusmißbildungen sind ziemlich selten, obwohl lange bekannt (seit Durston 1670). In der Zusammenstellung von Mackenzie finden sich erst 62 Mißbildungen, von welchen 40 auf Atresien und zwar mit gleichzeitiger Kommunikation mit den Luftwegen entfallen. In den letzten Jahrzehnten mehren sich die kasuistischen Angaben, sowie auch die größeren Mono-

graphien (Mondière, Legrand, Brosset, Kreuter), so daß Kreuter bereits 98 Fälle von Atresien und 13 von Stenosen zusammenstellen konnte. Die Atresien gehören somit zu den häufigsten Mißbildungen des Oesophagus und unter diesen ist die gleichzeitige Kommunikation mit den Luftwegen in den weitaus meisten Fällen vorhanden. Sie fehlt bloß in 13% der Fälle nach Kreuter, in 8% nach Vieillard.



Erklärung der Tafel:
ÖB: blind endender oberer Oesophagusteil.
R: Rezessus in der Oesophaguswand.
T: versprengte Pankreastumoren.

Anatomisch bilden die weitaus meisten Fälle der Oesophagusatresie kombiniert mit Kommunikation mit den Luftwegen eine ziemlich große Gleichförmigkeit; der häufigste Befund ist der, daß der obere Teil des Oesophagus sich seiner Lage und Größe nach wie in unserem Fall verhält, aber durch einen muskulösen oder fibrösen Strang mit dem unteren Teil verbunden ist. Der untere Teil mündet am häufigsten einige Millimeter über der Bifurkation kranialwärts in die Trachea mit vollem Lumen oder nur mit einem Spalt. Das obere Stück reicht in den meisten Fällen bis zum achten Trachealring, seltener variiert es in seiner Länge; dann kann es einige Millimeter lang sein oder bis zur Bifurkation reichen. Sehr selten mündet das untere Stück in die Bronchien (fünf Fälle). Dem unseren anatomisch vollkommen analoge Fälle mit dem Fehlen irgend einer Verbindung zwischen beiden Oesophagusteilen und dem unmittelbaren Uebergang des unteren Teiles in die Trachea finden sich nur wenige; Leven hielt seinen Fall noch für ein Unikum, während Kreuter ganz gleiche Fälle von Brüel, Brosset, Cruveilhier, Markwald zitiert und im ganzen 14 Fälle mit vollkommenem Fehlen des die beiden Enden des Oesophagus verbindenden muskulösen Stranges erwähnt.

Handelt es sich um unkomplizierte Atresien, so haben sie auch größtenteils in der Bifurkation ihren Sitz, selten höher oder tief unten an der Kardia.

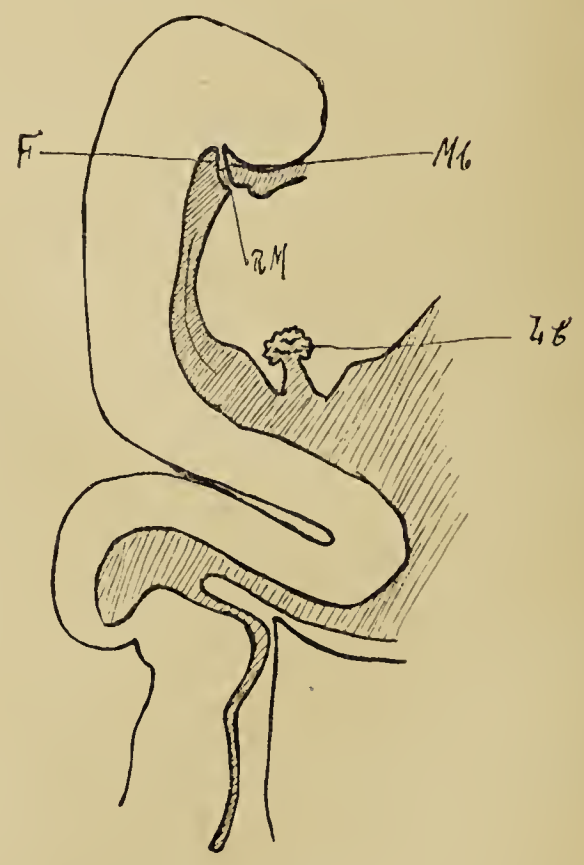
Die klinische Diagnose wurde früher selten, jetzt, seitdem das Krankheitsbild gut bekannt ist, immer öfter gestellt. Es handelt sich gewöhnlich um wohlentwickelte, ausgetragene Kinder. Andere gleichzeitige Mißbildungen[1]) sind verhältnismäßig selten; Es wurden daher chirurgische Eingriffe schon öfter vorgenommen, aber noch nie mit einem glücklichen Erfolge. Von Holmes und Cohen wurde eine Oesophagotomie und Verbindung beider Enden miteinander vorgeschlagen, die aber schon wegen der tiefen Lage des unteren Oesophagusteiles keine Aussichten auf Gelingen hat. V. Hacker will mit einer Art Murphyknopf, dessen Hälften von oben, bzw. vom Magen her eingeführt würden die Durchquetschung der mittleren Schichten erzielen, was nur bei minimaler Entfernung beider Enden möglich wäre. Die einfache Gastrostomie, von Sedillot warm empfohlen, wurde von Helferich, Steel und in dem Falle von Vieillard und Mée ausgeführt; wenn die Kinder die Operation auch überstehen, so gehen sie dann an Asphyxie zugrunde: denn durch das Bestehen der Kommunikation zwischen Oesophagus und Trachea gelangt die in den Magen eingeführte Nahrung teilweise auch in die Lungen. — Die Aetiologie der vorliegenden Mißbildung ist noch immer trotz der Arbeiten von Tandler, Kreuter, Forssner nicht einwandfrei geklärt. Die Theorien, die bis jetzt aufgestellt wurden, kann man in drei Haupttypen einteilen:

I. Pathologische Prozesse in den späteren fötalen Perioden in Form von Entzündung, Druckatrophie.

II. Bildungsanomalien.

III. Stehenbleiben auf einer gewissen Stufe der Entwicklung.

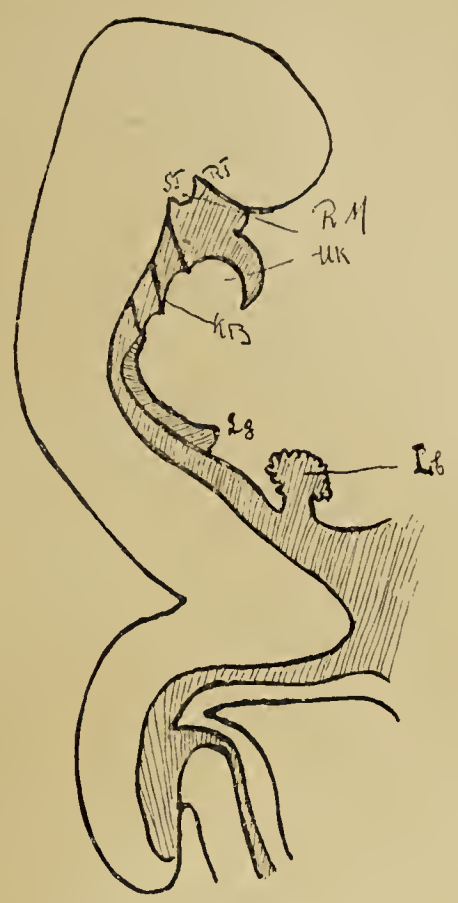
Zur ersten Gruppe gehört die Annahme Luschkas, daß es sich um eine partielle entzündliche Obliteration des Oesophagus und Druckatrophie der Trachealwand durch Wachsen des unteren Oesophagusendes handelt; es sprechen aber für entzündliche Prozesse am Orte der Stenose nur ganz vereinzelte Obduktionsbefunde bei unkomplizierten Atresien; die Hypothese der Usur der Trachea durch den wachsenden Oesophagus scheint aber schon ganz unwahrscheinlich zu sein. De Bary will ebenfalls für die mit der Trachealkommunikation unkomplizierten Atresien entzündliche Prozesse verantwortlich machen. Kraus stützt sich auf drei Obduktionsbefunde, bei denen hinter dem muskulösen atretischen Verbindungstrange der beiden Oesophagusenden die Arteria subclavia dextra verlief und nimmt für alle Fälle mit atretischem Strange Druckatrophie an, während er bei den Fällen der vollkommenen Trennung der beiden Oesophagusenden sich der Hypothese Klebs anschließt.



Embryo Lg 2·15 mm.
Mb = Mundbucht RM = Rathkesche Membran
F = Fornix Lb = Leberanlage

Bevor wir zur zweiten Hypothesengruppe übergehen, sei es gestattet, kurz auf den Abtrennungsprozeß der Trachea vom obersten Intestinaltrakt zurückzukommen. Wir finden eine Aufklärung über diese Verhältnisse bei menschlichen Embryonen nur in der Arbeit von His, der wir die beistehenden Zeichnungen entnehmen.

[1]) Atresie ani, 5 Fälle; Transpositio viscerum, 1 Fall; Duodenum-Atresie, 1 Fall; a Radiusdefekt, 1 Fall.

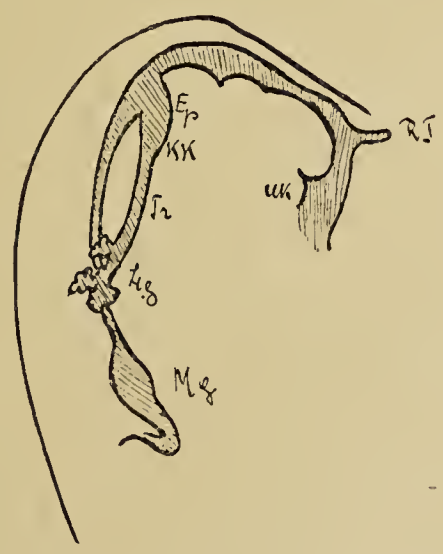


Embryo BB = 3·2 mm.

RT = Rathkesche Tasche
ST = Seesselsche Tasche
Lb = Leberanlage
UK = Unterkiefer
KB = Kiemenbögen
Lg = Lungenanlage
RM = Rest der Rathkeschen Membram

Embryo B = 7 mm.

RT = Rathkesche Tasche
Lg = Lunge
Ep = Epiglottis
UK = Unterkiefer
Sd = Schädeldrüse
Mg = Magen



Embryo S = 12·5 mm.

RT = Rathkesche Tasche
Lg = Lunge
Tr = Trachea
Ep = Epiglottis
Kk = Kehlkopf
Uk = Unterkiefer
Mg = Magen

Der Oesophagus entsteht aus dem vordersten Teile des Procenteron, das als ein einfaches, einschichtiges, hohles Epithelrohr angelegt wird und nach oben zu durch die Rathkesche Membran vom Urmunde — der von der Epitheldecke entstehenden Einbuchtung — getrennt ist; diese Membran ist bei dem 2·15 mm langen Embryo (His Lg) noch vorhanden, bei dem 3·2 mm langen (His BB) bereits durchbrochen; ihr Rest ist dann noch als ein Vorsprung zwischen der Rathkeschen und Seesselschen Tasche zu sehen und liegt jetzt über den Kiemenbögen. Bei diesem Embryo ist schon die Anlage der Trachea und der Lunge sichtbar: die Trachea bildet eine Rinne an der ventralen Seite des Oesophagus, an deren unterem Ende die Lunge als eine paarige Ausstülpung angelegt ist. Von dem weiteren Verlaufe der Trennung sagt His bloß, daß sie von unten nach oben fortschreitet und erst an dem Kehlkopfeingange Halt macht, ohne die Art dieser Abtrennung genauer zu präzisieren. Auch Göppert sagt bloß: „Die Lungenrinne bildet anfangs nur den ventralen Teil des von beiden Seiten her abgeflachten vordersten Teiles der Darmanlage“ und es sei „am Schlusse des ersten Monats die Abtrennung der Trachea gegen den Oesophagus vollzogen“. Klebs Meinung war es noch, daß die Ablösung am spätesten an der Bifurkation erfolgt, indem er diesen Schluß eben aus den angeborenen Mißbildungen zog. Wir sehen also, daß, trotzdem die gemeinsame Anlage für Oesophagus und Trachea über jeden Zweifel erhaben ist, der Vorgang der Abtrennung nicht genauer bekannt ist.

Wir wollen nun untersuchen, inwieweit die Theorien der zweiten und dritten Gruppe mit den embryologischen Tatsachen übereinstimmen. Was die zweite Gruppe der Hypothesen, die Bildungsanomalien, betrifft, so wäre hier die Ansicht Klebs zu nennen, daß an der Bifurkation, an welcher so viel Material zur Lungenanlage aufgebraucht wird, „der Oesophagus an der Bildung der Trachea darauf geht“; diese Erklärung ist zu allgemein, um uns wirklich um eine Einsicht in den Werdegang der vorliegenden Anomalie zu bereichern. Weiter gehört hieher die von Hoffmann ausgesprochene Hypothese, daß die Trennung des Trachealrohres vom Oesophagus durch zwei seitliche Leisten zustande kommt, die unter normalen Verhältnissen „parallel nach unten verlaufen“ und sich in der Medianlinie schließend, die Trachealrinne und die Lungenanlage vom Oesophagus abschließen. Er führt weiter aus: „Ich möchte nun annehmen, daß die beiden Leisten aus irgendeinem Grunde von ihrer direkt seitlichen Lage und parallelem Verlaufe abweichen und schräg nach hinten zusammenwachsen, so daß sich statt der zwei Leisten ein einziger Schleimhautwall auf der Innenfläche des einfachen Rohres abhebt, der etwa den Verlauf einer Parabel mit nach unten gerichtetem Scheitel hat. Wenn nun die Abschnürung durch Zusammenwachsen der Schleimhautfalte fortschreitet, muß notwendigerweise das obere Ende des Oesophagus von der Kommunikation mit dem übrigen Darmtraktus abgeschlossen werden, während unten eine Kommunikation zwischen Trachea und Oesophagus bestehen wird. Ich führe also mit anderen Worten die Mißbildung zurück auf eine Deviation der vertikalen seitlichen Leisten, die den Respirationsapparat vom Mutterboden des Anfangsdarmes abzuschnüren bestimmt sind.“ In dieser Weise haben wir aber nur die Fälle, wie der unsere, in welchem der untere Oesophagusteil eine unmittelbare Verlängerung der Trachea bildet, gut dargestellt.

In einer vor kurzem erschienenen Publikation hat Giffhorn[2]) im ätiologischen Teile, ohne die Arbeit von Hoffmann zu kennen, eine ähnliche, nur weniger einleuchtende Erklärung der Oesophagusatresien gegeben. Er glaubt nämlich, auch die gewöhnlichen fistelartigen Kommunikationen aus einem ähnlichen Vorgang ableiten zu können; die Art aber, wie er aus der Verwachsung der Leisten mit der Hinterwand des Oesophagus (und zwar oberhalb ihrer freien Enden) das Ausbleiben ihrer Vereinigung untereinander in der Bifurkationshöhe postuliert, bleibt dem Leser vollkommen unklar. Und die Abhängigkeit beider Anomalien voneinander war ja eben nachzuweisen.

[2]) Der Autor geht auch auf die Hypothese Försters ein, die er durch eine vollkommen falsche Vorstellung über die primäre Oesophagusanlage zu stützen und auszuarbeiten sucht. Er behauptet, daß nach His der Oesophagus des menschlichen Embryo als ein solides Rohr angelegt und erst später ausgehöhlt wird — eine Angabe, die weder in irgend einer anderen Arbeit noch bei His sich vorfindet. His spricht, wenn es sich um Oesophagusanlage handelt (Bd. 3, S. 13, 14, 15 u. 16) deutlich genug vom Eingeweiderohr, bei Embryo Lg sogar ausdrücklich, daß er »die Röhrenbildung darstellt«. Ebenso Maurer in Hertwigs Handbuch und zwar gilt das von allen Vertebraten mit Ausnahme der Teleostier, bei denen zur Zeit der Schwimmblasenabschnürung der Oesophagus ein solides Rohr bildet. Förster konnte vielleicht eine Kenntnis der später zu erwähnenden, sekundären Solidität des Oesophagus vorgeschwebt haben; daß es bei Giffhorn nicht der Fall war, folgt klar aus seiner Nichtbeachtung der Arbeit Kreuters und Forßners, aus dem falschen Zitat nach His, sowie aus der Zeit, in welche er den Vorgang verlegen will — noch vor der Bildung der Trachealrinne.

Die dritte Gruppe bilden Hypothesen, die zum Teil auf die schon oben genannten Tatsachen der Embryologie Bezug nehmen, zum Teil durch die neuen Studien Tandlers über die Entwicklung des Epithelrohres des Darmkanales angeregt wurden.

Brosset und Leven glauben, daß der Grund der Atresie in einer Nichtvereinigung zweier Darmabschnitte zu suchen ist. Eine anatomische Grundlage könnte aber nur in der nicht perforierten Rathkeschen Membran gesucht werden, da sie die einzige Stelle bildet, die den sonst einheitlich angelegten Darmtrakt unterbricht; es genügt aber ein Blick auf die Hisschе Zeichnung BB, um zu sehen, daß der Rest dieser Membran bedeutend höher liegt als die Atresie, daß also diese Annahme im vorhinein verworfen werden muß.

Eppinger und de Bary sprechen bloß von einer unvollkommenen Abtrennung der Trachea von dem Oesophagus, damit wäre aber erst die Kommunikation, nicht aber die Atresie erklärt und auch jene unvollständig, weil uns ja ein Ausbleiben der Abtrennung an der Stelle, wo sie nach His am frühesten erfolgen sollte, ätiologisch unklar bleibt. In den letzten Jahren hat eine Arbeit Tandlers, in der er eine physiologisch vorkommende Epithelokklusion des Lumens im menschlichen Duodenum nachwies und die Vermutung aussprach, daß sie die Grundlage der angeborenen Duodenalatresie bilden könnte, zwei Autoren zu dem Versuche angeregt, in gleicher Art alle angeborenen Atresien des Darmkanals zu erklären. Speziell für den Oesophagus hätte diese Auffassung noch den Vorteil, daß sie auch seltener vorkommende Mißbildungen (wie: vollkommenes Fehlen des Oesophagus, atretischer Strang an dessen Stelle, Doppelbildungen des Oesophagus) erklären könnte.

Den Grund der physiologischen Okklusion, die weiterhin in vollkommene Lösung übergeht, sieht Tandler in einem schnellen Wachstum des Epithelrohres, dem erst später das Mesenchymrohr folgt; es faltet sich quasi das Epithel, bis zum vollkommenen Verschlusse des Lumens, um dann das allmählich weiter werdende Mesenchymrohr auszutapezieren.

Eine embryonale Okklusion des Oesophagus war bei den niederen Vertebraten schon lange bekannt, seitdem es von Balfour bei Haien zum ersten Male nachgewiesen wurde.

Bei den Menschen wurde sie einmal bei einem achtwöchigen Embryo von Schultze erwähnt und von Hoffmann als eventuelle Ursache der angeborenen Atresie angenommen. Kreuter machte es sich zur Aufgabe, durch Untersuchung von zehn menschlichen Embryonen das regelmäßige Vorkommen der Okklusion am ganzen Darmrohre zu beweisen. Es gelang ihm auch, im absteigenden Teile des Dickdarmes und im Oesophagus u. zw. in seiner ganzen Länge, den Uebergang zum mehrschichtigen Epithel und das Schwinden des Lumens bis auf eine kleine mit Plasma gefüllte Lücke in Serienschnitten darzustellen, dann wieder Auftreten mehrerer Lumina, die langsam zu einem größeren zusammenschmelzen. Dieser Vorgang spielt sich bei den Embryonen zwischen 6 mm und 30 mm Länge, also zwischen der fünften und achten Woche ab; Kreuter glaubt sich dadurch berechtigt, die Okklusion und ein Ausbleiben der Lösung als Grundlage der angeborenen Atresie des Oesophagus und die Trachealkommunikation als einen sekundären Vorgang aufzufassen.

Nun ist aber nach den Hisschen Zeichnungen bei dem 7 mm großen Embryo die Trachea in der Höhe der Bifurkation vom Oesophagus bereits getrennt und bei einem 12 mm langen Embryo die Trennung schon vollkommen vollzogen, wogegen die Lösungsbilder in dem Epithelrohre erst bei dem 20 mm großen Embryo auftreten. Das Ausbleiben der Lösung der Okklusion kann also nicht mehr eine Ursache für das Entstehen der Trachealkommunikation geben.

Forßner, der die oben genannten Vorgänge an 30 menschlichen Embryonen studierte, fand außer im Duodenum nirgends ein vollkommenes Schwinden des Lumens; er meint also, daß es sich nur um eine zur genannten Zeit auftretende lebhafte Proliferation des Epithels handelt, welche, individuellen Schwankungen stark unterlegen, unter manchen Verhältnissen auch zu einer Okklusion führen kann. Er glaubt, daß bei der vorliegenden Mißbildung das Ausbleiben der Abtrennung der Trachealrinne vom Oesophagus der primäre, die Okklusion zur Zeit der Proliferation der sekundäre Vorgang ist. Er bleibt uns allenfalls die Aufklärung schuldig, warum immer eben in der Bifurkationshöhe die Abtrennung des Respirationsrohres ausbleibt.

Wenn wir nun noch einmal unsere Kenntnisse, über die der vorliegenden Anomalie wahrscheinlich zugrunde liegenden embryologischen Tatsachen zusammenfassen, so ergibt sich folgendes: Die gemeinsame Anlage des Oesophagus und des Respirationstraktes zwingt uns, irgendeine Störung in diesem Vorgange als Grundlage der Fistelbildung anzunehmen; diese Bildungsstörung müßte schon vor dem Ende der vierten Woche bei einem Embryo von unter 7 mm Länge eingetreten sein. Zur Erklärung der Atresie bleibt nach den Ergebnissen der Arbeiten Kreuters und Forßners die physiologische Proliferation des Epithels, die der Abschnürung des Trachealrohres unmittelbar folgt, sich zwischen der fünften und achten Woche abspielt, bei dem 6·5 mm (Kreuter) langen Embryo einsetzt und bei dem 31 mm (Forßner) langen Embryo abgeschlossen ist. In der Weise wären die Oesophagusatresien mit denen im übrigen Darmtrakte auf eine einheitliche Aetiologie zurückgeführt. Da aber die beiden Anomalien Atresie und Kommunikation in 90% der Fälle vereinigt vorkommen, so müssen wir noch die Abhängigkeit ihrer Entstehung voneinander verständlich machen. Wir können an die Annahmen Hoffmanns und Giffhorns anknüpfend, vermuten, daß die Abtrennung der Trachea vom Oesophagus durch zwei seitliche Leisten und einen Sporn, der von der Lungenausstülpung nach oben wächst, erfolgt (schematische Textfigur Nr. I). Wenn die Leisten wohl untereinander, nicht aber mit dem Sporn zusammenwachsen, dann

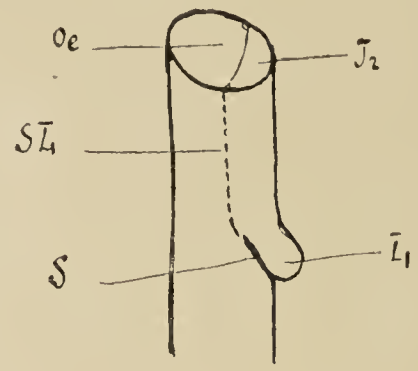


Fig. I.
Oe = Oesophagus
Tr = Trachea
SL = Seitenleisten
S = Sporn
L = Lunge

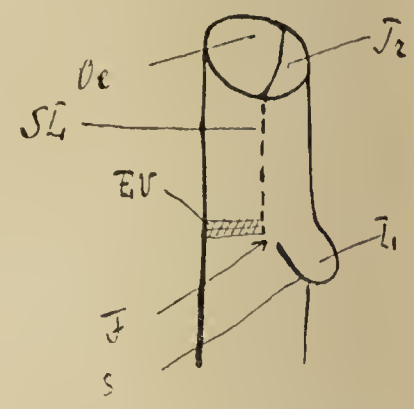


Fig. II.
F = Fistel
EV = Epithelverklebung

werden ihre unteren freien Enden zur Zeit der nun folgenden Epithelwucherung mit der hinteren Oesophaguswand verklebt (schematische Textfigur Nr. II). Da die Lösung nach der Annahme Tandlers durch den Zug der Mesenchymwände erfolgt, so wird sie an der Bifurkationstelle wegen der hier bestehenden Lücke in der vorderen Wand ausbleiben und zur Atresie führen.

Ich glaube, daß diese Auffassung ein ziemlich klares Bild über die mögliche Entstehungsweise der vorliegenden Anomalie gibt.

Allenfalls sind die Annahmen Kreuters und Forßners über die Entstehung der Atresie die ersten, die sich auf wirkliche embryologische Studien stützen und die somit die ganze Frage aus dem Banne der beim grünen Tische geprägten Theorien erlösen; es wäre nur das gleiche für die Trachealkommunikation — also eine Arbeit, die uns über die feineren Vorgänge bei der Ablösung der Trachea vom Oesophagus aufklärte — zu wünschen.

Zuletzt sei mir erlaubt, meinem Chef, dem Prim. Moser, sowie dem Prof. Albrecht für die Ueberlassung des Falles und dem Dr. Hecht für die histologische Untersuchung der Magentumoren aufs wärmste zu danken.

Literatur:

Brosset, Lyon médical 1889. Bd. 61, p. 108 und 150. — De Bary, Virchows Archiv. Bd. 31. — Giffhorn, Virchows Archiv. Bd. 192. — Göppert, Hertwigs Handbuch der Entwicklungsgeschichte. Bd. 2. — Eppinger, Klebs Handbuch der pathologischen Anatomie. Bd. 2. — Forßner, Anatomische Hefte 1907. Bd. 34, H. 1. I. Abt. — Hertwig, Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte. — His, Anatomie der menschlichen Embryonen. Bd. 3. — Hoffmann, Atresia Oesophagi congenita. Inaug.-Dissert. Greifswald 1899. — Klebs, Handbuch der pathologischen Anatomie. Bd. 1. — Kreuter, Die angeborenen Verengerungen und Verschließungen des Darmkanals. Habilitationsschrift. Leipzig. 1905. — Kraus, Nothnagels Handbuch. Bd. 16. — Leven, Virchows Archiv. Bd. 114. S. 553. — Luschka, Virchows Archiv. Bd. 47, S. 379. — Mackenzie, Die Krankheiten des Halses und der Nase. — Markwald: Münchener mediz. Wochenschrift 1894, S. 265. — Mondière, Archive général de Médecine. 1833. 2. Serie, Bd. 2. — Rüdinger, Ein Fall von kongenitaler Atresie des Oesophagus. Inaug.-Dissert. München 1897. — Renault u. Sebilleau, Bulletin médical du 25 Mai 1904. — Sick, Münchener Medizinische Wochenschrift 1894, S. 265. — Tandler, Gegenbauers Morphologisches Jahrbuch. Bd. 29. — Vieillard u. Le Mée, Revue mensuelle de maladie de l'enfance 1906. Octobre.

Aus dem Maria-Theresia-Frauen-Hospitale in Wien.
(Direktor: Primarius Dr. Hermann v. Erlach.)

Ueber postoperative Parotitis.

Von Dr. **Franz Orthner.**

Die letzte in deutscher Sprache erschienene ausführliche Monographie dieses interessanten, in ätiologischer Hinsicht noch keineswegs völlig geklärten Krankheitsbildes stammt von G. A. Wagner[1]) aus der Klinik v. Eiselsberg. Gelegentlich einer Zusammenstellung von fünf in einem Zeitraume von 2½ Jahren an der Klinik beobachteten Fällen, grenzt Wagner auf Grund von eingehenden Literaturstudien diese Erkrankung gegen andere ähnliche, ätiologisch jedoch ganz verschiedene Krankheitsformen, ab.

Der Typus der postoperativen Parotitis ist die meist vier bis acht Tage nach einer aseptisch ausgeführten Operation (meist Laparotomie) mit aseptischem Wundverlaufe auftretende entzündliche Schwellung einer Ohrspeicheldrüse, der nach ein bis zwei Tagen häufig eine ebensolche der Drüse der anderen Seite folgt. Gleichzeitig steigt die vorher normale Temperatur rasch an, die Schwellung nimmt rapid zu. In den leichteren Fällen klingt die Entzündung allmählich ab, ohne daß es zur eitrigen Einschmelzung kommt; in den schwereren hingegen tritt in der Regel wenige Tage nach dem ersten Auftreten der Krankheitserscheinungen an einer Stelle der Geschwulst eine häufig nur undeutliche Fluktuation auf, die den Chirurgen veranlaßt, zu inzidieren. Mit der Entleerung des Eiters sinkt die Temperatur und bleibt, wenn der Fall ohne anderweitige entzündliche Komplikationen in Heilung ausgeht, dann meist dauernd in der Nähe der Norm.

Bei Fällen mit letalem Ausgange tritt zu dem Bilde der lokalisierten Entzündung entweder das der Allgemeininfektion, oder es erfolgt der Tod durch eine schwere Lungenkomplikation. (Zum Beispiel in drei Fällen aus der von Eiselsbergschen Klinik und in dem von Eckerstorff[2]) publizierten Falle). Die relative Häufigkeit letzterer Todesursache läßt sich wohl aus der beträchtlichen Erschwerung der Expektoration und der Reinigung des Mundes erklären, ohne daß man ein direktes Einwandern von Eitererregern aus der erkrankten Drüse via Bronchien oder Blutstrom in die Lungen anzunehmen braucht.

Von anderen Komplikationen scheint wohl die häufigste die Perforation des Abszesses in den äußeren Gehörgang zu sein. Wir haben sie in allen drei unten angeführten Fällen gefunden. Sie hat in keinem derselben, soweit wir dies bis jetzt beurteilen können, zu einer dauernden Schädigung geführt. Nur das späte Auftreten der Fluktuation hat eine rechtzeitige Inzision verhindert. Das Erscheinen eines eitrigen Ausflusses aus dem Ohre war das erste sichere Zeichen der Abszeßbildung. Auch die Erfahrung, daß viele Fälle ohne Eiterung verlaufen, verleitet leicht zu allzulangem Zuwarten. Zum Glücke scheinen die tödlichen Komplikationen, wie Meningitis, Mediastinitis, Glottisödem, Erosion großer Gefäße, Thrombophlebitis der Vena jugularis interna, oder der Hirnsinus, von denen sich Beispiele in der Literatur finden, recht selten zu sein. Rechtzeitige Inzision bleibt natürlich das wirksamste Mittel zur Verhütung solcher Zufälle.

In der Aetiologie der Erkrankung liegt das eigentlich Charakteristische derselben und nur durch dieselbe unterscheidet sie sich von anderen Eiterungs-, bzw. Entzündungsprozessen in der Parotis und speziell auch von der Parotitis epidemica. Wagner und Morel verstehen unter postoperativer Parotitis im strengsten Sinne eben eine entzündliche Erkrankung der Parotis, welche im Anschlusse an eine Operation auftritt und bei welcher sowohl eine Mumpsinfektion, als auch eine metastatische Infektion von einem fernliegenden Eiterherde her ausgeschlossen ist.

Während die Abgrenzung des Krankheitsbildes vom typischen Mumps in der Regel keine Schwierigkeiten macht, liegt eine Verwechslung mit einem metastatischen Parotisabszesse vielfach nahe. Die Furcht vor einer solchen hat aber, wie ich glaube, zu einer den Tatsachen nicht mehr entsprechenden Einengung der Diagnose dieser Krankheit geführt.

Als Infektionsmodus wird heute von der Mehrzahl der Autoren die Einwanderung von pathogenen Keimen durch den Ductus Stenonianus vom Munde her angenommen.

Sekretionshemmung der Drüse durch die Bauchfellreizung, Austrocknung des Mundes infolge der Narkose und mangelhafte Reinigung desselben vor und nach der Operation, sowie die durch letztere bedingte Prostration der Kranken gelten als disponierende Momente.

Eine ganz besondere Disposition für die postoperative Parotis bilden operative Eingriffe an den Ovarien, viel seltener solche an den Hoden (Billroth), was bei den bekannten, wenn auch physiologisch und anatomisch noch ungeklärten Beziehungen der Geschlechtsdrüsen zu der Parotis nicht so verwunderlich erscheint. Daß aber eine operative oder anderweitige Schädigung, resp. Entfernung der Genitaldrüse nicht, wie man früher glaubte, eine Conditio sine qua non für unsere Erkrankung darstellt, wird unter anderem auch durch die angeführte Statistik Wagners aus der ersten chirurgischen Klinik in Wien dargetan, die naturgemäß keinen einzigen gynäkologischen Fall enthält. Auch eine zufällige Schädigung der Ovarien, respektive der Hoden ist, wie auch Wagner betont, dabei ausgeschlossen. Es handelte sich um vier typisch ausgeführte Magen- und Darmoperationen und um eine Cholezystektomie. Nach Wagner kommen auf 61 von Parotitis gefolgten Operationen 31 Ovariotomien. Da letztere doch nur einen relativ sehr kleinen Bruchteil aller größeren Operationen ausmachen — man braucht sich nur an die große Zahl der Appendixoperationen zu erinnern — geht aus dieser Statistik zur Genüge die Bedeutung der Ovariotomie als eines disponierenden Momentes für die Parotitis postoperativa hervor.

Und zwar spielt offenbar die Schädigung, resp. Entfernung der Ovarien als solche, nicht aber die Zerrung oder eine Läsion des Peritoneums dabei die Hauptrolle. Dies zeigt der Umstand, daß in der ungeheuren Mehrzahl der gynäkologischen Fälle die Entfernung eines oder beider Ovarien vorgenommen wurde. Nun ist aber die Ovariektomie vielfach mit viel weniger Zerrung am Peritoneum verbunden, wie z. B. die Auslösung der Organe aus peritonitischen Adhäsionen, bei der wir uns oft einer verhältnismäßig großen Gewaltanwendung bedienen. Obwohl der Gynäkologe sehr oft in die Lage kommt, gelegentlich anderer Operationen an den Genitalien (z. B. der Ventrofixation, von Myomoperationen u. dgl.) ausgedehnte peritonitische Verwachsungen zu lösen, findet sich meines Wissens kein Fall einer postoperativen Parotitis nach solchen Eingriffen.

Während Wagner im Jahre 1904 nach sehr strenger Sichtung der einschlägigen Fälle noch 43 als echte postoperative Parotitis passieren ließ, findet Morel[3]) in seiner zwei Jahre später aufgestellten Statistik nur neun Fälle dieser Erkrankung in der gesamten Literatur, die er für Repräsentanten der klassischen Form der Erkrankung hält. (Es scheint allerdings, daß er nur gynäkologische Fälle in die Statistik einbezogen hat.) Von diesen neun Fällen finden sich nur drei in der Wagnerschen Arbeit, die von Mücke. Anderseits scheidet Wagner einen Fall, den Morel für typisch hält, wegen eines später aufgetretenen parametrischen Exsudates aus. Es bleiben, wenn man diese beiden Statistiken zusammenfaßt, also nur acht bis jetzt

[1]) Wiener klin. Wochenschr. 1904, Nr. 52.
[2]) Münchener med. Wochenschr. 1906, S. 2152.
[3]) Le Progrès médical, Bd. 35, Nr. 13.

von keiner Seite angezweifelte Fälle nach gynäkologischen Operationen übrig. Daraus müßte man auf eine außerordentliche Seltenheit dieser Komplikation einer aseptischen Operation schließen. Dies trifft nun aber offenbar nicht zu. Der Fehler liegt hier, wie ich glaube, in der Statistik, die durch ihre allzugroße Strenge den bestehenden Verhältnissen nicht mehr Rechnung trägt.

In acht von den neun Fällen Morels trat die Erkrankung nach operativer Entfernung der Ovarien auf, in einem Falle im Anschlusse an ein Kürettement; siebenmal wurde der Bauchschnitt gemacht, in einem Falle der vaginale Weg gewählt.

In der Medizinischen Klinik 1908, Nr. 13, berichtet Hellendall über einen Fall postoperativer Parotitis, die nach Operation eines im fieberfreien Stadium befindlichen Pyosalpinx auftrat. Bei der Operation wurde ein abgesackter Abszeß eröffnet, die Laparotomiewunde heilte jedoch reaktionslos. Die Parotitis trat am fünften Tage auf; es kam trotz Inzision zum Durchbruche des Eiters in den äußeren Gehörgang. Der Fall heilte.

Hellendall stellt gelegentlich der Besprechung dieses Falles die Frage der Aetiologie zur Diskussion. Obwohl er zur definitiven Entscheidung derselben noch weitere Untersuchungen für nötig erachtet, scheint er doch im Gegensatze zu Wagner und den meisten anderen Autoren eher der Annahme einer hämatogenen Infektion zuzuneigen.

Diesen Infektionsmodus bezeichnet auch Professor A. Fränkel in seinem auf dem letzten Chirurgenkongresse gehaltenen Vortrage[4]) für den wahrscheinlichsten.

Ich gestehe, daß es mir schwer fällt, mit Rücksicht auf die unten beschriebenen drei eigenen Beobachtungen daran zu glauben, daß die Parotitis postoperativa auf hämatogenem Wege ähnlich entsteht, wie eine Osteomyelitis im Anschlusse an eine Angina. Gesetzt den Fall, daß die Krankheitserreger durch die Operationswunde oder durch die infolge der Laparotomie paretische Darmwandung in die Lymph- und Blutbahn gelangen, warum verbreiten sie sich nicht auf dem günstigen Nährboden, den sie im Operationsgebiete in Form kleiner Hämatome und abgebundener nekrotischer Gewebspartien wohl stets vorfinden? Oder mit anderen Worten, warum fehlen die sonst doch so häufigen größeren, d. h. klinisch nachweisbaren Stumpfexsudate in fast allen Fällen von postoperativer Parotitis? Man müßte demnach annehmen, daß die bis dahin vollkommen normale Ohrspeicheldrüse ihnen einen um so viel günstigeren Nährboden bietet, auf welchem sie schon wenige Tage nach ihrem Eintritte in die Körpergewebe eine so hochgradige Virulenz erlangen, wie sie sie tatsächlich durch die überaus stürmische, fieberhafte Erkrankung, die sie erregen, dokumentieren. Mit anderen Worten: das immerwiederkehrende Mißverhältnis zwischen der Reaktion an der Eintrittspforte und der sekundären Erkrankung zusammengehalten mit der Erfahrung, daß stets nur die Parotis nachweisbar erkrankt ist, spricht meiner Meinung nach sehr gegen die hämatogene Entstehung.

In den Beispielen von Angina und Osteomyelitis ist das Mißverhältnis zwischen primärer und sekundärer Erkrankung meines Erachtens nur ein scheinbares, durch die Lokalisation bedingtes. Sobald die Angina nach längerer Zeit noch anamnestisch eruierbar ist, müssen wir, wie ich glaube, auf das Vorhandensein hochvirulenter Bakterien in der Mundhöhle zur Zeit der Erkrankung schließen; denn zahlreiche Erfahrungen haben bewiesen, daß der Speichel, der normalerweise doch auch reichlich pathogene Bakterien enthält, zur Zeit einer, wenn auch nur leichten, Angina eine hochgradige Infektiosität bekommt. Der Eiter der sekundären Osteomyelitis unterscheidet sich daher, was die Virulenz seiner Erreger anbelangt, wohl kaum wesentlich vom Mundsekrete zur Zeit der Angina, auch wenn diese nur geringe subjektive Symptome macht.

[4]) Langenbecks Archiv, 1908.

Würden nach einer Laparotomie aber Bakterien von nur annähernd gleich hoher Virulenz, wie sie bei der Angina einerseits und bei der sekundären Parotitis anderseits vorkommen, im Wundgebiete vorhanden sein, so müßten sie wohl zweifellos eine Entzündung erregen, die weitaus im Vordergrunde des klinischen Interesses stünde.

Auch der meist sofortige Temperaturabfall nach Entleerung des Parotitiseiters spricht eher zugunsten einer lokalen Infektion.

Die drei Fälle von postoperativer Parotitis beobachtete ich im Laufe eines Jahres (Oktober 1907 bis Oktober 1908) im Maria-Theresien-Frauenhospitale in Wien. In allen Fällen handelte es sich um Ovariotomien (eine Wasserzyste, ein Karzinom, eine Dermoidzyste). In zwei Fällen erfolgte die Entfernung der erkrankten Organe auf abdominellem und in einem auf vaginalem Wege. In Fall I und II wurde ein Ovarium entfernt, im Falle III beide. Bei allen Fällen erfolgte prima intentio. Im ersten Falle sezernierte die nicht vernähte granulierende Scheidenwunde durch längere Zeit, doch erfolgte die Heilung der zur Erleichterung der Operation gemachten Episiotomie reaktionslos.

Bei Fall III handelte es sich um eine teilweise vereiterte Dermoidzyste, die unzerstückelt entfernt wurde; die Patientin war vor der Operation fieberfrei. Bei der Entfernung des Tumors wurde ein Abszeß an der hinteren Blasenwand eröffnet; das Einfließen von Eiter in die Bauchhöhle ließ sich verhindern.

Temperaturen über 37·5° bis 38° vermißten wir während der ersten Tage nach der Operation in keinem Falle, doch verschwand das Fieber stets, um bei Beginn der Parotitis neuerdings aufzutreten.

Ich bin überzeugt, daß Wagner und Morel unseren Fall III, sowie den oben angeführten Fall Hellendalls nicht in ihre Statistik aufgenommen hätten, weil nach ihrer Meinung das Vorhandensein von Eiter im Operationsgebiete den Verdacht einer hämatogenen Infektion nahe rückte.

Doch besteht der Unterschied zwischen diesem Falle und den anderen der Wagner- und Morel schen Statistik vielleicht nur darin, daß wir hier bei der Operation Eiter im Wundgebiete gesehen haben. Klinisch machte sich dieser Eiter absolut nicht bemerkbar, wenn man nicht die mäßige Temperatursteigerung an den ersten Tagen, die übrigens auch bei den meisten „aseptischen" Fällen vorhanden ist, auf seine Rechnung setzt. Auch für die von Wagner berichteten Fälle ist, wie auch Hellendall hervorhebt, der Beweis für eine vollkommene Asepsis keinesfalls erbracht. Denn wir wissen ja aus Fällen, die bald nach der Operation zur Sektion kamen, daß sich in der Umgebung von Darm- und Magennähten fast stets fibrinöseitrige Auflagerungen auf der Serosa finden, die mehr minder reichlich Darmbakterien enthalten, aber offenbar in zu geringer Zahl und mit zu geringer Virulenz, um eine diffuse Peritonitis zu erregen. Schon das herabrieselnde Blut schwemmt die Keime mit sich, so daß sich trotz der größten Sorgfalt eine Infektion der Wundränder nicht vermeiden läßt.

Wenn man daher das Fehlen jeder lokalen Eiterung (sogar jeder Stichkanaleiterung!) für das Hauptkriterium der echten postoperativen Parotitis erklärt, müßte man auch die fünf Fälle aus der v. Eiselsbergschen Klinik als unsicher weglassen.

Mit Rücksicht auf das oben gesagte stehe ich jedoch trotzdem nicht an, der Ansicht Wagners, daß es sich bei seinen Fällen um eine stomatogene Infektion der Parotis handelte, beizupflichten, denn auch sie zeigten, wie unsere Fälle, für die ich, nebenbei bemerkt, trotz der reaktionslosen Wundheilung den Beweis einer wirklichen absoluten Asepsis nicht beibringen kann, jenen klinischen Verlauf, der meiner Meinung nach gegen die hämatogene Entstehung spricht.

Um kurz zusammenzufassen, halte ich es nach unserer Erfahrung für gerechtfertigt, das Krankheitsbild der nicht metastatischen, autochthonen Form der Parotitis postoperativa im Gegensatze zu der wahrscheinlich selteneren

septisch-pyämischen Form der Erkrankung, also an der Einteilung Wagners festzuhalten; glaube aber, daß man den strengen Standpunkt dieses Autors, alle sonst klinisch gleich verlaufenden Fälle mit Eiterbildung im Operationsgebiete auszuschließen, wird aufgeben müssen. Man riskiert sonst, vielleicht mehr als die Hälfte der Fälle zu vernachlässigen und zu einer ganz falschen Vorstellung über die Häufigkeit der postoperativen Parotitis zu kommen.

Das Hauptgewicht ist auf die Temperaturkurve zu legen, die uns anzeigt, ob wir es mit einer schweren Allgemeininfektion pyämischen oder septischen Charakters zu tun haben oder nicht. Ist dies nicht der Fall, so können wir ruhig Fälle mit lokaler Eiterung im Operationsgebiete mit in die Statistik einbeziehen. Der Fehler, den wir im ungünstigsten Falle begehen, wird sicherlich geringer sein, als wenn wir die entgegengesetzte Methode befolgen.

Aus den Krankengeschichten unserer drei Fälle, die ich unten kurz bringe, möchte ich folgendes besonders hervorheben. Bei Fall 1 handelte es sich um eine recht kräftige Frau, die die in Lumbalanästhesie vorgenommene Operation sehr gut überstand und wie bei uns üblich, bald nach oder schon während derselben zu trinken bekam. Prostration, Narkose und Austrocknung des Mundes kommen daher hier als disponierende Momente kaum in Betracht.

Auch Fall 2 (Karzinom) war noch in relativ sehr guter Verfassung. Nur in Fall 3 handelte es sich um eine sehr grazile, schwächliche, blasse Frau, jedoch im jugendlichen Alter.

Die Heilung der Parotitis bis zum Verschwinden der objektiven und subjektiven Symptome nahm in allen Fällen Wochen in Anspruch. Rezidive der Parotisschwellung konnten wir ebensowenig beobachten, wie eine neuerliche Temperatursteigerung nach der Entleerung des Eiters. Die Heilung der Operationswunde erfuhr durch die Komplikation keine Verzögerung.

Fall 1. S. G., 49 Jahre alt, aufgenommen am 8. Oktober 1907.

Anamnese: Bis zum Beginne der jetzigen Erkrankung hat Pat. keine schwerere Erkrankung durchgemacht. Kein Partus, kein Abortus. Menstruation meist in dreiwöchigen Intervallen, stets stark. Letzte regelmäßige Periode im Januar 1907. Dann Cessio mensium. Vor 14 Tagen plötzlich eine heftige Blutung, die mit kurzen Unterbrechungen und wechselnder Intensität bis zum Tage der Aufnahme anhält.

Status praesens: Kräftige, etwas blasse Frau. Herz, Lunge und Nieren gesund. Vor dem retroflektierten Uterus findet sich ein mit diesem innig zusammenhängender, über mannsfaustgroßer, derber Tumor. Metrorrhagie. Adnexe nicht palpabel.

Diagnose: Myoma uteri.

Operation am 9. Oktober 1907: Vaginale Totalexstirpation in Lumbalanästhesie. Episiotomie. Der Uterus wird par morcellement ohne besondere Schwierigkeiten entfernt. Walnußgroße, rechtseitige Ovarialzyste mit klarem Inhalte; daher Entfernung der rechten Adnexe. Das Peritoneum wird vollständig geschlossen. Extraperitoneale Stilversorgung. Die Scheidenwunde wird nur am Scheideneingange durch Naht geschlossen. Die übrige Wundhöhle wird durch Gazestreifen tamponiert. Die Episiotomiewunde wird exakt vernäht.

Verlauf: 10 Oktober: normale Morgen- und Abendtemperatur; 11. Oktober: früh 37·3°, nachmittags 37·8°, Puls 96; 12. Oktober: früh 36·8°, nachmittags 36·4°; 13. Oktober: früh 36·6°, nachmittags 38·8°. Auftreten einer Schwellung in der linken Parotisgegend, die rasch an Umfang zunimmt. Burowumschläge.

14. Oktober: früh 37·7°, nachmittags 38·0°. Die Schwellung hat noch zugenommen. Nachmittags Abfluß von Eiter durch den Gehörgang. Warme Umschläge.

15. Oktober: früh 37·6°, nachmittags 37·4°. Deutliche Fluktuation hinter dem Ohre. Inzision. Es entleert sich dicker, gelber Eiter. Nachlassen der Schmerzen. Die Temperatur bleibt bis zur Entlassung normal. Die Schwellung geht langsam zurück.

27. Oktober: Entlassung.

Ausgangsbefund: Episiotomiewunde reaktionslos geheilt. Scheidenwundhöhle granulierend. Parotisgegend noch ziemlich stark geschwollen, doch fast schmerzlos. Mäßige Eitersekretion aus der Inzisionswunde und aus dem Gehörgange.

Fall 2. L. B., 57 Jahre alt, aufgenommen am 7. Juli 1908.

Anamnese: Seit acht Jahren Menopause. Seit drei Vierteljahren Schmerzen im Bauche, Abmagerung, häufige Stuhlverhaltung. Früher nie ernstlich krank. Schwerhörig, besonders am linken Ohre.

Status praesens: Ziemlich kräftige Frau, doch anscheinend beträchtlich abgemagert. Herz, Lunge, Nieren gesund. Der Unterbauch ist von einem fast bis zum Nabel reichenden, stellenweise weichen, höckerigen, wenig beweglichen Tumor ausgefüllt. Harte Tumormassen im Douglas. Uterus nicht genau abzugrenzen.

Diagnose: Kystoma ovarii carcinomatosum.

8. Juli: Laparotomie in Billrothmischungsäthernarkose. Aszites. Fast kindskopfgroßer Tumor (Karzinom), vom linken Ovarium ausgehend. Massenhafte Metastasen am Peritoneum parietale und viscerale. Zahlreiche Adhäsionen an den Därmen. Entfernung der linken Adnexe. Ausspülung der Bauchhöhle mit Kochsalzlösung. Ein Gazestreifen wird durch die Vagina geleitet und sechs Tage post operationem entfernt.

Verlauf: 9. Juli: früh 36·5°, nachmittags 38°, Puls 102; 10. Juli: früh 37·3°, nachmittags 37·5°, Puls 96; 11. Juli: früh 37·8°, nachmittags 37·8°.

Schon morgens bemerkt man eine Schwellung der linken Parotisgegend, die sehr rasch zunimmt und schon am Abend zu hochgradigen Schlingbeschwerden und Atemnot geführt hat, so daß alles für eine eventuelle Tracheotomie vorbereitet wird. Burowumschläge.

12. Juli: früh 36·6°, nachmittags 37·5°. Eitriger Ausfluß aus dem linken Gehörgange. Auftreten einer rechtseitigen Parotisschwellung.

13. Juli: früh 37·6°, nachmittags 36·6°. Die rechtseitige Schwellung hat zugenommen.

14. Juli: früh 37·0°, nachmittags 37·4°. Links ist Fluktuation nachweisbar. Inzision des Abszesses. Die Schwellung der rechten Seite geht ohne Abszeßbildung zurück. Normale Temperatur bis zur Entlassung am 22. Juli.

Ausgangsbefund: Operationswunde per primam geheilt. Aus der Inzisionsöffnung noch starke Eitersekretion. Schwellung beiderseits noch bedeutend, wenig schmerzhaft.

Fall 3. P. K., 27 Jahre alt, aufgenommen am 3. September 1908.

Anamnese: Familienanamnese ohne Belang. zweimal Partus, zweimal Abortus. Menses bis Mai d. J. regelmäßig, seither zessiert. Seit 1905 Schmerzen im Unterbauche, Abmagerung, zeitweise Fieber. Nachtschweiße. Kein Husten.

Status praesens: Magere, blasse Frau. Herz, Lunge, Nieren gesund. Uterus eingemauert in einen weit über faustgroßen, stellenweise derben, teils weicheren, druckempfindlichen Tumor, der wenig beweglich ist und ohne scharfe Begrenzung bis an die Beckenwand reicht.

Diagnose: Chronischer Adnextumor (Tuberkulose?).

4. September: Laparotomie in Lumbalanästhesie in Verbindung mit leichtem Aetherrausche.

Gelblichroter, zystischer Tumor, der allseits innig verwachsen ist. Lösung der Adhäsionen teils stumpf, teils scharf; dabei wird ein der hinteren Blasenwand aufsitzender, abgekapselter Abszeß eröffnet. Das Einfließen von Eiter in die übrige Bauchhöhle läßt sich verhindern. Der Tumor, der von den Adnexen der rechten Seite ausgeht, wird punktiert. Es entleert sich wenig dicke, fettig glänzende Flüssigkeit (Dermoidbrei). Im linken Ovarium kleine Dermoidzyste. Entfernung des Uterus und beider Adnexe. Vaginale Drainage mit einem Gazestreifen.

In der Wand der größeren Dermoidzyste zahlreiche, meist hanfkorngroße Abszeßchen.

Verlauf: 4. September: nachmittags 37·6°, Puls 126; 5. September: früh 38·0°, nachmittags 38·0°, Puls 102; 6. September: früh 37·0°, nachmittags 37·8°, Puls 108; 7. September: früh 36·6°, nachmittags 37·5°, Puls 108; 8. September: früh 36·7°, nachmittags 37·3°; 9. September: früh 36·9°, nachmittags 39·0°, Puls 144.

Am Morgen dieses Tages wird eine Schwellung der rechtseitigen Parotisgegend bemerkt, die rasch zunimmt. Gegen Abend tritt ein eitriger Ausfluß aus dem Gehörgange auf.

10. September: früh 36·7°, nachmittags 37·7°, Puls 126; 11. September: früh 36·5°, nachmittags 36·4°. Auftreten einer undeutlichen Fluktuation unter dem Ohre. Inzision. Es entleert sich dicker Eiter.

12. September: früh 36·7°, nachmittags 37·5°. Die Haut hinter dem Ohre hat sich über Nacht stark gerötet. Fluktuation.

Inzision und Eiterentleerung. Saugung nach Bier wird täglich wiederholt.

13. September: früh 36·5°, nachmittags 38·0°. Die Abszeßhöhle wird mit H_2O_2 durchgespült.

Am 14. September und die folgenden Tage bis zur Entlassung am 21. September normale Temperaturen. Die Schwellung nimmt allmählich ab; in gleichem Maße geht die Schmerzhaftigkeit zurück.

Ausgangsbefund: Operationswunde per primam geheilt. Mäßiger, serös-eitriger Ausfluß aus der Scheide. Parotisschwellung noch ziemlich beträchtlich. Eitersekretion und Schmerzhaftigkeit gering. Nach acht Tagen hat die Eitersekretion aus der Inzisionswunde und dem Gehörgange fast völlig aufgehört. Eine brettharte, wenig schmerzhafte Infiltration besteht noch.

Zum Schlusse sei noch der auffallend erheblichen psychischen Depression gedacht, welche die Parotitis bei allen drei Patientinnen in fast gleicher Weise begleitete. Der Grund liegt wohl darin, daß die Komplikation sich gerade in der Zeit einstellt, wo nach dem Nachlassen der Wundschmerzen und Narkosebeschwerden sich sonst eine erhöhte Hoffnungsfreudigkeit der Patienten bemächtigt und wo sich das Bedürfnis nach reichlicherer Ernährung energisch geltend macht. Das fast plötzliche Auftreten der Parotitis, die für die Patienten außerhalb jedes logischen Zusammenhanges mit der ursprünglichen Krankheit und der Operation steht, wirkt außerordentlich verstimmend. Dazu kommt noch die hochgradige Entstellung des Gesichtes, die die Mitpatienten zu überschwenglichen Mitleidsäußerungen oder aber gar zum Spotte reizt, die starke Erschwerung des Essens und Sprechens, der unaufhörliche tobende und klopfende Schmerz: Gründe genug, um die neuerwachte Lebensfreudigkeit der Kranken für Tage hinaus unter den Nullpunkt sinken zu lassen.

Aus der Prosektur der mähr. Landeskrankenanstalt in Brünn. (Vorstand: Professor Dr. Carl Sternberg.)

Fremdkörper im Herzen.

(Ein Fall von Durchwanderung.)

Von Dr. **Raimund Th. Schwarzwald,** Assistenten der Prosektur.

(Schluß.)

Während auf der einen Seite eine durch das Trauma bedingte Parese[30]) des Herzmuskels angenommen wird, welche den Druck der im Ventrikel enthaltenen Blutmenge herabsetzt und bei ihrer längeren Dauer die Heilung der Herzwunde aussichtsreicher erscheinen läßt,[31]) wird von anderer Seite[32]) den traumatischen Verletzungen, namentlich den Stichverletzungen geradezu eine stimulierende Wirkung auf den Herzmuskel zugesprochen, die in verschiedener Weise in die Erscheinung treten könne, einmal durch Antezipation einer normalen Systole oder durch Beschleunigung normaler systolischer Kontraktionen, ein anderes Mal durch rasch aufeinander folgende Kontraktionen, die in der Höhe und Form auf der Kurve sehr verschieden seien.

In bezug auf den Einfluß von in das Herz gelangten Fremdkörpern auf die Herztätigkeit sei noch bemerkt, daß speziell das Einstechen von Nadeln nach übereinstimmenden Beobachtungen (Bode, Watten, Pagenstecher, Rehn, Terrier und Reymond) nur ganz kurzen Herzstillstand, bzw. eine ganz kurze „Herzpause" im Gefolge hat. Auch Haeckers einschlägige Tierversuche haben ergeben, daß nur eine rasch vorübergehende Irregularität des Pulses, verbunden mit einem momentanen Sinken des Blutdruckes, beobachtet wurde, daß aber eine dauernde Schädigung der Herztätigkeit nie aufgetreten ist.

Im Gegensatze zu jenen Fällen, wo völlig symptomenlos getragene Fremdkörper im Herzen erst durch die Obduktion aufgedeckt wurden, ist es vorgekommen,[33]) daß eine quere Durchbohrung des Herzens (durch einen nach drei Tagen tödlichen Schuß) angetroffen wurde, ohne daß sich der schuldtragende Fremdkörper hätte auffinden lassen.

Ist indessen eine derartige Penetration des ganzen Herzens etwa durch eine gegen die Herzgegend abgefeuerte Kugel vermöge ihrer entsprechend großen Durchschlagskraft sehr wohl begreiflich, so dürfte es doch kaum je geschehen sein, daß ein Fremdkörper selbständig eine vollkommene Durchwanderung des Herzens vollendete. Ein derartiger Fall soll nun im folgenden mitgeteilt werden.

Am 16. November v. J. gelangte an der hiesigen Prosektur der aus unbekannter Ursache plötzlich verstorbene 43jährige Heizhauswärter F. R. zur sanitätspolizeilichen Obduktion. Nach dem polizeilichen Parere war der Genannte tags vorher in seiner Wohnung, auf dem Rücken liegend, tot aufgefunden worden. Seine Frau hatte angegeben, er sei vier Jahre vorher in Ausübung seines Dienstes an den Füßen verletzt worden und seit jener Zeit leidend gewesen. Eine halbe Stunde vor der Auffindung der Leiche habe sie mit dem Manne noch gesprochen, wobei dieser aus einer Tabakspfeife rauchte, ohne sich über irgendein Unwohlsein zu beklagen. Die Mutter des Verstorbenen wollte mit ihrem Sohne noch zehn Minuten vor seiner Auffindung gesprochen haben.

Dem ausführlichen Obduktionsprotokolle seien folgende Daten entnommen:

Im subkutanen Fettgewebe der Bauchdecken, knapp oberhalb des Nabels, liegt, von außen nicht sichtbar, eine 2 cm lange, dünne, mit einer feinen Spitze endigende Stahlnadel, deren Spitze nach oben und gegen die Mittellinie gerichtet ist. Diese Nadel liegt frei im Fettgewebe und läßt sich leicht herausziehen. Eine zweite, etwa gleich große Nadel (oder Stück einer solchen?) liegt gleichfalls frei im Fettgewebe in der Längsachse des Körpers nahe der Mittellinie und rechts von derselben unterhalb des Nabels; dieses Stahlstück hat keine Spitze. Ein drittes, kleineres Stück liegt ungefähr in der gleichen Höhe nach links von dem eben beschriebenen, in derbes Bindegewebe eingeschlossen. Ein viertes, etwa 1 cm langes, ganz in derbes Bindegewebe eingekapseltes Stück ragt unterhalb des Sternums senkrecht aufgestellt vor. . . . Beide Lungen frei, die Pleura der linken Lunge mit dem Herzbeutel stellenweise verwachsen; daselbst in den Pseudomembranen sowie in der Pleura etwa kronenstückgroße, schwarzrote Blutaustritte. . . . Der Herzbeutel durch flüssiges, dunkles Blut ausgefüllt. Bei genauer Betrachtung seiner Innenfläche findet sich an der vorderen Wand, etwas nach links von der Mittellinie, ungefähr in der Höhe der Herzbasis, eine kleine, schlitzförmige Lücke, welche die ganze Dicke des Herzbeutels durchsetzt und an der Außenfläche desselben durch frische dunkle Blutgerinnsel verdeckt ist. Eine gleichbeschaffene feinste schlitzförmige Oeffnung des Perikards findet sich genau in der Mitte zwischen den Durchtrittstellen der beiden Pulmonalvenen. An der Außenfläche liegt hier dem Herzbeutel eine harte, anthrakotische Lymphdrüse auf, nach deren vorsichtiger Ablösung erst die Lücke sichtbar wird. Zwischen den beiden Pulmonalvenen spannen sich innerhalb des Perikards einige zarte Fibrinfäden aus. — An der rechten Seitenwand des Perikards und am Epikard der rechten Aurikel haften einige zarte pseudomembranöse Fäden; an einem derselben hängt ein glatter, eiförmiger, etwa kleinerbsengroßer derber Körper. — Das Herz im rechten Ventrikel schlaff, im linken starr. Auch bei genauester Besichtigung findet sich an demselben keine Verletzung. Hingegen sieht man in der Wand der Arteria pulmonalis, knapp oberhalb ihres Ursprunges aus dem Herzen, eine feine Lücke, die anscheinend in das Lumen der Arterie führt und aus der ein Blutröpfchen vortritt. — Die Klappen zart und schlußfähig, das Herzfleisch etwas bleicher, sonst ohne Veränderung. Nach Eröffnung der Arteria pulmonalis sieht man, entsprechend der früher beschriebenen Lücke, am oberen Rande des Sinus der vorderen Klappe, eine kleine, schlitzförmige Oeffnung und eine ebensolche die Wand durchsetzende Lücke knapp oberhalb der rechten Klappe. Dieser entsprechend ist die Außenfläche der Arteria pulmonalis und das Epikard über dem obersten Teile des Ventrikelseptums blutig suffundiert. Die Aorta ohne Veränderung. Weder im Herzen noch in den Lungen (auch nicht in den medialen Partien der linken Lunge) ist eine Nadel auffindbar. — Die Trachea, die Bronchien und ihre großen Aeste

[30]) O. Riethus, l. c., vgl. auch Boerhave und Pirogoff, welche der Anwendung eines energischen Aderlasses bei Herzwunden das Wort reden.

[31]) G. Fischer, l. c., S. 695: »Bei dem während der Ohnmacht bestehenden trägen Blutumlauf kann sich in dem aus der Zirkulation ausgetretenen Blut im Verlaufe der Herzwunde ein Pfropf bilden und konsolidieren: sie wird somit zu einem wesentlichen Hilfsmittel zur Verheilung einer Herzwunde.« Pagenstecher l. c.: »Ohnmacht durch Shock und Blutverlust spielt bei der Heilung eine große Rolle durch Herabsetzung des Blutdrucks.«

[32]) Rodet u. Nicolas, Sur quelques troubles du rhythme cardiaque. Arch. de Physiol. 1896, Bd. 8, H. 3, S. 640.

[33]) Berard u. Viaunay, Plaie du coeur par balle de révolver. Presse méd. Nr. 1902, 46.

mit zähem, rotem, von Luftblasen durchsetztem, schaumigem Schleime gefüllt. — Die übrigen Organe zeigen, abgesehen von akuter Stauung, keine Veränderung. — Die Präparation des linken Fußrückens und Unterschenkels ergibt keinerlei pathologischen Befund. (Die nachträgliche Durchleuchtung beider Lungen, des Herzens und der ganzen Leiche läßt nirgends einen Fremdkörper auffinden.)

Eine nachträgliche Vernehmung der Witwe ergab folgendes:

Am 2. Januar 1904 sei ihrem Manne eine „Schwelle" auf den linken Fuß gefallen. Der Fuß war nicht offen, aber rot, blau und grün verfärbt und geschwollen. Der Mann konnte nicht gehen und war zwei bis drei Monate bettlägerig. Im darauffolgenden Herbste war er vier Monate zu Hause. Im folgenden Jahre Aufenthalt in Pistyan. — Im Herbst 1906 traten Anfälle von starkem Herzklopfen, Dyspnoe und Stechen in der linken Brust auf. Die Anfälle waren so heftig, daß es den Patienten „warf" und daß die Frau die Nachbarsleute herbeirief, da sie glaubte, die letzte Stunde sei gekommen.

Vor einem Jahre soll er einmal Blut ausgeworfen haben.

Eine epikritische Betrachtung des vorliegenden Falles liefert die folgenden Ergebnisse:

Vor allem erscheint es unbezweifelbar, daß der Tod des Individuums durch Tamponade des Herzbeutels bewirkt ward und weiter, daß die Blutung in den Herzbeutel aus den gefundenen Lücken in der Lungenschlagaderwand erfolgte.

Die Genese der Lücken läßt wohl auch keine verschiedenartige Deutung zu. Ihre anatomische Beschaffenheit und ihr sonstiger Charakter drängen die Annahme einer Nadel als ihrer Urheberin mit überzeugender Gewalt auf und es bedürfte nicht noch zum Ueberflusse des Befundes mehrerer Nadeln an anderen Orten des Körpers, welcher diese Annahme fast zu voller Gewißheit erhärtet.

Gleichviel, welchen Weg der Fremdkörper genommen, er muß die Lungenschlagader durchwandert haben. Jede einzelne Lücke an sich würde freilich für eine Durchwanderung keineswegs beweisend sein, das gleichzeitige Vorhandensein von vier Lücken, wovon zwei im Herzbeutel und zwei in der Lungenschlagaderwand, ist aber wohl nur mit der Annahme einer erfolgten Durchwanderung zu erklären. Denn daß etwa alle vier vorgefundenen Verletzungen durch einen Fremdkörper (von entsprechender Länge) gleichzeitig, bzw. in einem Tempo erzeugt worden wären, erscheint nach den Umständen des Falles und insbesondere auch nach der topographischen Lage der Lücken völlig ausgeschlossen.

Diese Durchwanderung hatte bemerkenswerterweise zunächst keine Blutung nach dem Herzbeutel im Gefolge und wurde von dem Individuum einige Zeit überlebt.

Nun erhebt sich die Frage, von wo aus die Nadel in das Herz gelangt sein konnte. Im Zusammenhalte mit den übrigen Befunden an der Leiche wären wohl am ehesten zweierlei Möglichkeiten ins Auge zu fassen: Erstens könnte die Nadel von außen durch die Brustwand eingedrungen sein (wie dies in den von Fischer gesammelten 18 Fällen von Nadelverletzungen am Herzen nicht weniger als neunmal der Fall gewesen ist). Damit stünde in unserem Falle allenfalls im Einklang, daß ja auch die übrigen Nadeln an der Vorderseite des Bauches, bzw. der Brust aufgefunden wurden, wohin sie übrigens — etwa in selbstmörderischer Absicht — von dem Träger selbst eingeführt worden sein mögen. Dann wäre der Fremdkörper auf direktem Wege, die Brustwand durchwandernd, an den Herzbeutel und an das Herz gelangt. Nicht auszuschließen ist auch, daß möglicherweise nur eine Nadel eingedrungen war oder eingestoßen wurde, daß diese aber in Stücke brach, von denen nunmehr jedes einzelne eine selbständige Wanderung unternehmen konnte.

Die andere Möglichkeit wäre, daß die Nadel von anderwärts auf dem Wege einer mehr oder minder umständlichen Wanderung das Herz erreicht hätte. Ob sie in solchem Falle von außen durch die Haut eingedrungen oder aber etwa verschluckt worden und von der Speiseröhre, bzw. dem Magen aus in das Herz gelangt sei oder ob sie endlich aspiriert worden und von den Luftwegen her in das Herz eingetreten sei, ließ sich nicht mehr entscheiden, da weder der anatomische Befund, noch die nachträglich erhobenen anamnestischen Daten hiefür irgendwelchen Anhaltspunkt boten.

Einer nicht geringeren Schwierigkeit begegnet die Beantwortung der zweiten Frage, wohin die Nadel nach erfolgter Durchwanderung des Herzens geraten sein mochte, da sie ja weder im Herzen selbst, noch in dessen nächster Umgebung aufzufinden gewesen war.

Hier wäre nun zu allernächst daran zu denken, die Nadel habe sich noch zur Zeit der Obduktion in dem den Herzbeutel tamponierenden Blute befunden und wäre nach Eröffnung des Perikards mit dem ersten vorstürzenden Blutschwalle unbemerkt abgeschwommen.

Diese Möglichkeit läßt sich naturgemäß nicht mit apodiktischer Bestimmtheit ablehnen, allein ihre Wahrscheinlichkeit muß als recht gering bezeichnet werden. Denn als der Obduzent sich gleich zu Beginn der Sektion, bei Eröffnung der Bauchhöhle, an einer der in den Bauchdecken verborgenen, von außen nicht sichtbaren Nadeln in den Finger stach, wurde im Hinblicke auf die gegebenen Umstände allsogleich die Vermutung ausgesprochen, es könnte ebenfalls in einer Nadel, die in das Herz gedrungen, die Aufklärung für den plötzlichen Todesfall gefunden werden. Demgemäß wurde die Sektion des Herzens vom Anbeginne an in allen ihren Akten mit denkbar größter Vorsicht und Sorgfalt durchgeführt. Der außerordentlich peniblen Zergliederung, bzw. Präparation allein ist es ja zu danken, daß jene kleinsten Lücken im Herzbeutel und in der Pulmonalarterie überhaupt aufgefunden werden konnten, die unter anderen Umständen dem Obduzenten sicherlich hätten entgehen müssen. Allenthalben wurde umständlich gesucht und im besonderen auch dem Herzbeutelblute peinlichste Aufmerksamkeit gewidmet: ein Fremdkörper konnte nirgends entdeckt werden.

Könnte sohin der Abgang der Nadel unter der Sektion ausgeschlossen werden, so wäre naturgemäß nur diese Alternative gegeben: Entweder hatte der Fremdkörper zur Zeit des Todeseintrittes den Körper bereits verlassen oder er war im Körper verblieben.

In dem ersteren Falle ließen sich verschiedene Annahmen, betreffend das Schicksal des Fremdkörpers, aussprechen, für welche freilich im Einzelfalle wenig beweiskräftige Momente ins Feld zu führen wären. So könnte es etwa geschehen sein, daß der Fremdkörper — direkt oder indirekt — in den Verdauungstrakt eingedrungen und nach Passage des ganzen Schlauches, vielleicht unbemerkt, mit dem Kote abgegangen[34]) sei. Für diese Annahme fehlt allerdings jede anatomische oder anamnestische Stütze. Ungleich plausibler erscheint die Supposition, als wäre der Fremdkörper auf seiner Wanderung von dem Herzen weg in die Lunge oder in einen Bronchialast derselben geraten und sodann expektoriert worden. Hiefür spräche zuvörderst der Befund der Oeffnung im Perikard zwischen den Durchtrittstellen der Pulmonalvenen, also nächst dem Lungenhilus, sowie der in ihrer Umgebung, zwischen den Lungenvenen ausgespannten zarten Fibrinfäden, welche beiden Befunde sich sehr wohl als Zeichen der Durchwanderung, bzw. des Aufenthaltes des Fremdkörpers in dieser Gegend ansehen ließen. Damit im weiteren Einklange stünde der Befund der etwa kronenstückgroßen, schwarzroten Blutaustritte in den Pseudomembranen und in der Pleura selbst, sowie die Anwesenheit von blutigem Schleim in den Bronchien und der Trachea. Es erschiene somit keineswegs allzu hypothetisch und gewagt, wenn behauptet würde, hier habe sich der Fremdkörper nach seiner bereits vollendeten Durchwanderung des Herzens aufgehalten. War die Nadel nun aber an die Lunge gelangt, so konnte sie, durch die respiratorischen Lungenexkursionen unterstützt, unschwer in einen Bronchialast gelangen und von hier aus ausgehustet werden.

[34]) Appel, Zur Frage nach dem Schicksal verschluckter Fremdkörper. Deutsche med. Wochenschr., 19. Juli 1904.

Zu diesen Schlüssen gelangten wir, von der Prämisse ausgehend, der Fremdkörper hätte sich zur Zeit des Todeseintrittes, mithin auch zur Zeit der Obduktion, nicht mehr im Körper befunden. Indessen mußte ja dies nicht schon a priori vorausgesetzt werden, die Nadel konnte ebensowohl auch im Körper verblieben sein. Dann aber gäbe es nur mehr zwei Möglichkeiten: entweder wäre der gesuchte Fremdkörper mit einer jener Nadeln identisch, die in den Bauchdecken staken, oder aber, er wäre irgend anderwärts im Körper zu suchen gewesen, indem er etwa, von dem Blutstrome fortgetragen, in ein peripheres Gefäß eingeschwemmt worden wäre. Dergleichen ist, wie schon erwähnt, bei Projektilen und kleineren rundlichen Körpern wiederholt beobachtet, erscheint aber bei Nadeln, welche sich an den Gefäßkrümmungen und -verästelungen sehr leicht verfangen oder anspießen müßten, wenig wahrscheinlich. „Kleine, in die Herzhöhle eingebrachte Fremdkörper werden in der Regel sofort in der Richtung des Blutstromes fortgerissen, mit Ausnahme von Nadeln, welche in der Herzhöhle hängen bleiben" (Haeckers Versuche).

„Nichtsdestoweniger wurden nicht allein die Brustorgane auf das sorgfältigste betastet und durchsucht, sondern auch die ganze Leiche, insbesondere Herz und Lungen nachträglich einer Durchleuchtung unterworfen. Das Ergebnis all dieser Manöver blieb völlig negativ.

Es bleibt nur noch die Möglichkeit der Identität einer der im subkutanen Fettgewebe der Bauchdecken vorgefundenen Nadeln mit dem schuldtragenden Fremdkörper. Diese läßt sich nun gewiß nicht ausschließen. Im Gegenteile, sie scheint uns unter allen Deutungen die bestechendste.

Keinesfalls käme hier jenes Nadelstück in Verdacht, welches unter dem Brustbeine, senkrecht aufgestellt, hervorragte. Die Lokalisation dieser Nadel in relativ größter Nachbarschaft des Herzens und vielleicht auch ihre eigentümliche Stellung vermöchten von vornherein einer derartigen Deutung das Wort zu reden. Auch an Länge würde gerade dieses Nadelstück — wie übrigens auch alle anderen — dem fraglichen Fremdkörper wohl entsprechen, da es sich ja gewiß nicht um ein wesentlich längeres Nadelstück handeln konnte. Auch der Nachweis des frisch geronnenen Blutes an der Außenfläche des Herzbeutels, entsprechend der Lücke in seiner vorderen Wand, käme solcher Auffassung auf einen flüchtigen Blick in bestechender Weise zustatten. Hingegen ergibt sich eine Schwierigkeit bei der Verknüpfung der beiden Befunde, des verschiedenen Alters der am Herzbeutel vorgefundenen Blutspuren einerseits und der an dem Standorte dieser Nadel angetroffenen Veränderungen anderseits. Deutet das dem Herzbeutel stellenweise anhaftende, frisch geronnene Blut auf nicht allzuweit zurückliegende Vorgänge, so spricht die derbe Bindegewebskapsel, in welche die in Rede stehende Nadel eingemauert war, für ein relativ weit längeres Verweilen der Nadel an dieser Stelle. In keinem Falle aber kann die Penetration der Lungenschlagader lange zurückliegen, da ja die gefundenen Lücken dieses Gefäßes noch frisch, reaktionslos und unverheilt angetroffen wurden und eben nur deshalb die Blutung nachträglich noch möglich geworden. Nach mehrfachen Erfahrungen braucht eine Herzwunde, selbst wenn sie einen Ventrikel betrifft, nur wenige Tage[35]) zu ihrer Verheilung, ein Zeitraum, welcher für die vorgefundene Abkapselung unserer Nadel nicht genügen konnte.

Um so eher könnte einer der in der Bauchwand locker steckenden Nadeln eine vorausgegangene Durchwanderung des Herzens imputiert werden. In erster Reihe jener, welche knapp oberhalb des Nabels frei im Fettgewebe der Bauchdecken liegend, mit einer feinen Spitze versehen war. Allenfalls käme auch noch die zweite, unterhalb des Nabels frei im Fettgewebe liegende Nadel in Betracht; da diese jedoch keine Spitze besaß, läßt sich ihr eine so rasche Wanderung, wie sie hier wohl stattfinden mußte, kaum zumuten.

Allerdings haben wir von der Schnelligkeit, mit der sich die Wanderung von Fremdkörpern im Körper vollzieht, leider wenig Kenntnis. Wenigstens finden sich in der Literatur hierüber nur spärliche Vermerke. Ein mitteilenswerter Fall ist folgender:[36])

Eine Frau erscheint im Sprechzimmer des Arztes mit der Angabe, mit dem Brote, das sie gegessen, eine Nadel verschluckt zu haben, welche hinten im Halse stecken geblieben sei. Sorgfältige Untersuchung der Schlundgegend mit Finger und Sonde ergibt nichts. Pat. wartet im Vorzimmer, erscheint nach einer Stunde plötzlich wieder und nun ist die Spitze der Nadel am linken Seitenrande des Larynx unter der Haut zu fühlen. Inzision durch Haut und oberflächliche Faszie fördert eine Nähnadel zutage. Die Nadel hatte im Verlaufe von ungefähr zwei Stunden den Weg von der Pharynxhöhle bis zum linken Seitenrande des Kehlkopfes durchlaufen, „indem die Kontraktionen der Muskeln wohl diesen Laut nicht wenig begünstigt hatten".

Immerhin ist es den Chirurgen wohl bekannt, daß Fremdkörper und insonderheit Nadeln, welche beispielsweise in die Hand eingedrungen waren, oft in auffallend kurzem Zeitraume, etwa zwischen zwei Durchleuchtungen oder gar einer Durchleuchtung und der unmittelbar folgenden Operation, eine nennenswerte Lokomotion erfahren können. Doch kommt in derartigen Fällen gewiß dem mechanischen Momente des Betastens und zumal des Waschens und Reibens zum Zwecke der Reinigung eine wichtige befördernde, vielleicht allein ursächliche Bedeutung zu.

Um dieser Frage nachzugehen, haben wir darauf gerichtete Tierversuche unternommen.

Es wurden einer Anzahl von Kaninchen an verschiedenen Körperstellen, teils subkutan, teils intramuskulär, teils intrapleural, bzw. intraperitoneal spitze Nadelfragmente eingestoßen. Um Rückschlüsse auf den menschlichen Körper zu ermöglichen, wurden in Berücksichtigung der relativen Maßverhältnisse ausschließlich feinste Nähnadelenden von kaum ½ cm Länge verwendet. Die Tiere wurden in einmonatlichen Intervallen auf das Exakteste in dem hiesigen Röntgeninstitute Dr. Kodon, welchem Herrn ich gleich an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank für seine liebenswürdige Bemühung aussprechen möchte, einer Durchleuchtung unterworfen. In dem Zeitraume von 5½ Monaten (in einem der Fälle nach 9 Monaten) hatte nun bei unseren Kaninchen auch nicht eine der eingeführten Nadeln eine merkliche Aenderung ihres Standortes erfahren.

Unsere Versuche hatten sohin in der angestrebten Richtung ein vollkommen negatives Ergebnis: Nach wie vor wissen wir über die Raschheit der Wanderung von Fremdkörpern nichts und sind einzig auf die vielfältigen Erfahrungen des Alltags und der Chirurgen angewiesen, welche das Vorkommen von mitunter rasch erfolgenden Nadelwanderungen bezeugen.

Hingegen erscheinen unsere Versuche von einem anderen Gesichtspunkte aus von Interesse.

In einer für unsere Frage ungemein wertvollen Studie von W. A. v. Oppel[37]) wurde die Frage der Einheilungsvorgänge von außen eingestoßener Nadeln experimentell angegangen. v. Oppel verwendete zu seinen Versuchen gleichfalls Kaninchen, denen er teils mit, teils ohne Freilegung des Herzbeutels Nadeln in das Herz einstieß. Das Ergebnis seiner Versuche war, „daß eine in das Herz dermaßen eingestoßene Nadel, daß ein Teil derselben außerhalb des Herzens, z. B. im Interkostalraume, zurückbleibt, sich weiter nicht fortbewegt". Nach 92 Tagen war die Spitze einer solchen Nadel nicht eigentlich in die Wand des rechten Ventrikels eingedrungen. Eine andere Nadel, die nicht in das Herz gelangt war, sondern im Cavum peri-

[35]) Vide Finkh, Ref. Zentralblatt für med. Wissenschaften 1895, S. 813, und Zemp, Dissert. Zürich 1894, zit. bei O. Riethus l. c.; Carnochan l. c., Rose, Herztamponade, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1884, S. 329. Simmons; zit. bei O. Riethus l. c., cf. G. Fischer l. c. beobachtete einen Fall, wo bereits nach 97 h der Schußkanal nur für eine feine Sonde durchgängig war; Podrez l. c. berichtet von einer perforierenden Schußwunde des rechten Ventrikels, welche, als sieben Tage nach der Verletzung operiert wurde, schon geheilt war, so daß auf die Naht verzichtet werden konnte: die Kugel war im rechten Ventrikel eingeheilt.

[36]) C. Hueter, Notizen aus der Praxis der chirurgischen Klinik. Archiv für klin. Chirurgie 1868, Bd. 9, S. 931.

[37]) Beitrag zur Frage der Fremdkörper im Herzen. Archiv für klin. Chirurgie, Bd. 63, S. 87.

cardiale verblieb, fand sich nach einem Monat eingekapselt und mit der Außenwand des linken Ventrikels verlötet. „Sie hatte also keine Spur von Neigung zum Wandern an den Tag gelegt.“ Schließlich hat v. Oppel auch „an sämtlichen Nadeln, die in das freigelegte Herz eingestoßen wurden und folglich alle Chancen zum Wandern hatten, von einer solchen nichts wahrgenommen“. v. Oppel kommt daher zu dem Schlusse, daß „diese und ähnliche Tatsachen selbst gegen die Möglichkeit des Wanderns von Nadeln sprechen, die zum Teil bereits in das Herz eingedrungen sind“ und tut den Ausspruch: „Eine Wanderung von Nadeln wird bei Kaninchen überhaupt nicht beobachtet und wird beim Menschen allem Anscheine nach gleichfalls nicht stattfinden.“ (Auch Haecker hat bei ähnlichen Versuchen an Hunden eine Wanderung von Nadeln nicht beobachtet, enthält sich jedoch jeder Schlußfolgerung.)

Es hat nun schon Koch,[38]) wohl nicht mit Unrecht, gegen Oppels Versuche, soweit daraus Rückschlüsse auf den Menschen gezogen werden, den Einwand erhoben, daß die verwendeten Nadeln viel zu große Dimensionen im Verhältnisse zur Herzgröße des Kaninchens hatten und daß die Versuche aus diesem Grunde an ihrer Beweiskraft einbüßen.

Aber auch auf Grund unserer Kaninchenversuche scheint es durchaus unberechtigt, wenn v. Oppel aus den negativen Ergebnissen seiner Experimente den Schluß zieht, daß dieselben auch gegen die Möglichkeit des Wanderns von Nadeln im menschlichen Herzen sprechen. In gleicher Weise müßten ja auch wir aus unseren Tierversuchen die Behauptung ableiten, daß die Möglichkeit einer Nadelwanderung im subkutanen Zellgewebe, in Muskeln etc. nicht gegeben sei und doch bezeugen die praktischen Erfahrungen der Chirurgen das Gegenteil. Wir müssen also behaupten, daß einschlägige Tierversuche, mögen sie wie immer ausfallen, entsprechende Schlußfolgerungen für den Menschen nicht zulassen.

Es sei übrigens auch daran erinnert, daß schon Binaghi[39]) behauptet, daß beispielsweise „eine in die linke Lunge eines Hundes eingeführte Nadel zu wandern beginnt und selbst in die Höhe des rechten Ventrikels gelangen kann“.

Wie dem auch sei, die Ergebnisse der Versuche v. Oppels vermögen uns ebensowenig wie unsere eigenen zu bestimmen, in unserem Falle an der Tatsache einer vollzogenen Durchwanderung des Herzens von seiten eines Fremdkörpers zu zweifeln. In dieser Beziehung steht aber der mitgeteilte Fall vereinzelt da.

Wie immer man über das spätere Schicksal der Nadel, denn um eine solche muß es sich wohl gehandelt haben, denken mag, jedenfalls war die Durchbohrung der Lungenschlagaderwand nicht unmittelbar von der tödlichen Blutung nach dem Herzbeutel gefolgt. Es hätte ja dann auch nicht mehr zur Penetration der korrespondierenden Arterienwand kommen können, es wäre denn, man wollte annehmen, die Anspießung der letzteren wäre in dem Augenblicke erfolgt, da der entsprechend lange Fremdkörper mit seinem hinteren Ende die zuerst gesetzte Lücke in der Arterienwand eben verlassen hatte. Hätte jetzt die Lücke dem Lungenschlagaderdrucke nicht standzuhalten vermocht, so müßte die Herzbeutelblutung eintreten. Dann aber hätte der Fremdkörper in der Wand der Pulmonalarterie steckend oder aber in ihrem Lumen u. zw. an der kritischen Stelle oder weiter stromabwärts zu finden sein müssen.

Daß übrigens eine Durchbohrung der großen Gefäße ohne sofortigen Eintritt des Todes möglich ist, dafür bietet ja die Literatur mehrfache Belege.[40])

[38]) Berliner klin. Wochenschr. 1904, Nr. 28.

[39]) Ueber die Wirkungen von Fremdkörpern. Virchows Archiv 1899, Bd. 156, S. 245.

[40]) Fall von Jamain bei G. Fischer l. c. Fall 196; Cavasse (Gaz. de hôpit. 1865, Nr. 24), zit. bei G. Fischer l. c.; Fall 450; Guattani (De aneurysmatibus), zit. bei G. Fischer l. c., erwähnt einen Kranken, der mit einer Wunde der Aorta acht Jahre überlebte. Fall des Schusters in Bologna, zit. bei Hyrtl l. c.; Fall von Jarjavay, ebenda

Schmidt[41]) erwähnt eine durch längere Zeit überlebte Schußverletzung der Arteria pulmonalis und ebenso gedenkt Perthes[42]) einer Schußverletzung der Arteria pulmonalis und der Aorta, wo der Tod erst nach zehn Monaten eingetreten war (ferner zehn Fälle von Aortenschußverletzungen, welche 6 bis 60 Tage überlebt wurden). G. Fischers Fall 333 lebte zehn Wochen, nachdem eine Kugel allem Anscheine nach die Lungenschlagader perforiert hatte.

Auch die Verletzung einer Kranzader wurde 63 Tage überlebt.[43])

Es kann füglich angenommen werden, die Lücken hätten, teils vermöge der Elastizität und Kontraktilität der sich zusammenziehenden Arterienwand, teils vermöge eines sie verschließenden feinsten Koagulums — wenn auch nur für kurze Zeit — einen vorläufigen Verschluß hinreichend garantiert,[44]) bis unter einer plötzlichen Aenderung der äußeren Verhältnisse, etwa infolge einer brüsk erfolgten Blutdrucksteigerung, ein Nachgeben der Wundränder und damit die Blutung eintrat.

Immerhin begegnet, wie in den wenigen ähnlichen, aber einfacher liegenden Fällen, so auch in dem unserigen der Versuch einer Rekonstruktion der Durchwanderung schier unüberwindlichen Schwierigkeiten, da es schwer hält, das Syndrom der anatomischen Befunde zu einer geschlossenen Kette zu verknüpfen.

Die Annahme des Eintrittes der Nadel vom Oesophagus aus, welche ja a priori recht gewinnend erschiene, könnte jedenfalls nur für die schuldtragende Nadel allein Geltung beanspruchen, da es sich doch nur recht gewaltsam annehmen ließe, daß etwa sämtliche verschluckten Nadeln nach ihrer Wanderung gerade die Bauchwand erreicht haben sollten. Viel ungezwungener erscheint sicherlich das Raisonnement, wonach die vordere Leibeswand, da sie ja alle vorgefundenen Fremdkörper beherbergte — von denen zwei Zeichen eines längeren Aufenthaltes zeigten als die anderen — die Eintrittspforte für alle Nadeln gewesen sei, von denen eine, vielleicht jene, die eine Spitze besaß, möglicherweise nahe dem Herzen eingetreten war, eine Wanderung angetreten, dabei das Herz passiert und sich alsdann den übrigen Nadeln in den Bauchdecken wieder zugesellt habe.

Für den Eintritt der Nadel durch die Thoraxwand würden wir uns demnach am ehesten entscheiden. Sprechen hiefür schon die mehrfach erwähnten Fälle von anderen Beobachtern, sowie die vorliegenden Statistiken, so drängt sich diese Annahme mit Rücksicht auf die übrigen gleichzeitigen Nadelbefunde in unserem Falle geradezu auf.

Eine wenig umständliche plausible Skizzierung des von der Nadel eingeschlagenen Weges wäre es, wollte man meinen, die Nadel habe nach ihrem Eindringen durch die vordere Thoraxwand zunächst die Gegend des linken Lungenhilus erreicht. Nach längerem Verweilen an dieser Stelle (Verwachsung der linken Pleura mit dem Perikard) mobil geworden (Blutaustritte in den Pseudomembranen daselbst), sei sie durch die schlitzförmige Lücke zwischen den beiden Pulmonalvenen in das Cavum pericardii vorgerückt, habe die Pulmonalarterie erreicht und durchsetzt und wäre alsdann neuerlich in die Herzbeutelhöhle gelangt, um diese durch den Schlitz an der vorderen Herzbeutelwand zu verlassen.

Dabei fände freilich das kleine, derbe Corpusculum liberum an der rechten Seitenwand des Perikards keine Berücksichtigung. Derartige Befunde sind jedoch gar zu häufig, als daß zu ihrer Deutung auf einen Fremdkörper rekurriert werden müßte; diese Bildung könnte ebensowohl einem anderen, längst abgelaufenen pathologischen Prozesse ihre selbständige Entstehung verdanken. Die übrigen Be-

[41]) Max Schmidt, Beiträge zur allgemeinen Chirurgie der Schußverletzungen im Kriege. Diss. Dorpat 1880, S. 34.

[42]) Perthes, Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. 19, S. 414; beide zit. bei Schloffer.

[43]) G. Fischer l. c.: »Eine Wunde der Art. coron. rief sogleich einen vierstündigen Kollaps hervor und tötete nach 12 Tagen, in einem anderen Falle nach 63 Tagen«.

[44]) Vide O. Riethus, l. c.; Nicolo Frisi (filiatre Sebezio, Mai 1834, S. 27), zit. bei G. Fischer l. c., Fall 162 u. m. a.

funde (zarte Fibrinfäden, Suffusionen) stünden dagegen mit den frischen Gefäßlücken als gleichfalls frischen Veränderungen in vollem Einklange.

Mit der gegebenen Darstellung ließen sich auch die spärlichen anamnestischen Daten recht ungezwungen vereinbaren. Dyspnoe und Stechen in der linken Lunge waren Jahresfrist vor dem Todeseintritte aufgetreten, um jene Zeit wurde auch einmal Blut ausgeworfen, Zeichen, welche auf den supponierten längeren Aufenthalt der Nadel in der Gegend der Lungenwurzel zurückgeführt werden könnten.

Selbstverständlich will die entworfene Rekonstruktion der Wanderung des Fremdkörpers keineswegs Anspruch auf Unfehlbarkeit erheben und es ließe sich mit größerer oder geringerer Kühnheit und Phantasie sehr wohl noch eine Reihe anderer, zum Teil bestechender Kombinationen aufstellen.

Feuilleton.

Scopoli und die Cetraria islandica.

Ein Beitrag zur Geschichte der medizinischen Botanik in Oesterreich.

Von Dr. **E. M. Kronfeld** (Wien).

I.

Während Julius Sachs in seiner bekannten „Geschichte der Botanik vom 16 Jahrhundert bis 1860“[1]) über den berühmten österreichisch-italienischen Arzt und Naturforscher, insbesondere Botaniker des Linnéischen Zeitalters, Giovanni Antonio (Johann Anton) Scopoli so unbedenklich hinübergeht, daß er nicht einmal seinen Namen erwähnt, hat Emil Winckler in seiner 21 Jahre vorher erschienenen „Geschichte der Botanik“ wenigstens die trockenen Daten über den Klassiker der Flora und Entomologia Carniolica mitgeteilt und seine wichtigsten Schriften angeführt.[2])

Mit Nikolaus Jacquin, dem Landsmanne und Schützlinge Gerhard van Swietens, eine hervorragende Säule des goldenen Zeitalters der Botanik im Sinne Linnés in Oesterreich, hat Scopoli durch Wilhelm Voß im Jahre 1881 die verdiente biographische Würdigung gefunden.[3]) Im Jahre 1723 zu Cavalese (Südtirol) geboren, besuchte Scopoli zuerst das Gymnasium seiner Vaterstadt, später das zu Trient und jenes zu Hall bei Innsbruck. Im Jahre 1743 erwarb er an der Innsbrucker Universität den medizinischen Doktorgrad, worauf er zu Cavalese, in Trient und in Venedig praktizierte. Im Jahre 1753 legte er zu Wien das Examen der gesamten Heilkunde ab, um die Eignung zur unbeschränkten Praxis in allen Erblanden zu erlangen. Hierauf sehen wir ihn als Arzt und Reisebegleiter des Fürstbischofs von Seckau und im Jahre 1754 als Physikus (Amtsarzt) in Idria (Krain). Im Jahre 1767 wird Scopoli als Nachfolger Jacquins k. k. Münz- und Bergrat und Professor der Mineralogie und Metallurgie an der Schemnitzer Bergakademie (Ungarn), im Jahre 1776 Professor der Chemie und Botanik an der Universität Pavia in Oberitalien,[4]) wo er den botanischen Garten, das Mineralienkabinett und die malakozoologische Sammlung begründete und am 8. Mai 1788, hochgeehrt, im 65. Lebensjahre starb, nachdem er vorher durch das angestrengte Mikroskopieren das rechte Auge eingebüßt hatte.

Vor Scopoli hatte das durch die Quecksilbergewinnung so wichtige kaiserliche Bergwerk Idria keinen Doktor der Heilkunde, vielmehr mußte man sich in der guten alten Zeit „mit dem Chirurgen begnügen und was seine Kunst übersteigt, muß der Patient mit seinem Tode bezahlen“.[5]) Die schwere Erkrankung des Bergrates Hauptmann ließ die Notwendigkeit der auch durch van Swieten empfohlenen Bestellung eines eigenen Werksarztes unabweisbar erscheinen. Der Kaiserin Maria Theresia wurde am 1. Juli 1754 entsprechender Vortrag erstattet und der brave Scopoli darin förmlich als Okkasionsware angepriesen. Das betreffende Subjekt habe bereits gute praxim, das Examen wohl bestanden, „Namens Doctor Giovanni Antonio Scopoli, welcher aus Armuth wegen auf dem Inn durch Scheiterung des Schiffes verlorenen Effekten und mit Weib und Kind beladener Mann, sich zu gehen entschlossen (sic!), wofern nebst 700 fl. Besoldung und Quartier und zur Einrichtung und Reishülfe ein Beitrag von 100 Dukaten oder 500 fl. verwilligt werden wollte“.

Was Scopoli in bedrängten wirtschaftlichen Verhältnissen — erst im Jahre 1763 erhielt er eine Zulage von jährlich 400 fl. als Professor der „Schule der metallurgischen und chemischen Wissenschaften“, — in ungesunder Luft, die ihm Frau und Kinder raubte, unter den Chikanen eines ungünstigen Vorgesetzten, der die Knappen förmlich gegen ihn revoltierte, trug und duldete, soll hier nicht erzählt werden.[6]) Es genüge, daß der Gehetzte und Gequälte Ruhe und Glück in der Beschäftigung mit der Naturgeschichte, in strapazenreichen Bergfahrten fand: „Memores estote semper, me Naturae theatrum non studii sed animi causa colere ad lenienda nimirum tristissimae vitae fastidia“. Für Haus und Gärtchen, von dem sie ihn schon 1755 vertreiben wollten, mußte er an das Hofkollegium petitionieren, da er das Stückchen Erde „mit vielen botanischen Kräutern mir zu meiner einzigen Unterhaltung und dem Publikum zu Nutzen gepflanzt, welche Gelegenheit in der neuen Behausung, so mir mit Gewalt will aufgetragen werden, nicht zu haben ist“. Dem guten Scopoli fehlte völlig, was sein Nachfolger, der auch als Botaniker verdiente Balthasar Haquet, dieser schneidige Haudegen voll pointe d'honneur, beherrschte: Die Kunst, als beamteter Arzt mit vorgesetzten Herren umzugehen. Scopoli war stets der Schwächere und was ihn aufrichtete, war sein ideales Streben und Wirken als Naturforscher. Seine noch heute grundlegende Flora und Entomologie Krains wurde schon erwähnt. Noch fallen in seine Krainer Zeit: Tentamina physico-chymico-medica: I. de minera hydrargyri, II. de vitriolo Idriensi, III. de morbis fossorum hydrargyri (Venet. 1761) und seine Introductio ad diagnosin et usum fossilium. So ist er Botaniker, Zoologe, Physiker, Chemiker, Metallurg, wissenschaftlich beobachtender Arzt und Geologe in einer Person. 2000 Knappen, die stundenlang, durch Berg und Tal getrennt voneinander wohnen, sind seine Patienten. Dabei findet er Zeit zu kühnen Bergbesteigungen, zu umfangreichen Publikationen von Gehalt und Wert, zum Sammeln von Material für seine späteren naturwissenschaftlich-ökonomischen Jahrbücher (1769 bis 1772[7]), zur Anlage von mustergültigen Sammlungen von Naturalien, zu ausgebreiteter Korrespondenz mit den ersten Gelehrten seiner Zeit.

Seinem Scharfsinne entgeht nichts. In Idria beobachtet er lange vor Humboldt das unterirdische Pflanzenleben, setzt dann die Studien in Schemnitz fort und publiziert die ersten „Plantae subterraneae“ (1772). Von der Vielseitigkeit und dem Fleiße des merkwürdig umsichtigen Mannes, der auch über die Prüfung von Wein, über das Phlogiston, über Gallen- und Blasensteine, über Bienenpflege und Kohlenmeiler geschrieben hat, gibt noch seine auf zehn Bände erweiterte italienische Bearbeitung des zweibändigen „Dictionnaire de chimie“ von Macqueur eine Vorstellung.

II.

Es hängt mit dem Bildungs- und Entwicklungsgange Scopolis zusammen, daß er, der sich so lange mit der praxis misera als Arzt abplagen mußte, von ihr immer wieder den Weg zur Naturgeschichte zurückfand. Seine erste Dissertation (Tridenti 1753) hatte den Affectibus animi gegolten. In demselben Jahre ging er nach Wien, um das Examen aus der gesamten Heilkunde abzulegen, welches das Recht gab, die Arzneikunde in allen österreichischen Erblanden frei auszuüben. Die Kommission, unter Vorsitz van Swietens, approbierte ihn, nachdem er durch sechs Stunden Fragen aus allen Zweigen der Medizin hatte beantworten müssen. In seiner Dissertation, die er — nach dem mir

[1]) München 1875.

[2]) l. c. S. 198, 204, 216 und 221.

[3]) Johannes Antonius Scopoli, Lebensbild eines österreichischen Naturforschers. Wien 1881. Man vgl. auch Voß' »Versuch einer Geschichte der Botanik in Krain«, Laibach 1884—1885.

[4]) Damals österreichisch! Für die Hochschule in Pavia hatte die österreichische Regierung die große Bibliothek Albrecht v. Hallers angekauft. Dieser hat seinen Staatsroman »Fabius und Cato« (Karlsruhe 1779) dem Grafen Firmian, Statthalter der Lombardei, als dem »tätigen, dem erleuchteten, dem das Beste seiner Untergebenen befördernden Minister« gewidmet.

[5]) cf. A. Müllner, Dr. J. A. Scopoli als Werkarzt in Idria. Nach den Akten des k. k. Hofkammerarchives.

[6]) Erst hundert Jahre nach Scopolis Tode wurde ihm die späte Ehrenschuld in Idria abgestattet. Am 22. Juli 1888 wurde an seinem ehemaligen Wohnhause eine Gedenktafel mit lateinischer Inschrift enthüllt, welche daran erinnert, daß einer der größten Naturforscher der Linnéschen Periode in der Bergstadt Idria gewirkt hat.

[7]) Die ersten zwei derselben enthalten u. a. Scopolis Aufzeichnungen über Kultur von Tabak, Mais, Sommerweizen, Roggen, Hirse, Lein, Rübe und Buchweizen im Fleimsertale. Als Scopoli im Jahre 1767 zum Besuche seiner Eltern in seine Heimat Cavalese in Südtirol fuhr und, durch den Tod seines Vaters zurückgehalten, zwei Monate im Lande verweilte, machte er die entsprechenden Studien. Seine Mitteilungen über den Tabakbau habe ich in der »Wiener Zeitung« vom 12. November 1908 wiedergegeben.

vorliegenden Exemplare — am 26. März des Jahres 1754 öffentlich verteidigt und die sich Methodus Plantarum betitelt, entwickelt er ein interessantes, natürliche Gruppen anordnendes Pflanzensystem, obwohl er von der Wichtigkeit des damals dominierenden künstlichen Linnéschen durchdrungen ist. Scopoli unterscheidet:

Petalodeae. Classis I. Monopetalae. Classis II. Dipetalae. Classis III. Tripetalae. Classis IV. Tetrapetalae. Classis V. Polypetalae. Classis VI. Flosculosae. Classis VII. Semiflosculosae. Classis VIII. Radiatae s. Compositae. — Apetalae. Classis IX. Staminibus conspicuis praeditae. Classis X. Apetalae staminibus conspicuis destitutae. (Unsere „Kryptogamen"!).

Der Dissertation sind auf dem letzten Blatte Theses Botanico-medicae beigefügt, die in den ersten sechs Punkten Scopolis „Methodus" stützen, in der zweiten Abteilung auf Medizin angewendete Botanik darstellen. Diese letzteren Thesen lauten:

Recte Pythagoras vegetabilem victum, sanis corporibus animali salubriorem judicavit.

Vegetabilia alimenta, medicamenta, venena longe certius experimentorum auxilio a posteriori, quam sensuum, et ignis ope a priori innotescere, ac detegi possunt.

Plantae incredibilem subtilissimi liquidi copiam insensibiliter continuo perspirant, unde Aeris ruralis, verni, montosi salubritas maxime pendet.

Nullus Incola Regni Vegetabilis, periodicos Febrium insultus, Peruviano cortice certius arcet, atque profligat.

Opium non agit sanguini immixtum, cum haerens tantum in ventriculo suos praestet effectus.

Lichen pulmonarius major inferne obscurus desuper ex cinere virescens, receptaculis florum nigricantibus Michel 85 t. 44. f. 2 seu Lichenoides digitatum etc. Dillen. musc. 200. t. 27. f. 102. non est specificum Hydrophobiae acquisitae remedium.

Beschäftigt sich schon die zwölfte These Scopolis mit der als Lungenmittel gebrauchten Flechte der Heimat, die als Herba Pulmonariae arboreae den Weg in die Apotheken fand, so machte Scopoli auf seinen botanischen Reisen in Krain, im Verkehr mit der Landbevölkerung jene Erfahrungen, die ihn bestimmten, den Lichen islandicus oder die Cetraria islandica, das noch heute als Volksmittel so sehr geschätzte „isländische Moos"[8]) als kräftigendes Nährmittel und als Spezifikum gegen Lungenkrankheiten zu empfehlen.

III.

In seinem zweiten „Annus historico-naturalis" (Lipsiae 1769) behandelt Scopoli die Arzneikräfte der Isländischen Flechte. Wir zitieren die Abhandlung nach der deutschen Uebersetzung Karl v. Medingers, die erst im Jahre 1781 zu Wien erschien.[9]) Scopoli selbst begründet seine Publikation über die Cetraria islandica, die wir mit dem Passus „Arzneikräfte" im Wortlaute folgen lassen, mit nachstehender Bemerkung: . . . „Ich glaube also keine unnütze Sache zu unternehmen, wenn ich diejenigen Beobachtungen anführe, die ich wegen dem Gebrauche der isländischen Flechte bisher angestellt habe und zugleich wieder zum Gebrauche dieser kleinen Pflanze, deren Namen uns bisher nicht einmal bekannt war, ermuntere."

Arzneikräfte.

1. Beobachtung. Auf meiner botanischen Reise, die ich im Jahre 1761 nach den Kraineralpen anstellte, traf ich einige Weiber an, welche in aller Frühe ganze Haufen von dieser Flechte suchten; als ich sie frug, warum sie diese Pflanze sammelten, erhielt ich zur Antwort, daß damit die Schweine in kurzer Zeit dergestalt gemästet würden, daß sie durch kein anderes Futter fetter gemacht werden könnten.

2. Beobachtung. Diese Pflanze ist den Bauern in Krain in der Grafschaft Tolmein und anderwärts wohl bekannt; dann, wenn ihre Pferde und Ochsen mager sind, so schicken sie solche an jene Orte, wo diese Flechte häufig wächst. So werden diese Tiere in drei oder vier Wochen fett und erhalten ihre verlorenen Kräfte wieder.

3. Beobachtung. Der Herr Hofrat Franz v. Mygind[10]) hat mir, da er die überschickte Flechte gebraucht hatte, folgendes zugeschrieben: daß sie den Leib öffne, wie einige vorgeben habe ich an mir nicht erfahren, sie führte aber durch die Nase, den Mund, und nach vermehrter Ausdünstung durch den ganzen Körper, den sie stärket, eine zähe Materie aus. Was die Aerzte dem Eisen zuschreiben, das leistet sie sicherer, so, daß in Phthysi rachitide und Cachexia kaum etwas fürtrefflicheres gegeben werden kann. Nimmt man sie in Milch gekocht, so treibet sie durch Nähren alles, was der Nahrung hinderlich ist, aus und verhindert, daß die Milch selbst in drei Tägen und länger nicht zusammenrinnen kann, auch wenn sie wieder aufgekocht wird. Sie verschluckt die Säure u. zw. auf eine gesündere Art, als die alkalischen Salze, welche eine Fäulnis und Schärfe gebähren. Gekauet erweckt sie alsobald Eckel, nachher aber Eßlust. Der Speichel wird dadurch in eine, ich weiß nicht mit was für einem Salze versehene Gallerte aufgelöst. Sie ersetzt die Kräften, erleichtert die Brust und stärkt die Nerven.

4. Beobachtung. Diese Flechte ist überaus bitter und sehr nützlich, das Gebrochene zu heilen, Breyn. Sie öffnet auch den Leib, besonders im Frühling und wenn sie jung ist, Borich; im Sommer aber, und wenn sie alt, ist sie trocken und eßbar, Borich; und durch sie allein in Brühen gekocht, erhalten die Lungensüchtigen ihr Leben, Linn. Sie ist in Wahrheit ein gebräuchliches und viele Tugenden besitzendes Heilmittel. Hall. Helv. pag. 75.

5. Beobachtung. Wir lesen in der Flora Succica, in den Linnéischen Amoenitatibus Academicis und in den Kopenhagener Abhandlungen, daß man in Island aus ihren Blättern Brot backe und aus ihrem in Milch gekochten Mehle schmackhaften und nährenden Brei koche. Um das Mehl davon zu erhalten, kochen sie die Flechte in Wasser, gießen solches weg und trocknen und stoßen hernach die Blätter. Manetti, Panizzazione, pag. 220 n. 60.

6. Beobachtung. Ein einziger Sohn einer edlen Familie, der die Schwindsucht hatte, hustete, schwer athmete, stinkenden Schleim auswarf und von einem schleichenden Fieber ganz ausgemergelt war, brauchte, nachdem ihn die Aerzte verlassen hatten, die isländische Flechte erstlich in Milch gekocht, endlich aber, da er die Milch nicht nehmen konnte, in Wasser gekocht mit dem besten Erfolge, wie aus folgendem, so mir sein Vater zuschrieb, klar zu ersehen ist: „Ich kann Dieselbe versichern, daß man eben der vorgeschriebenen Medizin die Ursache der Besserung und so zu sagen, vollkommenen Restitution meines schon gänzlich zum Tod gefast gewesten Sohnes beilegen muß, dann sobald solche beigebracht worden, hat er sich recht wunderlicher Weis von Tag zu Tag zu bessern angefangen." — Diesen Knaben habe ich hernach zu Haus gesund angetroffen, der mit den ganzen Hausleuten, ja mit der ganzen Stadt die Erhaltung seiner Gesundheit ganz allein dem Kraute der isländischen Flechte zuschrieb.

7. Beobachtung. Dieser besondere Zufall bewog hernach viele, diese Flechte in ihrem eigenen Lande zu sammeln und sie in ähnlichen Krankheiten zu gebrauchen. Sie schickten die gefundene und gesammelte Pflanze an mich, um von der gefundenen rechten Flechte versichert zu seyn.

8. Beobachtung. Ein Geistlicher, welcher plötzlich Blut spie, fieng an nach und nach abzuzehren, einen eiterichten Auswurf von sich zu geben, bei der Nacht zu schwitzen, und von einem schleichenden Fieber entkräftet zu werden. Er brauchte, wie wohl umsonst verschiedene Hilfsmittel. Er bediente sich also täglich unserer in Milch gekochten Flechte, wodurch der Auswurf erleichtert das Athmenholen freier, und die Lebenskräften stärker wurden

9. Beobachtung. Ein Bergmann von 48 Jahren fieng nach einem aussetzenden Fieber an zu husten, und mit Blut untermischten Speichel auszuwerfen. Indessen wurde das Athmen beschwerlicher, und der nächtliche Schweiß und die Schwindsucht waren zugegen. Er bediente sich also der Flechte und durch ihren Gebrauch wurde das Athmen erleichtert, die Kräften nahmen zu, das Fieber blieb aus, und der Kranke ward völlig hergestellt

10 Beobachtung. Eine gewisse Frau von schlanker Bildung, welche hustete, und so schwächlich war, daß sie ihre eigenen Kinder kaum säugen konnte, brauchte ein ganzes Jahr die isländische Flechte in Milch gekocht. Dadurch gieng die Nahrung besser von statten, die Kräften wurden ersetzt, sie hustete selten

---

[8]) Kramperltee (von der krausen verworrenen Gestalt) in Niederösterreich.

[9]) Johann Anton Scopoli, Bemerkungen aus der Naturgeschichte, zweites Jahr, aus dem Lateinischen von Karl Freiherr von Meidinger, Wien 1781, S. 127 ff. — Der Uebersetzer sagt im Vorwort: »Die Versuche mit der Isländischen Flechte sind endlich die wichtigsten Gegenstände für die Arzneiwissenschaft, indem der Herr Verfasser den Gebrauch dieser Pflanze zur Heilung der Lungensucht in Oesterreich eingeführt hat. Wie glücklich sind nicht diejenigen, die sich dadurch von dieser sonst unheilbaren Krankheit befreien können; und wie vielen Dank ist man unserem Herrn Verfasser schuldig? — «

[10]) Geboren 1710 in Jütland, seit 1756 Hofrat des Kommerzienkollegiums in Wien, selbst eifriger Botaniker und Förderer botanischer Bestrebungen, starb zu Wien 1789 Cf.: Franz von Mygind, ein Beitrag zur Geschichte der Botanik, von Ludwig Freiherrn von Hohenbühel-Heufler, Wien 1870.

und konnte hernach ihre Kinder ohne alle Unbequemlichkeit mit der eigenen Milch leicht ernähren und säugen.

11. Beobachtung. Ein Kapuzinerprediger von blasser Farbe, welcher hustete und durch viele Jahre mager war, brauchte nach meinem Rathe die Flechte. Das folgende Jahr kam er zu mir, war fetter, hatte eine lebhafte Gesichtfarbe, befand sich wohl, bedankte sich für die mitgeteilte Flechte, und bekannte öffentlich, daß er seine Gesundheit blos dem Gebrauche derselben zuzuschreiben hätte.

12. Beobachtung. Eine gewisse schwächliche, hustende und ungesunde Frau fängt nach dem blosen Gebrauche der in Milch gekochten und nur einmal des Tags genommenen Flechte schon an, gesünder zu seyn, stärker zu werden und vollkommnere Nahrung zu erhalten.

Dergleichen Beobachtungen, welche die nährende und wider alle Schärfe wirkende Kraft der isländischen Flechte beweisen, könnte ich mehrere anführen, allein da die mitgeteilten hinlänglich sind, so ersuche ich die Aerzte, dieses neue Hilfsmittel sicher zu gebrauchen, denn es hat niemal jemanden, dem es gegeben worden, einen Schaden zugefügt, und hilft denen, welche auszehren, husten, ungesund und zur Schwindsucht geneigt sind, ganz gewiß, es mag in Milch, Brühen, oder auch in Wasser gekocht seyn. Jedoch läßt es sich leichter mit Milch nehmen, weil solches mit Wasser gekocht eine sehr große, den meisten unerträgliche Bitterkeit besitze.

Referate.

Frauenheilkunde und Strafrecht.

Von Dr. **Fritz v. Calker,** Professor der Rechte an der Universität Straßburg i. E.

Straßburg i. E. 1908, Verlag von Schlesier & Scheikhardt.

Die vorliegende Schrift von v. Calker ging aus zwei Vorträgen hervor, die dieser in Meran und Straßburg gehalten hat.

In der Einleitung, welche sich mit der Beurteilung der strafrechtlichen Verantwortlichkeit des Arztes bei operativen Eingriffen im allgemeinen beschäftigt, vertritt v. Calker den Standpunkt, daß die Beantwortung der Frage nach der Angemessenheit (Indikation) und der vorschriftsmäßigen Durchführung einer Operation nur von medizinischer Seite erfolgen kann, daß aber die Frage, ob der Arzt zu seinem Eingriffe der vorherigen Zustimmung des Patienten bedürfe, eine juridische ist.

Im ersten Abschnitte wird sodann der chirurgische Eingriff im allgemeinen besprochen. Der Verfasser betont, daß der chirurgische Eingriff keine rechtswidrige Körperverletzung ist, weil er eine zur Heilung einer Krankheit bestimmte Handlung ist. Das Fehlen der Einwilligung kann diesen Charakter nicht ändern. Daher ist der auch ohne ausdrückliche Einwilligung erfolgende chirurgische Eingriff nicht als Körperverletzung strafbar. Die Tatsache, daß der Arzt die erforderliche Einwilligung nicht eingeholt oder nicht erhalten hat, kann jedoch zur Folge haben, daß sich sein Handeln — falls die gesetzlichen Tatbestandsmerkmale gegeben sind (§ 240 des deutschen Strafgesetzes) — als Nötigung darstellt. v. Calker ist nun der Ansicht, daß der Arzt bei chirurgischen Eingriffen grundsätzlich der Einwilligung des Patienten bedarf, daß diese jedoch bei Vorhandensein unmittelbarer Lebensgefahr unterbleiben kann. Von diesem Gesichtspunkte aus erörtert der Verfasser in den folgenden Abschnitten II, III und IV die Verhältnisse bei der Perforation des lebenden Kindes während der Geburt, den künstlichen Abortus und die künstliche Frühgeburt.

Wenn der Arzt bei bestehender Lebensgefahr der Mutter die Perforation vornehmen will, so benötigt er hiezu nicht deren Einwilligung. Der Arzt ist aber auch berechtigt, diese Operation vorzunehmen, wenn es sich nicht um die Rettung der Mutter aus einer bestehenden Lebensgefahr, sondern nur um eine Verminderung der letzteren handelt.

Ganz ähnlich verhält sich v. Calker gegenüber der Berechtigung der Vornahme des künstlichen Abortus. Diese ist nicht rechtswidrig, wenn sie zur Rettung der Mutter aus Lebensgefahr oder aus der Gefahr einer unverhältnismäßig schweren Schädigung ihrer Gesundheit notwendig ist. Die Einwilligung der Mutter zu diesem Eingriffe darf nur beim Vorhandensein unmittelbarer Lebensgefahr unterbleiben. Die Einleitung der Frühgeburt ist von denselben Gesichtspunkten aus zu beurteilen.

Besonderes Interesse beansprucht der fünfte Abschnitt, der von der Verhinderung der Konzeptionsfähigkeit handelt. v. Calker hat hiebei in erster Linie die Sterilisierung durch Resektion eines Teiles der Tube oder durch Unterbindung der letzteren im Auge. Während einige Autoren die Meinung vertreten, daß dieses Sterilisierungsmittel eine strafrechtliche Folge ausschließe, betont v. Calker, daß dies keineswegs unbedingt feststeht, daß vielmehr in diesen Fällen die §§ 224 und 225 des deutschen Strafgesetzes, welche von Körperverletzungen handeln, die den Verlust der Zeugungsfähigkeit verursachen, in Anwendung gebracht werden können. Die Strafbarkeit wird durch die Einwilligung zu dem Eingriffe nicht ausgeschlossen. v. Calker erblickt in der Vernichtung der Konzeptionsfähigkeit eine schwere Rechtsgüterverletzung, die bei einer Abwägung der in Betracht kommenden Interessen nur dadurch wettgemacht werden kann, daß durch diese Operation eine drohende Lebensgefahr oder eine schwere Gefahr für die Gesundheit verhindert wird.

Der sechste Abschnitt bringt einige Vorschläge für die Aenderung des Textes der einschlägigen Gesetzesparagraphen, die im Originale nachzulesen sind.

*

Methoden und Technik der Gewinnung, Prüfung und Konservierung des zur forensischen Blut-, bezw. Eiweißdifferenzierung dienenden Antiserums.

Von Dr. **Otto Leers,** Assistenten der Universitäts-Unterrichtsanstalt für Staatsarzneikunde zu Berlin (Direktor: Geh.-Rat F. Straßmann).

Berlin 1908, Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz.

Das vorliegende Büchlein bringt dem Fachmanne zwar nichts Neues, enthält aber in übersichtlicher Form alles, was man bei der Anwendung der biologischen Probe des forensischen Blutnachweises wissen soll. Demjenigen, der nicht Gelegenheit hat, sich selbst auf diesem Gebiete Erfahrung zu sammeln, wird daher dieses Büchlein ein erwünschter Behelf bei der Anstellung der erwähnten Probe und der Beurteilung des Resultates derselben sein.

*

Gerichtliche Medizin der Chinesen.

Von Woug-in-Hoai.

Nach der holländischen Uebersetzung des Herrn C. F. M. de Grys. Herausgegeben von Dr. H. Breitenstein.

Leipzig 1908, Verlag von Th. Grieben (L. Fernau).

Das vorliegende Buch soll dem Leser ein Bild entwerfen über die Art und Weise, wie in China heute noch die forensische Medizin gehandhabt wird.

Kein europäischer Richter oder Gerichtsarzt wird, wie der Verfasser richtig einleitend bemerkt, sein Fachwissen durch die Lektüre dieses Buches bereichern. Sie wird aber dem, der sich für Chinas Kulturgeschichte interessiert, manches Anregende und Wertvolle bieten.

*

Gerichtsärztliche Befunde und Gutachten, Schwurgerichtsfragen bei Körperverletzungen.

Herausgegeben von Dr. Otto Granichstädten, k. k. Hofrat i. R.

Leipzig und Wien 1909, Franz Deuticke.

Jeder, der in der gerichtsärztlichen Praxis steht, weiß aus eigener Erfahrung, wie schwierig es oft dem Anfänger wird, die Lehren der gerichtlichen Medizin bei der Beurteilung konkreter Fälle richtig anzuwenden, das Ergebnis der Untersuchung in die entsprechende protokollarische Form zu kleiden, das Gutachten endlich so zu verfassen, daß es die aus dem Wortlaute des Gesetzes sich ergebenden Fragen erschöpfend behandelt.

Die vorliegende Sammlung von Befunden und Gutachten soll nun dem Anfänger diese praktische Erfahrung ersetzen und ihm als Anleitung bei seinen gerichtsärztlichen Funktionen dienen. Es ist gewiß richtig, daß eine Sammlung mustergültiger Protokolle und Gutachten demjenigen, der nicht über eine entsprechende eigene Erfahrung verfügt, vielfach Belehrung geben kann; doch setzt dies voraus, daß neben der wörtlichen Wiedergabe des Befundes und Gutachtens auch eine kurze Schilderung der Umstände des Falles gegeben wird, was in dem vorliegenden Buche unterblieben ist. Nur so wird sich vermeiden lassen, daß der nach Anlehnung bedürftige Anfänger sich zu

streng an die in einer solchen Sammlung vorhandenen Vorbilder hält. Befremdend wirkt auch, daß ein Buch, das fast nur ärztliche Befunde und Gutachten enthält, von einem Juristen herausgegeben wurde. Wenn dies Granichstädten schon unternommen hat, so hätte er doch mehr die strafrechtlichen Fragen der einzelnen Fälle erläutern sollen und sich nicht begnügen dürfen, die einschlägigen Schwurgerichtsfragen am Schlusse eines jeden Falles einfach anzugeben. Bei den Fällen, die mehrfach begutachtet wurden, hätten auch die Gründe angeführt werden müssen, warum das erste Gutachten von richterlicher Seite für nicht richtig oder nicht erschöpfend angesehen und deshalb eine abermalige Begutachtung verlangt wurde. Recht störend wirken auch einige Druckfehler, namentlich in den Protokollen, die sich gewiß hätten vermeiden lassen, wenn die Herausgabe von einem Arzte erfolgt wäre.

So wertvoll also die mitgeteilten Befunde und Gutachten an sich sind, so gerne sie der bereits über einige Erfahrung verfügende und mit den Verhältnissen beim Strafgerichte vertraute Gerichtsarzt zu Rate ziehen wird, so wenig werden sie nach Ansicht des Referenten in der mitgeteilten Form dem Anfänger einen wesentlichen Nutzen bringen, da eben jeder zur Begutachtung bestimmte Fall seine Eigenart hat und von diesem Standpunkte aus beurteilt werden muß. Reuter.

*

Einführung in das Wesen der Magen-, Darm- und Stoffwechselkrankheiten.

Von G. Graul.

Zweite Auflage.

Würzburg 1908, C. Kabitzsch.

Das Graulsche Büchlein hat in der vorliegenden zweiten Auflage eine vollständige Umarbeitung und beträchtliche Erweiterung seines Inhaltes erfahren. In dieser neuen Gestalt entspricht es durchaus seinem Zwecke, den Leser mit den allgemein gültigen Grundsätzen, welche das Wesen der obigen Krankheitszustände bilden, vertraut zu machen, und wird daher Aerzten und Studierenden zum Nutzen gereichen.

*

Ergebnisse funktioneller Magenuntersuchungen bei Gastroenterostomierten hinsichtlich der Früh- und Spätresultate.

Von Stabsarzt Dr. Neuhaus.

Volkmanns klin. Vorträge, Nr. 486.

Leipzig 1908, J. A. Barth.

Die Abhandlung beschäftigt sich mit der strittigen Frage, ob nach einer Gastroenterostomie Galle allein oder zusammen mit Pankreassaft im Magen vorkommt und ob und in welcher Menge die beiden Drüsensekrete im Magen vertragen werden.

Auf Grund der an 17, meist benignen, nach verschiedenen Methoden operierten Fällen innerhalb eines Zeitraumes zwischen drei Wochen und fünf Jahren nach dem Eingriffe vorgenommenen Untersuchungen, sowie an der Hand experimentell gewonnener Ergebnisse kommt der Verfasser zu dem Schlusse, daß Galle und Pankreassekret in solchen Fällen sehr häufig und in größeren Mengen in den Magen gelangen, ohne wesentliche Erscheinungen seitens der Magenverdauung hervorzurufen.

*

Experimentelles und Klinisches zur Kenntnis der Beeinflussung der Magensaftsekretion durch Medikamente.

Von P. Rodari.

Volkmanns klin. Vorträge, Nr. 482/84.

Leipzig 1908, J. A. Barth.

Verf. bespricht die Ergebnisse neuerer Untersuchungen betreffs der Wirkung verschiedener, bei der Therapie der Magenkrankheiten in Gebrauch stehender Stoffe auf die Magensaftsekretion. Diesen Mitteilungen fügt er eine Reihe eigener, an Pawlowhunden erzielter Versuchsresultate hinzu, die zum Teil den bisherigen Anschauungen über die Wirkung gewisser Stoffe widersprechen und auch durch den Nachweis einer verschiedenen Reaktion der normalen und entzündeten Magenschleimhaut auf die Einwirkung einzelner Substanzen bemerkenswert sind.

So fand er, daß das von Boas als Antazidum in die Praxis eingeführte Natrium citricum eine sekretionsteigernde Wirkung besitzt. Das Bismuthum subnitricum wirkt namentlich bei Entzündung sekretionsbeschränkend, das Bismuthum tannicum bei normaler Schleimhaut steigernd, bei entzündeter hemmend, das salizylsaure Bismut ausschließlich steigernd auf die Sekretion. Anästhesin und Orthoform wirken im Sinne einer leichten Steigerung der Absonderung, Albargin und Protargol anregend auf die gesunde, hemmend auf die entzündete Schleimhaut. Desgleichen wirkt Eskalin (eine Aluminiumglyzerinpasta) stark sekretionserregend auf die normale, hemmend auf die entzündete Schleimhaut.

Das praktische Ergebnis dieser Versuche erblickt Rodari darin, daß man bei funktionellen Sekretionsteigerungen therapeutisch anders vorgehen müsse als bei entzündlichen. Leider ist die klinische Unterscheidung dieser beiden Anomalien meist nicht so einfach, wie Rodari anzunehmen scheint.

*

Diätetische Kochkunst. I. Gelatinespeisen.

Von Wilhelm Sternberg.

Stuttgart 1908, F. Enke.

„Schmackhaftigkeit ist die wichtigste Aufgabe der Kochkunst!" Dieser Ausspruch bildet den leitenden Gedanken einer Reihe von Arbeiten des Verfassers, in denen er das Kapitel „Geschmack und Schmackhaftigkeit" vom theoretischen und praktischen Standpunkte erörtert. Auch in dem vorliegenden Buche stellt er im Gegensatze zu den das gleiche Thema behandelnden Publikationen anderer Autoren, ohne zu sehr auf die Erörterung theoretischer Grundsätze der Krankenernährung einzugehen, die Forderung der schmackhaften Zubereitung der Speisen in den Vordergrund. Die Mannigfaltigkeit, die er in dieser Hinsicht zu bieten vermag, verdankt er der Mitwirkung hervorragender Fachmänner der internationalen Kochkunst, in erster Linie wohl den Vertretern der hohen Schule dieser Kunst — der französischen Küche.

Der erste Teil des vom Verfasser herausgegebenen Werkes beschäftigt sich ausschließlich mit den Gelatinegerichten, zu deren Voranstellung er sich durch die hohe Bedeutung der Gelatine in der Krankenernährung und ihre in neuerer Zeit erlangte Verwertung als Heilmittel veranlaßt gefühlt hat.

In Anbetracht der großen technischen Schwierigkeiten, die gerade mit diesem Teile der Kochkunst verbunden sind, dürfte die Herstellung der Mehrzahl der hier angeführten Gerichte wohl der Anstaltsküche vorbehalten bleiben, doch bleibt bei dem Reichtum der aufgezählten Speisen noch immer eine genügende Auswahl auch für einen einfachen Haushalt übrig. Deshalb kann das Buch Aerzten und Laien bestens empfohlen werden.

*

Ueber abdominale Schmerzanfälle.

Von L. Kuttner.

Sammlung von Abhandlungen, herausgegeben von Albu.

Bd. 1, H. 3.

Halle 1908, C. Marhold.

Die Abhandlung Kuttners bespricht die Unklarheit, die bezüglich des Wesens der abdominalen Schmerzanfälle herrscht, sowie die außerordentlichen Schwierigkeiten, die sich ihrer Deutung entgegenstellen. Diese Schwierigkeiten betreffen die Frage des Ausgangspunktes, der Lokalisation, sowie die Unterscheidung zwischen nervöser und anatomischer Grundlage der Schmerzen. Der Verfasser weist mit Recht darauf hin, daß alle hiefür geltend gemachten sogenannten Charakteristika, bei der Diagnostik leider nur zu häufig im Stiche lassen. Nur eine genaue Krankenbeobachtung nebst Zuhilfenahme aller einschlägigen Untersuchungsmethoden können am ehesten vor schwerwiegenden diagnostischen Irrtümern bewahren.

Es ist erfreulich, daß endlich einmal von autoritativer Seite diese Umstände eindringlich betont und die Gefahren der Schematisierung, in die sich heute noch viele Aerzte bei der Diagnostik der Erkrankungen der Abdominalorgane und insbesondere bei der Deutung der von diesen ausgehenden Schmerzsymptome nicht im mindesten auf Grund einer sich seit langer Zeit erhaltenden falschen Lehre begeben, in das rechte Licht gerückt werden.

E. Schütz.

*

Grundzüge der Ernährungstherapie.

Von Priv.-Doz. Dr. **A. Albu**, Berlin.
Mit 6 Tabellen im Text.
82 Seiten.
Stuttgart 1908, F. Enke.

Der auf dem Gebiete der Verdauungs- und Stoffwechselpathologie hochverdiente Verfasser bringt uns in diesen zwei Monographien eine kurze, aber ausgezeichnete Darstellung der Ergebnisse der modernen Ernährungsphysiologie einer-, der Anwendung derselben auf den kranken Organismus anderseits. Trotz Anerkennung der zum Teil unantastbaren Grundlagen, die die neue Stoffwechselforschung in den letzten Jahrzehnten geschaffen hat, ist Albu kein orthodoxer Kalorienfanatiker, er schließt sich den Worten Rubners an, daß nicht nur nach wissenschaftlichen Grundsätzen die Auswahl der Nahrungstoffe vor sich gehen muß, sondern daß die Kunst, die Speisen richtig zu bereiten, ein nicht zu unterschätzender, ja maßgebender Faktor gerade am Krankenbette sei.

*

Therapeutisches Taschenbuch der Verdauungskrankheiten.

Von Dr. **Max Pickardt**, Arzt für Magen-, Darm- und Zuckerkranke in Berlin.
178 Seiten.
Berlin 1908, Verlag von Fischers med. Buchhandlung.

Das vorliegende kleine, sehr praktisch im Formate gehaltene Werk bietet eine gute Uebersicht der für den Praktiker notwendigen therapeutischen Maßnahmen bei der Behandlung der Verdauungskrankheiten. Der Verfasser bringt bei jeder Affektion einen kleinen symptomatologischen Abschnitt, dem dann die diätetischen und medikamentösen Verordnungen, ausführlich und gewissenhaft wiedergegeben folgen. Den Schluß des Büchleins bildet eine Reihe von Kochrezepten, die Verf. in seiner Tätigkeit als Spezialarzt für Verdauungskrankheiten auszuprobieren Gelegenheit hatte. Das Werkchen kann allen Aerzten, die sich für das in der Praxis so wichtige Gebiet der Behandlung der Verdauungsstörungen interessieren, auf das wärmste empfohlen werden.

*

Fettleibigkeit und Fettsucht.

Von a. o. Prof. Dr. **E. Heinrich Kisch** in Prag-Marienbad.
Würzburg 1908, A. Stubers Verlag.

Kisch ist sicher einer der sachverständigsten Therapeuten auf dem Gebiete der Behandlung der Fettsucht und Fettleibigkeit. Es ist daher klar, daß seine Ansichten mit Rücksicht auf die große Erfahrung, die ihm zu Gebote steht, auch bei den Gegnern seiner Behandlungsweise Beachtung finden müssen. Mit der durch Theorie und Praxis wohlbegründeten Behandlungsweise der Mastfettsucht wird jeder fortschrittlich denkende Arzt einverstanden sein, ob aber auch die Anwendung der Glaubersalzwässer und kohlensäurereichen Mineralbäder bei der konstitutionellen Fettsucht eine tatsächliche Entfettung des Körpers anzubahnen vermag, müßte doch noch durch sichere experimentelle Ergebnisse bewiesen werden.

*

Ueber Anpassungs- und Ausgleichvorgänge bei Krankheiten.

Von Prof. Dr. **D. Gerhardt**, Basel.
Sammlung klinischer Vorträge, begründet von Richard v. Volkmann Nr. 470.
Leipzig 1908, Verlag von A. Barth.

Gerhardt bringt in der vorliegenden höchst anregenden Studie eine Fülle von Beispielen, wie sich im Körper Ausgleichs- und Ersatzvorgänge abspielen, die einer ganz gesetzmäßigen Bahn folgen und für die Pathologie aller Erkrankungen von unschätzbarem Werte sind. Es sei hier nur auf die wundervollen Kompensationsvorrichtungen bei Herz- und Blutkrankheiten, bei Nieren- und Atmungsaffektionen hingewiesen. In klarer Weise aber folgert der Verfasser aus den zahlreichen Beispielen von Kompensationsvorgängen, daß alle diese Vorrichtungen, wenn sie auch wahrscheinlich ein wesentliches Mittel des Organismus im Kampfe um das Dasein sind, doch oft im Grunde nicht zureichen und daß die übermäßige Inanspruchnahme der Ausgleichsvorgänge manchmal größeren Schaden stiften kann, als ihr Fehlen.

Das Tastsymptom.

Von Dr. **David Weiß**, Wien-Karlsbad.
Mit 5 Abbildungen.
18 Seiten.
Leipzig 1908, Verlag von F. C. W. Vogel.

Es wäre verdienstvoll, das Augenmerk der Praktiker auf die sehr wichtigen Ergebnisse der Palpation der Bancheingeweide und speziell des Darmes zu richten, wie es ja in jüngster Zeit schon versucht worden ist. Es könnte dadurch eine Reihe wichtiger Beobachtungen für Theorie und Praxis gewonnen werden. Leider erfüllt die vorliegende Broschüre diese Tendenz nicht vollkommen. Der Verfasser gibt eine Reihe von Tastzeichen an, die für den gesunden, resp. kranken Magen, Dickdarm und Rectus abdominis verwertet werden sollen. Für den Dickdarm hat er ein Gesetz aufgestellt, daß die Anzahl der Arbeitstrecken unveränderlich ist und alle Arbeitstrecken desselben Dickdarmes gleich groß sind. Ueber dieses Gesetz ließe sich diskutieren, ebenso über die eingestreute Bemerkung, daß die Dickdarmform an der Leiche den natürlichen Verhältnissen nicht entspricht, was zweifellos richtig ist und eine weitgehende Berücksichtigung verdient. Wenn der Autor aber zum Beispiel sagt, daß die Empfindungen, die wir von den Muskeln erhalten, alle gleich sind, ob es sich um glatte oder quergestreifte Muskeln handelt, ferner wenn er den meisten Muskelstörungen als gemeinsame Ursache eine Reizung durch die Harnsäure supponiert, so widerspricht das wohl den landläufigen Erfahrungen. Auf Seite 17 sagt Verf.: „Die Gleichheit der Lebenserscheinungen aller Muskeln haben mich berechtigt, einen Unterschied zwischen glatten und quergestreiften Muskeln nicht weiter aufrecht zu erhalten.“ Kennt der Verfasser nicht den einfachen Curareversuch am Frosche? Und der Schlußpassus lautet: „Wer einen gesunden Dickdarm hat, bei dem sind alle anderen Muskeln gesund und wessen Darmmuskel gelitten hat, bei dem haben alle anderen Muskeln gelitten.“

Diese Zitate scheinen zu zeigen, daß der Autor seine vielleicht praktisch gewonnenen Erfahrungen mit den Grundprinzipien der Physiologie nur schwer wird in Einklang bringen können.

K. Glaeßner.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

17. Die Therapie der Verbrennungen. Klinischer Vortrag. Von Prof. Pels-Leusden, Leiter der chirurgischen Poliklinik in der kgl. Charité in Berlin. Bei der Behandlung von Verbrennungen haben wir uns zunächst drei Fragen zu beantworten: die erste richtet sich nach der Extensität, die zweite nach dem Grade und die dritte nach der Zeit, die seit der Verbrennung verstrichen ist und wie diese in der Zwischenzeit behandelt worden ist. Allgemeine Erscheinungen treten bei ausgedehnteren Verbrennungen auf und beherrschen zunächst vollkommen die Situation. Nach Eykmann entstehen unter der Einwirkung der Hitze in der Haut toxisch wirkende Stoffe, die, in das Blut aufgenommen, toxisch wirken, also möglichst bald ausgeschieden werden sollen. Das geschieht durch Hebung der Herztätigkeit und vermehrte Durchspülung des Körpers. Verfasser empfiehlt da intravenöse Injektionen von Digalen, Verabreichung von starkem Kaffee und Tee, Kognak und Sekt per os, daneben kleine und häufig wiederholte Klysmata von 100 cm^3 physiologischer Kochsalzlösung, viertelstündlich, eventuell auch bei sinkendem Blutdrucke und steigender Pulsfrequenz intravenöse Kochsalzinfusionen, die letzteren besonders dann, wenn sich (bei Kindern oder alten Personen) Erbrechen einstellt. In schweren Fällen zur Schmerzlinderung Morphium in nicht zu kleinen Dosen. Mit dem permanenten Wasserbade sei man in den ersten Tagen sehr vorsichtig. Die Zeichen der allgemeinen Vergiftung des Körpers pflegen nach fünf bis sechs Tagen vorüber zu sein, aber selbst nach acht bis zehn Tagen gehen Schwerverbrannte unter starken Durchfällen, zuweilen auch an Duodenalblutungen zugrunde. Verbrennungen ersten Grades heilen ohne lokale Maßnahmen. Treten nach 24 Stunden noch einzelne Blasen auf, so sind sie aseptisch aufzustechen und mit einem sterilen Trockenverbande

zu bedecken, wonach rasch Ueberhäutung und Heilung erfolgt. Für die lokale Behandlung der Verbrennungen zweiten und dritten Grades empfiehlt Verf. die Methode von Tschmarke. Die Methode hat ihre Nachteile (Schmerzhaftigkeit und Notwendigkeit der Narkose), diese werden aber durch die glänzenden Heilerfolge, Abkürzung des Heilverfahrens, Vermeidung von Sekundärinfektionen, Fieber, Erysipel, langandauernden Eiterungen und deren Folgen mehr als aufgewogen. Es geht nicht ohne Anästhesierung. Bei kleineren Verbrennungen ohne tief eingreifende Substanzverluste mache man zuvor die Hackenbruchsche Umspritzung oder benütze die Leitungsanästhesie von dem sensiblen Nervenstamme aus, an den unteren Extremitäten die Lumbalanästhesie, bei ausgedehnteren Verbrennungen am Kopfe, Rumpfe und an den oberen Extremitäten die Narkose (Aether-, nicht Chloroformnarkose). Sodann werden die Blasen abgetragen und die verbrannten Hautpartien samt weiterer Umgebung mit heißem Wasser, Seife und Bürste zehn Minuten lang gereinigt, mit Alkohol und Sublimat, bzw. Sublamin in $^1/_{1000}$ je zwei Minuten abgewaschen und mit Gazekompressen bedeckt, über welchen ein großer Verband mit reichlicher hydrophiler Watte, eventuell noch gelber, nicht hydrophiler Watte zu liegen kommt. Wenn nach dem Erwachen aus der Narkose noch lebhafte Schmerzen vorhanden sind, so mache man eine Morphiuminjektion; diese ist aber selten notwendig, weil der sterile Verband und der Abschluß von der Luft schon schmerzstillend wirken. Sind die hydrophilen Verbandstoffe (in den ersten Tagen zumeist) durchtränkt, so werden sie bis auf die Gazekompressen entfernt und erneut. Der Arzt desinfiziere sich vorher wie zu einer großen Operation. Nach 10 bis 14 Tagen löst sich der ganze Verband samt den Gazekompressen vom Körper ab, die Epidermisierung hat sich äußerst rasch und vollständig vollzogen; wenigstens bei Verbrennungen zweiten Grades und nicht zu tiefen des dritten Grades. Auch die Narben sind schön und neigen wenig zur Kontraktur. Die Verwendung von Jodoformschleiern unter den Gazekompressen ist bei ausgedehnteren Verbrennungen (Jodoformvergiftung!) gefährlich, auch das Aufstreuen von Pulvern (auch des Bismuthum subnitricum) nicht notwendig, wenn man die Verbrennung frisch, d. h. nicht mißhandelt bekommt. Handelt es sich nicht mehr um frische Verbrennungen oder kann man die Narkose oder ein Anästhesierungsmittel nicht anwenden, so ist nach Säuberung der verbrannten Partien, aseptischer Abtragung der Blasen, Berieselung mit physiologischer Kochsalzlösung die Bardelebensche Wismutbinde und darüber ein großer Verband mit hydrophiler, steriler Watte und Mullbinde zu applizieren. Die Binde bleibt so lange liegen (acht Tage und länger), bis sie leicht abzunehmen ist. Im Gesichte pudert man dick mit Wismut und legt darüber einen aseptischen Trockenverband an. Das Liniment aus Kalkwasser und Leinöl ist zu verwerfen. Alle weiteren Komplikationen erfordern eine entsprechende Behandlung. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, Nr. 48.) E. F.

*

18. Transplantation des Scheidenepithels als neues Verfahren zur Heilung der Erosionen der Portio vaginalis. Von Dr. Viktor Frommer. Verf. empfiehlt zur Heilung von Erosionen der Portio, wenn der Zervikalkatarrh bereits geheilt ist, folgendes Verfahren: Nach gründlichem Auskratzen der erodierten Stelle mit dem scharfen Löffel folgt die Abtragung eines entsprechend großen Stückes der epithelialen und subepithelialen Schichtenfläche aus der Scheidenschleimhaut. In Beckenhochlagerung wird sodann das Scheidenepithel mit der subepithelialen Schichtenfläche auf die angefrischte Fläche der Vaginalportio sorgfältig ausgebreitet. Verf. erscheint es zweckmäßig, besonders bei größeren Erosionen, das transplantierte Scheidenepithel mittels einer Katgutnaht oder einer Klammer an das Stroma provisorisch zu befestigen. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1908, Nr. 35.) E. V.

*

19. (Aus der kgl. Universitätspoliklinik für Hals- und Nasenkranke zu Königsberg i. Pr. — Direktor: Prof. Dr. Gerber.) Ein eigenartiger Fall von Zahnwurzelzyste (periostale Zyste) des Oberkiefers. Von Dr. Walter Schmidt in Allenstein (Ostpreußen). Die Aufmerksamkeit der Rhinologen ist erst durch die Arbeiten Gerbers und Chiaris auf diese interessante Affektion gelenkt worden. Auf der Königsberger Poliklinik wurden in den letzten vier Jahren 23 Fälle beobachtet. Verf. konnte alle Stufen der Entwicklung verfolgen, von der kleinsten zystischen Entartung der Wurzelgranulome bis zu den großen Tumoren, die nach der Kieferhöhle durchgebrochen waren und Nasenboden, sowie untere und laterale Nasenwand vorwölbten. Er fand, daß diese kleinen zystischen Entartungen der Wurzelgranulome, in die Spongiosa des Oberkiefers eingebettet, bei ihrem Wachstum den Knochen usurieren und schalenförmig vorwölben, so daß später das bekannte Pergamentknittern entstand, bis schließlich der Knochen ganz durchbrochen und Fluktuation nachweisbar wurde. Von Gerber ist besonders auf die rhinoskopische Diagnose der Zahnzysten aufmerksam gemacht worden und Chiari hat die von Gerber beschriebenen Vorwölbungen als „Gerbersche Wülste" bezeichnet. Während nun meist die Zahnzysten bei genügender Aufmerksamkeit leicht zu erkennen sind, macht die Diagnose zuweilen Schwierigkeiten, wie ein vom Verfasser mitgeteilter Fall bei einer 20jährigen Russin zeigt. Gesicht und Kiefer waren nicht geschwollen. Keine periostitischen Erscheinungen. Auf der Höhe der linken Nasolabialfalte eine verfärbte Delle, die nach Angabe der Patientin öfters aufbricht und eitert. Durch die Operation wurde klargestellt, daß der Durchbruch auf der äußeren Haut mit einer Zyste der Augenzahnwurzel in direktem Zusammenhange stand. Durch die große Länge der Zahnwurzel lag die Zyste so nahe der fazialen Knochenwand an, daß schon ein geringes Wachstum genügte, um die dünne Knochenwand zu durchbrechen. Dieser Fall ist nach Verf. deshalb bemerkenswert, weil er durch seinen symptomlosen Verlauf und durch Fehlen der gewöhnlichen Folgeerscheinungen geeignet ist, die Diagnose zu erschweren, zumal ein Durchbruch der Zysten durch die Haut bisher sehr selten beschrieben wurde. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1908, Nr. 45.) G.

*

20. (Aus dem Laboratorium der medizinischen Universitätsklinik Bonn. — Geh. Rat Schultze.) Ueber den Farbstoff- und Eisengehalt des Blutes. Von Dr. Oskar David. Die bisher angenommene Proportionalität zwischen Hämoglobin- und Eisengehalt des Blutes kann seit einiger Zeit nicht mehr aufrecht erhalten werden. Verf. hat hierüber experimentelle Untersuchungen angestellt, die ihn zu folgenden Resultaten führten: Hunde bekommen bei eisenarmer Ernährung erstens ein Blut, dessen Eisengehalt mehr herabgesetzt ist, als der Hämoglobinmenge entsprechend wäre. Unter dieser Bedingung tritt nach Aderlässen keine Regeneration auf. — Blei in größeren Gaben scheint bei Kaninchen Farbstoff- und Eisengehalt des Blutes gleichmäßig herabzusetzen; dagegen wird bei geringeren Dosen anscheinend ein eisenarmer Farbstoff gebildet. — Die Chlorosen scheinen sich von den sonstigen Anämien durch den im Verhältnis zur Farbstoffmenge öfters erhöhten Eisengehalt des Blutes zu unterscheiden. — (D. Arch. f. klin. Med., Bd. 94, H. 3 und 4.) A. St.

*

21. Ueber progressive Rippenknorpelnekrose. Von Priv.-Doz. Dr. W. Röpke, Assistenzarzt der chirurgischen Klinik zu Jena. Die akuten, eitrigen Erkrankungen des Rippenknorpels und des Perichondriums zeigen in ihrem Verlaufe eine Eigenartigkeit, die nicht in der Verschiedenheit des Infektionserregers, sondern in der anatomischen Struktur des Knorpels ihren Grund haben. In vier Fällen von Eiterungen, die teils nach Influenza, teils nach Typhus, teils im Anschlusse an eine Rippennekrose auftraten, entstand eine Nekrose des Knorpels, die trotz radikaler Operation und Schaffung günstiger Bedingungen für den Abfluß des Eiters nicht zum Stillstande kam, sondern auf die Nachbarknorpel, sogar auf die andere Seite übergriff und schließlich die Entfernung fast des ganzen knorpeligen Rippenbogens notwendig machte. Die Ursache dieser fortschreitenden Nekrose liegt vor allem in den Ernährungsbedingungen des Knorpels. Da der Knorpel nur an der Knochenknorpelgrenze Gefäße besitzt, ist er auf Ernährung durch Diffusion angewiesen, so daß seine Lebensfähigkeit leichter gestört wird. Außerdem sollen die Toxine, die vom Krankheitsherde ausgehen, schon frühzeitig auf weite Strecken den Knorpel durchdringen und ihn schädigen; obwohl das Perichondrium noch festhaftet und lebensfähig ist, erscheint

der Knorpel selbst schmutziggelb, hornartig und leicht brüchig. Der innige Konnex der Knorpel aneinander (am Sternum und am Rippenbogen) und der meist knorpelige Schwertfortsatz ermöglichen ein leichtes Uebergreifen der Krankheit. Um Rezidive zu vermeiden, empfiehlt Verf. in Fällen, die einen progredienten Charakter zeigen, den ganzen Knorpel, eventuell den ganzen knorpeligen Rippenbogen zu entfernen, da er von der ausgiebigen Operation keine üblen Folgen gesehen hat. An Stelle der früheren Knorpel hat sich in einem Falle eine fast handtellergroße Knochenplatte gebildet, die den Träger gar nicht belästigt hat. — (Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 87, H. 4.) se.

*

22. Das Aufstehen der Wöchnerinnen in den ersten Tagen des Wochenbettes. Von Dr. v. Alvensleben. Verf. teilt die diesbezüglichen Erfahrungen der Klinik Pfannenstiel mit, die sehr günstige sind. Kontraindikationen des frühen Aufstehens der Wöchnerinnen bilden, abgesehen von extragenitalen Erkrankungen, die an sich Bettruhe bedingen, septische oder gonorrhoische Infektion oder Infektionsverdacht, schwere geburtshilfliche Entbindung mit stärkerer Verletzung der Weichteile, langdauernde Geburten mit etwaiger Quetschung und starker Ausziehung des Geburtskanales, sowie größere Dammrisse. Kräftige Wöchnerinnen verließen das Bett am ersten Tage, schwächliche erst am vierten Tage. Das Aufstehen wird durch gymnastische Uebungen vorbereitet. Zum erstenmal verläßt die Wöchnerin das Bett, um nur eine halbe bis eine Stunde im Lehnstuhle zuzubringen. Das Frühaufstehen hat die Morbiditätsquote nicht erhöht, eher vermindert; die Rückbildung der Genitalien erfuhr eher eine Beschleunigung. Der Lochialfluß war in den ersten Tagen etwas gesteigert, um dann auffallend rasch abzunehmen. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1908, Nr. 36.) E. V.

*

23. Ueber die Behandlung eines in das Pankreas perforierten Magengeschwürs. Von Prof. Dr. R. Klapp. In die chirurgische Klinik des Geheimen Rates Bier kam ein sehr kachektischer Mann, der seit April d. J. über Druck- und Völlegefühl im Magen, zumal nach dem Essen, dann über Schmerzen im linken Hypochondrium, die nach dem Kreuze ausstrahlten, klagte, endlich über häufiges Erbrechen nach dem Essen. Starke Gewichtsabnahme. Das Epigastrium war bretthart gespannt, ein Tumor nicht zu fühlen. Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Karzinom des Magens. Laparotomie. Aethertropfnarkose bei künstlich verkleinertem Kreislaufe. Man fand einen etwa faustgroßen Tumor der hinteren Magenwand, der mit dem Pankreas in naher Beziehung stand, ein in die Pankreassubstanz eingedrungenes Magengeschwür. Das Ulkus saß also an der Rückseite des Magens, hoch oben zwei Querfinger unter der Kardia und war mit dem Pankreas verlötet. In Anbetracht einer drohenden Blutung durch Weiterentwicklung dieses Ulkus, in Anbetracht, daß die Erfahrung gelehrt hat, daß die Gastroenterostomie oder eine andere palliative Operation nicht vor Blutung und Perforation schützen, daß die Erfolge der Gastroenterostomie überhaupt zu wünschen übrig lassen, wenn das Magengeschwür in der Nähe der Kardia sitzt (Eiselsberg und Payer), wurde die Radikaloperation vorgenommen. Da die Milz beim Vordringen von der linken Außenseite hinderte, wurde sie vorerst exstirpiert, wobei das Operationsfeld mit einem Schlage völlig frei war. Das Pankreas wurde vom Ulkus teils stumpf, teils scharf abgelöst, die Substanzverluste im Pankreas mit Knopfnähten vereinigt, dabei stets sorgfältig lamponiert, sodann das Ulkus weit umschnitten, reseziert und mit doppelter Nahtreihe verschlossen. Nun wurde der Raum zwischen Magen einerseits, Pankreas und Zwerchfell anderseits mit einem Tampondrain und zwei einzelnen Tampons tamponiert, sonst die Bauchdecken geschlossen. Günstiger Verlauf. Der Operierte fühlt sich jetzt vollkommen wohl, hat keine Magenbeschwerden. Der Verfasser bespricht die Schwierigkeit der Diagnose, hebt den Vorgang hervor, von der linken Außenseite des Magens nach der Exstirpation der Milz einzugehen, der wohl zum ersten Male in einem solchen Falle eingeschlagen wurde und empfiehlt dieses Vorgehen für ähnliche Fälle. — (Berliner klinische Wochenschrift 1908, Nr. 48.) E. F.

*

24. (Aus der Universitätskinderklinik zu Breslau.) Untersuchungen über den Einfluß des Phosphorlebertrans auf den Mineralstoffwechsel gesunder und rachitischer Säuglinge. Von Dr. Walter Birk. Verf. kommt bei seinen Versuchen zu folgenden Ergebnissen: Bei einzelnen rachitischen Kindern kann der Mineralstoffwechsel mit einer die Zufuhr übersteigenden Abgabe von Salzen verlaufen. In solchen Fällen kann durch Phosphorlebertran eine Besserung erzielt werden, insoferne, als eine erhöhte Retention von Asche, Kalk und Magnesia eintreten kann. Der Phosphorstoffwechsel erfuhr durch den Phosphorlebertran keine wesentliche Beeinflussung. Die Retentionsfähigkeit des Organismus erwies sich nicht als mangelhaft. Auch die Einfuhr von Mineralien war nicht ungenügend, denn sobald Phosphorlebertran gegeben wurde, gestaltete sich bei gleichbleibender Zufuhr die Retention positiv. Infolgedessen ist die negative Salzbilanz in solchen Fällen auf eine pathologisch gesteigerte Abgabe von Salzen zurückzuführen. Weiter ergab sich, daß der Phosphorlebertran auch die Fettverdauung im Darme günstig beeinflußt u. zw. besteht ein Antagonismus zwischen Seifenbildung und Kalkretention. Die Kalkretention steigt, wenn die Seifenbildung herabgesetzt wird. Es kommt daher die günstige Wirkung des Lebertrans auf dem Umwege der Seifenbildung zustande. — (Monatschrift für Kinderheilkunde, November 1908.) J. Sch.

*

25. Zur Kasuistik der Uterusperforationen mit Darmverletzung. Von Prof. P. T. Ssadowski. Wegen starker Blutung nach einem einen Monat vorher abgelaufenen Abortus wurde nach vorausgegangener Dilatation der Zervix mit Heparstiften zunächst mit der Kürette eingegangen und da diese nichts herausbrachte, mit der Kornzange etwas Weiches gefaßt, vor die Vulva gezogen und abgeschnitten. Nachher kam der Arzt zur Einsicht, daß diese abgeschnittenen Massen Darm waren. Bei der an der Petersburger Klinik sofort vorgenommenen Laparotomie wurden in der Bauchhöhle Fäkalmassen gefunden, in dem Uterus war ein 1½ bis 2 cm breites Loch. Resektion des Darmes, Koloenterostomatomie, supravaginale Amputation des Uterus, Exstirpation eines linkseitigen Kystoms; vollständiges Offenlassen der Bauchhöhle und Tamponade. Nachdem an den ersten fünf Tagen post operationem die Temperatur bis auf 39° und der Puls bis 130 gestiegen war, ging dann die Heilung glatt vonstatten. Die Länge des abgeschnittenen Dünndarmes betrug 278 cm. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1908, Nr. 41.) E. V.

*

26. (Aus der städtischen Krankenanstalt in Kiel. — Dirigierender Arzt: Prof. Dr. Hoppe-Seyler.) Kefir als Säuglingsnahrung bei chronischen Verdauungstörungen. Von Dr. Tollens, Oberarzt der Anstalt. Verf. verwendet seit drei Vierteljahren auf Anregung des Dr. Dresler-Kiel bei chronischen Verdauungstörungen der Säuglinge Kefir mit gutem Erfolge. Es bedarf dazu außer einer tadellosen „Stammlösung“ von Kefir und guter, frisch abgekochter Milch nur einiger, mit heißer Sodalösung gründlichst gespülter Flaschen mit gutem Verschlusse und eines kühlen, gelüfteten Raumes; jeder Keller kann dazu dienen. Zu Mittag wird der Kefir angesetzt. Man versetzt dazu einen Teil des fertigen, 48 Stunden alten Kefirstammes mit vier bis fünf Teilen abgekochter Milch, verschließt die Flasche und stellt sie fort. Im Laufe des Nachmittags schüttelt man drei- oder viermal gehörig um. Am nächsten Morgen, also nach 18 Stunden, ist der Kefir trinkfertig. Einen Teil dieses 18 Stunden alten Kefirs benützt man wieder zum Ansetzen des neuen Kefirs, was wieder am Mittag geschieht. Das übrige dient als Tagesportion der Säuglinge. Die Verdünnungen stellt Verf. ausnahmslos mit abgekochter, 6%iger wässeriger Zuckerlösung her, so wie man die gewohnten Kuhmilchverdünnungen herzustellen pflegt. Die jeweilige Trinkportion wird unter Umschütteln auf die nötige Temperatur erwärmt. Die Kinder erhalten sechsmal täglich ihre Portion mit achtstündiger Nachtpause. Die ersten drei bis vier Male nimmt der kleine Patient die Nahrung nicht gerne, gewöhnt sich aber rasch daran. Schon nach wenigen Tagen bessert sich der Allgemeinzustand. Die Haut bekommt einen guten Turgor, der Meteorismus verschwindet, das Gewicht nimmt zu. Vor allem bessert sich der Stuhl; er ist regelmäßig, gut gelb, von richtiger

Konsistenz und normalem Geruche. Tägliche Stuhlkontrolle ist notwendig. Bei jeder sauren Reaktion des Stuhles wird der Nahrungszucker vermindert, stets mit gutem Erfolge. Wenn Alter und Gewicht des Säuglings so weit gestiegen sind, daß die Kefirzuckerwassermischung konzentrierter als $^2/_3 : ^1/_3$ werden müßte, geht man zur reinen Milchnahrung über, da der zu konzentrierte Kefir leicht Durchfälle erregt. Verf. sieht kein Allheilmittel in Kefir, glaubt aber doch, daß er anderen künstlichen Ernährungsweisen ebenbürtig, ja überlegen ist. Erforderlich ist allerdings ein tadelloser Kefir und große, gewissenhafte Sorgfalt, dann aber bleibt der Erfolg der Ernährung des Säuglings mit Kefir nicht aus. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1908, Nr. 45.) G.

*

27. Zur operativen Behandlung des Lungenemphysems. Von Priv.-Doz. Dr. Rudolf Stich, Oberarzt der chirurgischen Klinik des Prof. Dr. Garrè in Bonn. Den acht bis heute in der Literatur bekannt gewordenen Fällen von Mobilisation des Thorax bei Lungenemphysem mittels Resektion von Rippen fügt der Verfasser den neunten Fall hinzu, in welchem eine ganz wesentliche Besserung des schweren Zustandes erzielt wurde. Bei dem Kranken wurden in einem Intervall von zirka sechs Wochen beiderseits die ersten fünf Rippen reseziert, die Rekonvaleszenz war, wie in allen bisher publizierten Fällen, eine glatte. Die früher bestandene Atemnot und der quälende Husten sind jetzt kaum bemerkbar, der Operierte geht jetzt mühelos und glaubt selbst, wieder arbeitsfähig zu werden. Während früher die Lungen respiratorisch so gut wie unverschieblich waren und das Atemgeräusch kaum hörbar war, findet man jetzt am Thorax deutliche Atemexkursionen, die Lungengrenzen um etwa 2 cm verschieblich, die absolute Herzdämpfung größer, den vorher faßförmigen Thorax abgeflacht. Der ganze Eingriff kann als nicht besonders schwierig und gefährlich bezeichnet werden. Spannend ist einzig und allein der Moment, in welchem man das hintere Perichondrium der verschiedenen Rippenknorpel von der fast spinnwebendünnen Pleura abpräpariert. Der Verfasser bespricht einzelne Teile der Technik, die Auswahl der Fälle, den Zeitpunkt der Operation und gibt folgendes Resümee: 1. Die Freundsche Operation bei Lungenemphysem nach starrer Dilatation des Thorax ist technisch leicht ausführbar und gefahrlos. 2. Der effektive Nutzen tritt für den Kranken unmittelbar im Anschlusse an die Operation ein. 3. Die Ausdehnung der Operation wird von Fall zu Fall wechseln. Schon die einseitige Mobilisation des Thorax bringt dem Kranken Erleichterung. 4. Ein Nutzen ist auch dann nicht ausgeschlossen, wenn bereits sekundäre Herzinsuffizienz eingetreten ist; doch empfiehlt es sich, den Zeitpunkt zur Operation früher zu wählen. 5. Dauerresultate liegen zurzeit noch keine vor. 6. Die bisher operierten Fälle, namentlich der von Stieda veröffentlichte, sprechen zugunsten der Freundschen Theorie über die Entstehung einer gewissen Form von Lungenemphysem. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1908. Nr. 49.) E. F.

*

28. Die Abkühlungsreaktion des Warmblütermuskels und ihre klinische Aehnlichkeit mit der Entartungsreaktion. Von Dr. Georg Grund, an der medizinischen Klinik zu Heidelberg. Eingehende kritische Untersuchungen führten den Verfasser zu folgenden Ergebnissen: Die Veränderung, welche die Zuckung des Warmblütermuskels unter dem Einflusse der Abkühlung erleidet, weist folgende charakteristischen Eigenschaften auf: Die Zuckung wird auffallend träge; diese Trägheit ist bei jeder Art elektrischer Reizung sowohl vom Nerven, als vom Muskel aus zu erhalten. An der menschlichen Hand wächst die An. S. Z. in der Regel deutlich an, so daß sie der K. S. Z. gleich werden, ja sie übertreffen kann. Für die ganze Erscheinung wird der Name „Abkühlungsreaktion" vorgeschlagen. An der Unterschenkelmuskulatur des Hundes tritt schon bei geringer Abkühlung beginnende Veränderung der Kurve ein, bei 30° stellt sich immer deutlicher ausgesprochene Abkühlungsreaktion ein. Abkühlungsreaktion kann selbst beim gesunden Menschen in den kleinen Hand- und Fußmuskeln spontan eintreten. Unter der Einwirkung besonderer Abkühlung kann die Abkühlungsreaktion daselbst sehr intensiv werden und eine theoretisch nicht begrenzbare Nachdauer haben. Auch die großen Körpermuskeln sind der Abkühlung experimentell leicht zugänglich. Die Ursache der Reaktion ist im Muskel selbst zu suchen. Zirkulationstörung und Abkühlung des Nerven spielen dabei höchstens eine ganz untergeordnete Rolle. Die Zuckungsträgheit bei Abkühlungsreaktion ist von derjenigen bei E. A. R. weder nach dem Anblicke noch nach den Zeitwerten der Kurve zu unterscheiden. Beide Arten können sich superponieren. Klinisch gleicht die Abkühlungsreaktion der partiellen E. A. R. mit obligater Zuckungsträgheit. Gerade in den diagnostisch wichtigen Fällen besteht oft eine erhöhte Gefahr, daß Abkühlungsreaktion eintritt. Die Entscheidung, ob diese oder E. A. R. vorliegt, kann dann durch künstliche Erwärmung leicht herbeigeführt werden. Bei einer Anzahl von Literaturangaben, die das Vorhandensein von E. A. R. betreffen, besteht der mehr oder minder große Verdacht, daß eine Verwechslung mit Abkühlungsreaktion stattgefunden hat. Die pathognomonische Bedeutung der E. A. R. wird durch eine scharfe Absonderung der Abkühlungsreaktion nicht beeinträchtigt, sondern kann dadurch nur vermehrt werden. — (Zeitschrift für Nervenkrankheiten, Bd. 35, H. 3 und 4.) A. St.

*

29. Behandlung akut eitriger Entzündungen mit heißer Luft. Von Dr. Hans Iselin. Verf. empfiehlt auf Grund seiner an der Klinik Wilms gemachten günstigen Erfahrungen folgende Behandlung akut eitriger Entzündungen: Nachdem in Bromäthernarkose und bei Blutleere der Abszeß gespalten, Eiter und nekrotisch gelöstes Gewebe mit physiologischer Kochsalzlösung ausgespült und die Eiterhöhle mit Jodoformgaze, die zwei Tage liegen bleibt, ausgelegt ist, beginnt am Tage nach der Operation das „Heizen". Verwendet werden hiezu die Bierschen Holzheizkästen, zwei bis drei Stunden, täglich zweimal, wirkt die Wärme ein. Die Kastentemperatur beträgt in halber Höhe 90 bis 110° C. — (Zentralblatt für Chirurgie 1908, Nr. 43.) E. V.

*

Aus englischen Zeitschriften.

30. Bemerkungen über den Einfluß des Nervensystems auf Infektionsprozesse. Von Lenthal-Cheatle. Die Beziehungen zwischen dem Nervensystem und den Infektionsprozessen können vom neurovaskulären und neurotrophischen Gesichtspunkte aus betrachtet werden. Man kann annehmen, daß in der Mehrzahl der Fälle das neurovaskuläre System im Augenblicke, wo die Infektion erfolgt, normal ist und die nach erfolgter Infektion auftretenden Veränderungen mit letzterer zusammenhängen. Anderseits ist anzunehmen, daß zur Zeit der Infektion vorhandene abnorme Konstriktion oder Dilatation der Gefäße einen Einfluß auf den Verlauf der Infektion ausübt. Als Beispiele führt der Verfasser Fälle von intensiver Gefäßdilatation entsprechend dem Gebiete des Spinalganglions des dritten Halsnerven bei Streptokokkeninfektion an. Diese Gefäßdilatation kann entweder dadurch entstehen, daß im Spinalganglion selbst Krankheitserreger angesiedelt sind oder reflektorisch durch auf der peripheren Nervenbahn verlaufende Reize. Eine entsprechend dem Versorgungsgebiete der hinteren Wurzel ausgebreitete Rötung ist bei Infektionen selten, sondern es weist die Rötung gewöhnlich keinen Zusammenhang mit der Verteilung der Nerven auf. Es kann nicht angenommen werden, daß einfache Gefäßdilatation einen Einfluß im Sinne der Beschränkung von lokalen Infektionsprozessen auf das Verteilungsgebiet eines bestimmten Nerven ausübt. Eine solche Verteilung beobachtet man eher bei chronischen Infektionen, wo Zeichen der Gefäßdilatation im Gebiete des Krankheitsherdes und seiner Umgebung meist fehlen. Zur Erklärung der Beziehungen zwischen Nervensystem und Infektionsprozessen ist auch der neurotrophische Faktor heranzuziehen. In einem Falle von Hauttuberkulose bei einem Kinde bot die Verteilung der Krankheitsherde Anlaß zur Annahme einer Beziehung zu neurotrophischen Gebieten. So entsprach im Gesichte die Verteilung dem Gebiete des ersten Trigeminusastes auf der einen, des zweiten Trigeminusastes auf der anderen Seite. Am Halse entsprach die Lokalisation der Hauttuberkulose genau einem Gebiete, welches in einem Falle von Angina pectoris als hyperästhetische Zone beobachtet wurde und als umschriebene neurotrophische Area der Halsregion betrachtet werden kann. Es ist

denkbar, daß ein neurotrophischer Faktor für das Zustandekommen der lokalen Immunität von Bedeutung ist, ebenso daß die Erkrankung eines bestimmten Gebietes durch Infektion mit ungleichem Verhalten des neurotrophischen Zustandes in den verschiedenen Gebieten zusammenhängt. — (Brit. med. Journ., 14. November 1908.) a. e.

*

31. Das akute angioneurotische Oedem als familiäre Ursache plötzlichen Todes. Von Whiting. Das angioneurotische Oedem, durch Auftreten lokalisierter ödematöser Schwellungen an der Haut und anderen Organen charakterisiert, ist die einzige Form von Angioneurose, welche Lebensgefahr mit sich bringen kann. Eine besondere Wichtigkeit gewinnt die Erkrankung durch ihre hereditäre, auf eine Reihe von Generationen sich erstreckende Uebertragbarkeit. Das angioneurotische Oedem wird an der Haut, dem subkutanen Gewebe, den Schleimhäuten, dem submukösen Gewebe und auch an anderen Geweben beobachtet. Am häufigsten tritt das angioneurotische Oedem im Gesichte, im Nacken und an den unbekleideten Teilen der Extremitäten auf, kann aber auch die übrige Haut, den Genitalapparat, die Mund- und Rachenhöhle, die Magen-Darmschleimhaut, wahrscheinlich auch die feineren Bronchien und das Zentralnervensystem befallen. Das Oedem hält selten länger als 24 Stunden an und ist höchstens von einem leichten Spannungsgefühl begleitet; in einer Anzahl von Fällen zeigen die Attacken ein zyklisches Auftreten. Am häufigsten treten die Anfälle in den frühen Morgenstunden auf, stärkere thermische Reize und leichte Traumen wirken begünstigend. Häufig werden periodische Anfälle von schwerer Darmkolik, eventuell von Uebelkeiten und Erbrechen begleitet, als Manifestation des angioneurotischen Oedems der Gastrointestinalmukosa beobachtet. Von besonderem Interesse ist das Vorkommen des angioneurotischen Oedems bei mehreren Generationen einer Familie; so liegt ein Bericht über 80 in fünf Generationen verteilte Mitglieder einer Familie vor, von denen 33 an angioneurotischem Oedem litten. Nicht selten beobachtet man innerhalb derselben Familie gehäuftes Vorkommen plötzlicher Todesfälle, meist durch akutes Glottisödem verursacht. Die Pathogenese des angioneurotischen Oedems ist noch wenig aufgeklärt. Es wurde, ähnlich wie bei Raynaudscher Krankheit, Hydrops articulorum intermittens, Erythromelalgie und Akroparästhesie, abnorme Reizbarkeit der Vasomotoren angenommen, ferner auf nähere Beziehungen zur gastrointestinalen Autointoxikation hingewiesen. Gelegentlich wurde Vergesellschaftung von angioneurotischem Oedem und paroxysmaler Hämoglobinurie beobachtet, auch wurde auf Beziehungen zu Asthma und suffokativer Bronchitis hingewiesen. Differentialdiagnostisch kommt am ehesten Urtikaria in Betracht, doch gestatten Rötung, Jucken, diffuse Verbreitung der Urtikaria, Vorkommen von Fieber und Zusammenhang mit Diätfehlern und Idiosynkrasien meist die Unterscheidung. Die Prognose ist bei Oedem der Haut und der Gastrointestinalschleimhaut quoad vitam günstig, bei Oedem des Respirationstraktes, speziell bei familiärem Vorkommen, wegen der Gefahr plötzlichen Todes ungünstig. Die Therapie besteht in Darreichung von Eisen, Chinin, Strychnin, Arsen, sowie Bekämpfung der Darmfäulnis durch Aspirin, Kampfer, Menthol, Ichthyol. Der Verfasser beobachtete in einem Falle günstige Wirkung von Schilddrüsendarreichung. Bei akutem Oedem der Rachenschleimhaut wurden von der Darreichung kleiner Dosen von Tct. ferri sesquichlorati günstige Erfolge beobachtet. Gefahrdrohende Erstickungsanfälle erfordern Intubation, bzw. Laryngotomie oder Tracheotomie. — (The Lancet, 7. November 1908.) a. e.

*

32. Ueber die Behandlung akuter Entzündungsprozesse mit Bierscher Stauung. Von Burnside Buchanan. Zur Erzeugung der passiven Hyperämie werden elastische Binden oder mit einer Luftpumpe in Verbindung stehende Sauggläser verwendet. Bei ganz frischen Entzündungsprozessen wird die Kongestion relativ lange Zeit, bis 22 Stunden im Tage aufrecht erhalten, wobei das Blut im Stauungsgebiete antagonistisch auf die Entzündungserreger einwirkt und durch die besseren Ernährungsverhältnisse die Gefahr der Nekrose beseitigt. Mit dem Nachlassen der entzündlichen Erscheinungen wird die Einwirkungsdauer der passiven Hyperämie entsprechend verkürzt. Bei Anlegung der Binde ist darauf zu achten, daß der arterielle Blutzufluß möglichst wenig beeinträchtigt, der Abfluß des Venenblutes wohl verlangsamt, aber nicht vollständig verhindert wird. Die besten Erfolge mit der Stauungsbinde wurden bei Phlegmone an der oberen Extremität erzielt, weil hier die Binde besonders sorgfältig angelegt werden kann. Besonders wertvoll sind die Ergebnisse in funktioneller Hinsicht, namentlich wird die bei Phlegmonen sehr häufige Nekrose der Sehnen, die zu schweren Funktionstörungen führt, durch die Stauungsbehandlung in wirksamer Weise verhütet. Bei Phlegmone der unteren Extremitäten waren die Erfolge der Stauungstherapie nicht befriedigende, was zum Teil durch die Schwierigkeit einer exakten Anlegung der Binde bedingt ist. In Fällen von Phlegmone der Kniegelenksgegend waren die Erfolge der Drainage derart rasch und günstig, daß die Stauungsbehandlung derartiger Fälle vollständig aufgegeben wurde. Auch bei den verschiedenen Formen von Arthritis waren die Resultate der Stauungsbehandlung nicht befriedigend. Die zur Behandlung gekommenen Fälle von Osteomyelitis waren für eine abortive Behandlung meist zu weit vorgeschritten, doch bewirkte in einem Falle, wo sich ein frischer Herd in einer anderen Extremität entwickelt hatte, die sofortige Anlegung der Stauungsbinde die Beschränkung der Erkrankung auf den primären Eiterherd, der leicht entleert werden konnte. Es ist daher im Frühstadium der Osteomyelitis die sofortige Durchführung der Stauungsbehandlung unbedingt zu empfehlen. Sobald sich die Zeichen lokaler Eiterung zeigen, muß der Eiterherd sofort entleert werden. Bei subakuter und chronischer Osteomyelitis wirkte die Stauungstherapie durch Anregung der Granulationsbildung und Ausstoßung kleiner Sequester. Die passive Hyperämie durch Sauggläser, welche lokale Kongestion und Förderung des Sekretabflusses bewirkt, ist ein nützliches Hilfsmittel der Behandlung tiefer Wunden und Abszesse; ein Vorteil des Verfahrens liegt auch darin, daß die Sauggläser an solchen Stellen appliziert werden können, wo die Anlegung der Stauungsbinde nicht durchführbar ist. Bei Anlegung der Sauggläser müssen zur Erzielung guter Adhäsion alle dickeren Haare entfernt werden, auch ist die Haut mit Vaselin zu bestreichen, um Irritation durch das abfließende Sekret zu verhindern. Bei Panaritien, Furunkeln und Karbunkeln entfaltete die Saugglasbehandlung eine sehr günstige, zum Teil abortive Wirkung. Besonders wertvoll war die Wirkung hinsichtlich der Entleerung und Trockenlegung von tiefsitzenden Empyemen und kalten Abszessen am günstigsten bei Mastitis, wo im Falle bereits eingetretener Abszeßbildung ganz kleine Inzisionen ausreichten. — (The Lancet, 14. November 1908.) a. e.

Standesangelegenheiten.

Bericht über die Delegiertenversammlung des Reichsverbandes österreichischer Aerzteorganisationen am 29. und 30. November 1908.

Nachmittagsitzung vom 29. November.

V. Die Aerzteschaft Oesterreichs kann sich für die Familienversicherung nur bei Einführung einer Einkommengrenze von jährlich nicht über 2400 K und der im Gesetze ausgesprochenen Möglichkeit von der Einführung der freien Arztwahl aussprechen. Die Landärzte verlangen unter allen Umständen die im Gesetze gebotene Möglichkeit der Einführung der obligatorischen Familienversicherung dort, wo deren Notwendigkeit von den dazu berufenen Faktoren (Aerzten, Bezirkshauptmannschaften, Gemeinden) als gegeben erklärt wird. Da die Einkommengrenze von jährlich 2400 K wenigstens teilweise erfüllt wurde und auch der Möglichkeit der Einführung der freien Arztwahl Rechnung getragen wurde, ist auch die Forderung V teilweise erfüllt. VI. Ausdrückliche Beseitigung der Verabreichung unentgeltlicher ärztlicher Behandlung unter irgendeiner Form durch registrierte Hilfskassen oder Vereine. Es muß zugegeben werden, daß im Rahmen des vorliegenden Gesetzentwurfes es nicht anginge, dieser Forderung Rechnung zu tragen. Wir müssen aber betonen, daß wir gerade jetzt, wo die Zwangsversicherung so weit ausgedehnt worden ist, mit allem Nachdrucke darauf bestehen, daß die registrierten Hilfskassen oder andere Krankenvereine ihren Mitgliedern nicht freie ärztliche Behandlung zu gewähren haben. VII. Bei den obligatorischen Krankenkassen sind auch über die ärztlichen

Leistungen für Erkrankte ohne Krankengeldbezug Ausweise zu führen und herauszugeben. VIII. Die Aerztekosten sind gesondert (nicht, wie bisher, gemeinsam) von den Kosten der Laienkontrolle zu führen und auszuweisen. Auch dieser Forderung ist im Gesetze nicht Rechnung getragen, kann aber leicht im Verordnungswege bewilligt werden und dies um so eher, als ja jetzt durch die Schaffung der Bezirkstellen die Krankenkassen von vielen Arbeiten entlastet sind und daher den statistischen Arbeiten mehr Aufmerksamkeit widmen können. Die Führung der genauen Statistik liegt vor allem im Interesse des öffentlichen Volkswohles, indem nur genaue statistische Ausweise wertvolle Grundlagen für die wissenschaftliche Bearbeitung dieses Materiales bilden. — Es läßt sich also doch feststellen, daß im großen Ganzen ein bescheidener Erfolg erzielt worden ist. Diese Erfolge sind erzielt worden durch den einigen Zusammenschluß der Aerzte in den wirtschaftlichen Organisationen. Wir müssen daraus die Lehre ziehen, daß wir auf dem betretenen Wege weiterschreiten und unsere Organisation weiter ausbauen müssen, damit alle maßgebenden Faktoren die Ueberzeugung haben, daß die wirtschaftlich organisierte und geeinte Aerzteschaft ein Machtfaktor ist, mit dem man rechnen muß. Wir dürfen aber nicht vergessen, daß es sich vorläufig nur um einen Gesetzentwurf handelt und daß bei uns in Oesterreich zwischen Gesetzentwurf und Gesetz noch ein weiter Weg liegt, bei dem Ueberraschungen nicht ausgeschlossen sind. Wir sind durch die verschiedenen Wandlungen, welche der Körbersche Entwurf im Arbeitsversicherungsausschusse und im Arbeitsbeirate durchgemacht hat — u. zw. zum Nachteile der Aerzte — gewitzigt und mißtrauisch. Wir müssen also alle unsere Kraft einsetzen, damit von den uns gemachten mäßigen Zugeständnissen bei der Beratung im Reichsrate nichts zum Nachteile geändert wird und wir müssen ganz entschieden uns bestreben, daß der Rest unserer Forderungen noch im Gesetze aufgenommen wird. Stets müssen wir uns bewußt sein, daß es sich bei diesem Gesetze um die wichtigste Frage des Aerztestandes handelt, daß von der Fassung dieses Gesetzes die künftige wirtschaftliche Lage der Aerzte sehr beeinflußt wird. Wir müssen daher alle Kraft aufwenden, um einen vollen Erfolg zu erzielen. Je vollständiger und je strammer wir organisiert sind, desto mehr Aussicht haben wir, daß unsere Stimme gehört wird. Die Organisation ist die wichtigste Vorbedingung, daß für uns bessere Gesetze gemacht werden. Die Organisation ist aber auch das beste Mittel, um Lücken des Gesetzes durch die Selbsthilfe auszufüllen.

Von mehreren Rednern wird aufmerksam gemacht, daß die Familienversicherung ein Punkt ist, in welchem eine Einigung aller Aerzte nicht leicht zu erzielen ist. Dr. Gruß hebt hervor, daß die Abfassung der Forderungen der Aerzteschaft besonders in diesem Punkte große Schwierigkeiten machte. Die Schwierigkeit liege darin, daß bezüglich der Familienversicherung nicht nur die Meinungen zwischen Stadt- und Landarzt geteilt seien, sondern daß auch Unterschiede bezüglich der Wünsche der Aerzte in Wien und jenen der Aerzte in anderen Landeshauptstädten, daß ferner Unterschiede zwischen verschiedenen ländlichen Territorien bestehen, indem mancher Landarzt von einer obligatorischen Familienversicherung nichts wissen wolle, während ein anderer auf der Einführung der obligatorischen Familienversicherung bestehe und sie als Existenzbedingung fordere. Es sei unmöglich, diese Widersprüche vollständig auszugleichen, da bei Schaffung eines so großen, umfangreichen Gesetzes kaum zu erwarten stehe, daß sich die gesetzgebenden Körperschaften auf Sonderbestimmungen für das Land und die Städte oder gar noch auf weiter individualisierende Momente im Gesetze einlassen können. Die Stellungnahme zur Familienversicherung war es auch, die die endgültige Aufstellung der ärztlichen Forderungen lange verzögerte. Diese Schwierigkeit trat auch in der Debatte, an welcher sich Dr. Gasser, Dr. Rothenpieler, Dr. Koralewski, Dr. Lederer, Dr. Grün beteiligten, klar zutage. Dr. Rothenpieler stellt den Antrag: „Die politischen Behörden sollen das Recht haben, in ihrem Verwaltungsbezirke die Familienversicherung obligatorisch einzuführen.“ Dr. Grün stellt den Zusatzantrag, dem Antrage Rothenpielers noch die Worte: „nach Anhörung der ärztlichen Standesvertretungen“ hinzuzufügen. Der Antrag Rothenpielers mit dem Zusatze Grüns wurde hierauf einstimmig angenommen. Dr. Helbich beantragt zu § 44: „Dringende ärztliche Hilfe ist auch Nichtkassenärzten von der Krankenkasse zu bezahlen.“ Dr. Gruß macht aufmerksam, daß dieser Forderung in der Regierungsvorlage Rechnung getragen sei; damit sei einer Entscheidung des Verwaltungsgerichtshofes, welche die Honorierung privatärztlicher Hilfe direkt durch die Kassen ohne Unterschied ausschloß, abgeholfen. Es könne jedoch nicht schaden, wenn diese Forderung nochmals ausdrücklich ausgesprochen werde. Hierauf wird der Antrag Helbich einstimmig angenommen.

Dr. Gruß erstattet seinen Bericht über die Forderungen der Aerzteschaft bezüglich der registrierten Hilfskassen. Der Referent betont, daß die Erfüllung der Forderungen, welche auf die Einschränkung der obligatorischen Versicherung auf eine Einkommengrenze von 2400 K, auf die Abschaffung oder wenigstens Einschränkung des freiwilligen Beitrittes im Sinne des Referates Pick illusorisch seien, wenn nach der denkwürdigen Entscheidung des Verwaltungsgerichtshofes jedem, der es will, durch die registrierten Hilfskassen die unbeschränkte Möglichkeit geboten sei, ohne jede Rücksicht auf sein Einkommen, sich auf unentgeltliche ärztliche Behandlung versichern zu lassen. Nach der Entscheidung des Verwaltungsgerichtshofes stehe die Sache so, daß, wer sich in den obligatorischen Krankenkassen nicht auf unentgeltliche ärztliche Behandlung versichern kann und muß, als Supplement die registrierten Hilfskassen vorfinde, die in diesem Rechte von den Verwaltungsbehörden und endlich vom Verwaltungsgerichtshofe geschützt werden. Für die Aerzte kann es ganz gleichgültig sein, ob einer unentgeltliche ärztliche Behandlung im Wege einer obligatorischen Krankenkasse oder im Wege einer registrierten Hilfskasse erhalte. Dr. Gruß wurde bezüglich dieser Forderung bei der Regierung vorstellig, erhielt jedoch die Mitteilung, daß bei Schaffung eines Gesetzes, betreffend die Sozialversicherung, ein Junktim mit der Abänderung eines bestehenden Gesetzes, des Gesetzes betreffend die registrierten Hilfskassen, gesetzestechnisch untunlich sei. Es bleibe somit nichts anderes übrig, als die Abänderung des Gesetzes für registrierte Hilfskassen anzustreben, eine Aufgabe, der sich das Präsidium des Reichsverbandes unverzüglich und rechtzeitig unterziehen werde. Referent sehe zwar die Schwierigkeiten, die in einem solchen Junktim liegen, nicht ein, da ja z. B. im Gesetze zur Bekämpfung und Verhütung ansteckender Krankheiten gleich drei Paragraphen des bestehenden Strafgesetzes abgeändert werden. Es sei auch fraglich, ob das Gesetz für registrierte Hilfskassen zur Erfüllung unserer Forderung abgeändert werden müsse, das heißt, ob diese Forderung nicht durch eine Verordnung zu diesem Gesetze im Verwaltungswege erfüllt werden könnte. Das Gesetz ist ja erst durch die Entscheidung des Verwaltungsgerichtshofes so lästig geworden. Unserer Ueberzeugung nach ist die Entscheidung des Verwaltungsgerichtshofes eine irrtümliche, im Gesetze nicht begründete; das sagen auch die Gründe, welche der Verwaltungsgerichtshof gegen seine Entscheidung anführt. Aber wie dem auch sei, die Forderung müsse erfüllt werden, entweder durch die Abänderung des Gesetzes oder durch eine Verordnung zu dem Gesetze und im Rahmen desselben. Es wäre wohl am klügsten und vernünftigsten, wenn in Konsequenz vom Inhalte des neuen Krankenkassengesetzes verordnet würde: den registrierten Hilfskassen stehe die Versicherung auf die Gewährung unentgeltlicher ärztlicher Behandlung nur im Sinne und Ausmaße des neuen Gesetzes für die Krankenversicherung zu. — Nach einigen Bemerkungen der Herren Dr. Rothenpieler, Dr. Grün, Dr. Lederer und Dr. Gasser im Sinne des Referenten wird der Bericht zur Kenntnis genommen.

Vermischte Nachrichten.

Der „Wiener klin. Wochenschrift“ sind beigetreten: Herr Hofrat Prof. Dr. Alfons v. Rosthorn als Herausgeber, die Herren Professoren Ferdinand Hochstetter und Josef Moeller als ständige Mitarbeiter. Die Redaktion.

*

Ernannt: Der Privatdozent und Leiter des Sanatoriums für Sprachstörungen in Berlin Dr. Gutzmann zum Titularprofessor.

*

Verliehen: Dem Professor für Psychiatrie Dr. K. Bonhoeffer in Breslau der Charakter als Geheimer Medizinalrat. — Dem Privatdozenten für Chirurgie Dr. Ferd. Sauerbruch in Marburg der Professortitel.

*

Der 26. Kongreß für Innere Medizin findet vom 19. bis 22. April 1909 in Wiesbaden statt unter dem Präsidium des Herrn Schultze-Bonn. Das Referatthema, welches am ersten Sitzungstage: Montag, den 19. April 1909 zur Verhandlung kommt, ist: Der Mineralstoffwechsel in der klinischen Patho-

logie. Referent: Herr Magnus-Levy-Berlin. Hiezu findet ein Vortrag des Herrn Widal-Paris: Die therapeutische Dechlornration statt. Am dritten Sitzungstage: Mittwoch den 21. April 1909 wird Herr Head-London einen Vortrag über Sensibilität und Sensibilitätsprüfung halten. Folgende Vorträge sind bereits angemeldet: Herr A. Bickel-Berlin: Die Wirkung der Mineralstoffe auf die Drüsen des Verdauungsapparates. Herr Külbs-Kiel: Ueber die Herzgröße bei Tieren. Herr Lenhartz-Hamburg: Ueber die Behandlung des Magengeschwüres. Herr Eduard Müller-Breslau: Das Antiferment des typischen Pankreas- und Leukozytenfermentes, sein Vorkommen und seine Bedeutung für Diagnose und Therapie. Herr Plönies-Dresden: Die Beziehungen der Magenkrankheiten zu den Störungen und Erkrankungen des Zirkulationsapparates mit besonderer Berücksichtigung der nervösen Herzstörungen. Herr Schönborn-Heidelberg: Einige Methoden der Sensibilitätsprüfung und ihre Ergebnisse bei Nervenkranken. Herr Smith-Berlin: Zur Behandlung der Fettleibigkeit. Weitere Vortragsanmeldungen nimmt der ständige Schriftführer des Kongresses, Geheimrat Dr. Emil Pfeiffer-Wiesbaden, Parkstraße 13, entgegen, jedoch nur bis zum 4. April 1909. Nach dem 4. April 1909 angemeldete Vorträge können nicht mehr berücksichtigt werden. Mit dem Kongresse ist eine Ausstellung von Präparaten, Apparaten und Instrumenten, soweit sie für die innere Medizin von Interesse sind, verbunden. Anmeldungen zu derselben sind ebenfalls an den ständigen Schriftführer zu richten. Im Auftrage: Emil Pfeiffer, ständiger Schriftführer des Kongresses, Wiesbaden, Parkstraße 13.

*

Rundschreiben des Reichsverbandes österreichischer Aerzteorganisationen. Die Triester Hilfsärzte sind im Begriffe, in den Ausstand zu treten. Der Grund hiezu ist: Für Triest und Istrien wurde vor kurzem in St. Giovanni, eine halbe Stunde von Triest entfernt, eine neue Landesirrenanstalt eröffnet; eine Konkurrenzausschreibung zur Besetzung der systemisierten beiden Assistentenstellen (jede mit Gehalt von 1600 K!) und der beiden Sekundararztesstellen (mit je 1200 K dotiert) war erfolglos, da sich kein einziger Arzt fand, der den Dienst um ein so lächerliches Gehalt übernehmen wollte. Der Gemeindeausschuß griff nun zu einem Gewaltakte. Er will diese Subalternarztesstellen zwangsweise dadurch besetzen, daß er die neuernannten Sekundarärzte des Allgemeinen Krankenhauses, die, um sich dort auszubilden und um eben im Allgemeinen Krankenhause Assistenten und Sekundarärzte zu werden, zwei Jahre und darüber als unentgeltliche Aspiranten sich ausnützen ließen, zwingen will, den Dienst in der neuerrichteten Irrenanstalt, um den sich kein Arzt beworben hätte, zu übernehmen. Ja, noch mehr! Der für vier Aerzte gedachte Dienst soll immer von einem einzelnen als Permanenzdienst geleistet werden — gegen ein Gehalt von 1200 K jährlich ohne jedes Nebeneinkommen. Gegen diese Ungesetzlichkeit und Vertragswidrigkeit lehnten sich sämtliche Subalternärzte begreiflicherweise auf. Ihre Vorstellungen führten dazu, daß der Gemeindeausschuß seinen Beschluß aufrecht erhielt und das Gehalt nur auf 1500 K jährlich erhöhte und ein Wagengeld von jährlich 400 K bewilligte. (Die Einzelfahrt kostet 3 K.) Jeder Assistent und Sekundararzt soll gezwungen werden u. zw. auch mit rückwirkender Kraft des Beschlusses, in der Dienstesdauer von zwei Jahren drei Monate Aushilfsdienst in der neuen Irrenanstalt zu verrichten. Die bereits angestellten Subalternärzte des Allgemeinen Krankenhauses stellen daher folgende Forderungen: 1. Prinzipielle vollkommene Trennung des Krankenhausdienstes von der Landesirrenanstalt, nachdem das Allgemeine Krankenhaus selbst eine psychiatrische Abteilung besitzt. 2. Wehren sie sich auf das entschiedenste gegen jedwede, zu ihrem Schaden verfügte Abänderung der Dienstesverfügungen, die zur Zeit ihrer Aufnahme in das Allgemeine Krankenhaus in Kraft waren. Sie sprechen jedoch dem Gemeindeausschusse nicht das Recht ab, für neueintretende Aerzte neue Bestimmungen zu treffen. — Es steht nun für die allernächste Zeit eine zwangsweise Uebersetzung eines Arztes aus dem Status des Allgemeinen Krankenhauses in die neue Irrenanstalt bevor. Deshalb haben sämtliche Subalternärzte (21) einmütig beschlossen, im Falle einer solchen zwangsweisen Uebersetzung oder irgendeiner anderen Repressalie mit dem sofortigen Ausstande zu antworten und den Dienst insolange nicht aufzunehmen, als der Kollege nicht als Sekundararzt im Allgemeinen Krankenhause belassen wird.

Der Reichsverband österreichischer Aerzteorganisationen wurde von dem Komitee, welches sich mit der Gründung einer Organisation der Triester Aerzte befaßt, um Unterstützung angegangen und hat sich sofort bereit erklärt, die gerechten Forderungen der Triester Hilfsärzteschaft mit allen ihm zu Gebote stehenden Mitteln zu unterstützen. Es ergeht somit an alle im Reichsverbande österreichischer Aerzteorganisationen die Aufforderung, für den Fall, als die Triester Hilfsärzte gezwungen würden, in den Ausstand zu treten, schon jetzt vorbereitend darauf hinzuwirken, daß sich für die hilfsärztliche Tätigkeit im Triester Allgemeinen Krankenhause kein Arzt auch nur aushilfsweise, geschweige denn zur dauernden Besorgung finde. Die Hilfsarztesstellen werden hiemit für den Fall des Ausstandes der Triester Hilfsärzte als gesperrt erklärt. — Präsidium des Reichsverbandes österreichischer Aerzteorganisationen: Dr. Adolf Gruß, Präsident.

*

Im Verlage von J. Lehmann in München erscheint vom 1. Januar 1909 an die Monatschrift für die physikalisch-diätetischen Heilmethoden in der ärztlichen Praxis unter der Redaktion von Dr. Julian Marcuse und Privatdozenten Dr. Alois Strasser. — Die Zeitschrift erscheint als neue Folge der von W. Winternitz im Jahre 1891 gegründeten Blätter für klinische Hydrotherapie und ist auf wesentlich breitere Grundlage gestellt. Die eben erschienene erste Nummer enthält nebst einem Einführungsartikel der Herausgeber Originalartikel von Winternitz, v. Noorden, Baelz, Herz, Theo und F. Groedel, Strasser, Roemheld, Marcuse, Bircher-Benner, sowie eine große Anzahl von Referaten und Bücherbesprechungen. Die Zeitschrift gewinnt dadurch einen internationalen Charakter, daß Fachleute aller Kulturstaaten die einschlägige Literatur referieren.

*

Im Verlage von G. Fischer in Jena erscheint eine Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie, welche von Friedberger-Berlin, R. Kraus-Wien, H. Sachs-Frankfurt a. M. und P. Uhlenhuth-Groß-Lichterfelde bei Berlin herausgegeben wird. Die Abteilung „Originale" der Zeitschrift erscheint in zwangloser Folge.

*

Bei Johann Ambrosius Barth in Leipzig erschien soeben: Die Enquete der Oesterreichischen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. Im Auftrage der Gesellschaft herausgegeben vom Generalsekretär Prof. Dr. S. Ehrmann. Dieses Werk bildet Bd. IX der Zeitschrift für Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. 394 Seiten. 1908. Preis 12 M. — An der Enquete, welche an acht Abenden im März 1908 abgehalten wurde, beteiligten sich alle Kreise der Bevölkerung, von Hochschulprofessoren und hohen richterlichen und Verwaltungsbeamten, Reichsratsabgeordneten etc. bis zum einfachen Lohnarbeiter. Die stenographischen Protokolle der Verhandlungen an jenen Abenden sind im vorliegenden Bande wiedergegeben, die sich, den Abenden entsprechend, in folgende Abschnitte gliedern: 1. Die Bedeutung der Geschlechtskrankheiten. 2. Die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten. 3. Provozierende Momente. 4. Oeffentliche und geheime Prostitution. 5. Fortsetzung der Diskussion über die Prostitution. 6. Sexuelle Aufklärung. 7. Behandlung der Geschlechtskrankheiten. 8. Geschlechtskrankheiten und Strafgesetz.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 52. Jahreswoche (vom 20. bis 26. Dezember 1908). Lebend geboren, ehelich 664, unehelich 292, zusammen 956. Tot geboren, ehelich 46, unehelich 24, zusammen 70. Gesamtzahl der Todesfälle 668 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 17·0 Todesfälle), an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 19, Scharlach 9, Keuchhusten 6, Diphtherie und Krupp 19, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 9, Lungentuberkulose 97, bösartige Neubildungen 46, Wochenbettfieber 4, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 50 (— 11), Wochenbettfieber 1 (— 6), Blattern 0 (0), Varizellen 105 (— 47) Masern 216 (— 148), Scharlach 123 (— 68), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 4 (— 7), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 67 (— 26), Keuchhusten 18 (— 13), Trachom 0 (0), Influenza 0 (— 1).

Freie Stellen.

Spezialarzt für Magen- u. Darmkrankheiten wird als II. Arzt für ein phys.- diät. Sanatorium in Deutschböhmen ab Mai 1909 gesucht. Derselbe soll ein jüngerer, womöglich lediger Herr mit guter allgemeiner klinischer Vorbildung wie Fachausbildung sein, Sanatoriumspraxis besitzen und befähigt sein, den leitenden Arzt zu vertreten. Praktische Ausbildung für Harnuntersuchungen, Untersuchungen des Magen- und Darminhaltes wird unbedingt vorausgesetzt. Die Anstalt ist von Mai bis Oktober geöffnet. Die Stellung ist als eine dauernde gedacht. Offerte mit Gehaltsansprüchen unter »Sanatoriumsarzt« an die Expedition dieser Zeitung.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 8. Januar 1908.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.
Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.
80. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte zu Köln a. Rh. vom 20. bis 26. September 1908.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 8. Januar 1909.

Vorsitzender: Präsident Hofrat **Chrobak**.
Schriftführer: Prof. **Richard Paltauf**.

A. Administrative Sitzung.

Der Vorsitzende teilt mit, daß die Gesellschaft seit ihrer letzten Sitzung wieder den Verlust eines langjährigen Mitgliedes, des Herrn Kais. Rates Dr. Karl Fischer-Colbrie, welcher am 5. Januar im 78. Lebensjahre verstorben ist, zu beklagen hat. Die Gesellschaft erhebt sich von den Sitzen.

Der Vorsitzende macht Mitteilung von der Einladung der Ophthalmologischen Gesellschaft in Wien zur Trauersitzung für Weiland Hofrat Isidor Schnabel, welche am 11. Januar 1909 im Hörsaale der ersten Augenklinik (Allgemeines Krankenhaus, 5. Hof) stattfinden wird.

Der Vermögensverwalter Herr Dr. Czinner trägt den Rechenschaftsbericht vor, welcher von der Versammlung genehmigt wird, worauf der Vorsitzende dem Herrn Vermögensverwalter unter dem Beifalle der Versammlung den Dank der Gesellschaft für seine erfolgreiche Mühewaltung ausspricht.

Der Herr Vermögensverwalter trägt hierauf das Budget pro 1909 vor, welchem zugestimmt wird.

Hierauf macht der Vorsitzende aufmerksam, daß in Bälde die Vorschläge für die Neuwahl von Mitgliedern eingebracht werden; er möchte nun daran erinnern, daß der Stand der Mitglieder bereits über 700 beträgt und die Räumlichkeiten des Gesellschaftshauses mehr oder weniger schon lange nicht mehr für eine so große Mitgliederzahl ausreichen; er möchte daher bei dieser Gelegenheit das dringende Ersuchen stellen, mit den Vorschlägen für neue Mitglieder rigoros vorzugehen und den Verwaltungsrat nicht in die unangenehme Lage zu versetzen, die Wahlvorschläge nicht voll akzeptieren zu können.

B. Wissenschaftliche Sitzung.

Prof. **R. Kraus** hält seinen angekündigten Vortrag: Ueber den derzeitigen Stand der Diagnose, der Schutzimpfung und der ätiologischen Therapie der Cholera asiatica. (Siehe unter den Originalien dieser Nummer.)

*

Nachtrag

zum Protokoll der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte vom 18. Dezember 1908.

Prof. Chvostek (Diskussionsbemerkungen zum Vortrage Dr. Jehles: Ueber lordotische Albuminurie): Ich kann mich, da Herr Dr. Jehle in seinem heutigen Vortrage nichts wesentlich Neues gebracht hat und ich meinen Standpunkt in der Diskussion über denselben Gegenstand in dieser Gesellschaft im April d. J. genügend präzisiert habe, kurz fassen. Ich muß mich nur neuerdings gegen die Annahme wenden, daß die Lordose das wesentliche Moment für das Zustandekommen der Albuminurie ist und wir berechtigt sind, von einer lordotischen Albuminurie statt von einer orthostatischen zu sprechen. Ich habe seinerzeit schon betont, daß ich die Tatsache, daß in den Fällen Jehles eine Lordose vorhanden ist und daß diese in seinen Fällen zu dem Auftreten der Albuminurie in irgendwelchen Beziehungen steht, nicht in Abrede stellen will. Aber gegen die Verallgemeinerung der Befunde und ihre Deutung muß ich mich heute ebenso entschieden wie früher wenden. Es gibt Fälle von orthostatischer Albuminurie ohne Lordose, hochgradige Lordosen bei anderweitigen Affektionen ohne Albuminurie. Gegen die Lordose als das Maßgebende des ganzen Vorganges spricht das Fehlen von Albumen bei solchen Kranken an manchen Tagen auch bei vertikaler Stellung, das Vorhandensein an manchen Tagen auch beim Liegen, die Abhängigkeit des Auftretens von Albumen von psychischen Affekten, von der Nahrungsaufnahme. Ich habe seither wieder fünf Fälle von orthostatischer Albuminurie zu untersuchen Gelegenheit gehabt. Dieselben betrafen vier Jünglinge im Alter von 16 bis 19 Jahren und ein 15jähriges Mädchen. Bei vier von diesen konnte ich beim Liegen in hochgradigster Lordose, während beim Stehen Eiweiß in kurzer Zeit nachgewiesen werden konnte, durch 20 bis 40 Minuten — länger hielten es die Kranken nicht aus — niemals Eiweiß nachweisen. Nur im fünften Falle trat bei solchem Liegen Eiweiß in minimalen Spuren auf, das sonst sehr deutlich vorhanden war. In der Streckstützlage, in welcher Jehle bei seinen Kindern immer Albumen gefunden hat, konnte ich in vier von meinen Fällen (nach 10 bis 20 Minuten) kein Eiweiß nachweisen, nur in einem Falle trat (nach 15 Minuten) Eiweiß auf. In diesem Falle war bei Liegen in Lordose nach 20 Minuten kein Albumen vorhanden. In zwei Fällen wurde der Versuch mit Knien in stark lordotischer und stark kyphotischer Haltung gemacht. In beiden Fällen war im Knien in Lordose nach 15 Minuten kein Eiweiß nachweisbar. In zwei Fällen wurde während des Liegens — ohne gleichzeitige Kompression des Bauches — eine Binde am Nacken und in der Schenkelbeuge so fixiert, daß die Kranken beim Aufstehen in starker Kyphosestellung verbleiben mußten, gar nicht in Lordosestellung kommen konnten, ein Versuch, auf den Jehle großes Gewicht legt. In dem einen Falle konnte prompt nach 30 Minuten Eiweiß nachgewiesen werden. Im zweiten Falle trat, allerdings verzögert, Albumen erst nach zwei Stunden und in geringer Menge auf. Denselben verzögernden Effekt konnte ich in diesem Falle auch erzielen, wenn eine Kompression des Bauches ausgeführt wurde (Heftpflasterverband), ohne daß dabei die Wirbelsäule irgendwie in Mitleidenschaft gezogen worden wäre. Eben denselben Einfluß der einfachen Bauchkompression konnte ich noch in einem daraufhin untersuchten Falle nachweisen. Das sind Tatsachen, die gegen die verallgemeinernde Anschauung Jehles sprechen. Hinzufügen muß ich noch, daß in allen diesen fünf Fällen der die Eiweißausscheidung verzögernde oder hemmende Einfluß der Nahrungsaufnahme konstatiert werden konnte. Desgleichen konnte in allen Fällen derselbe verzögernde oder hemmende Einfluß einer Morphininjektion auf die Eiweißausscheidung beobachtet werden. Diese Tatsache kann doch gewiß nicht mit der Annahme, daß eine Lordose auf mechanischem Wege zur Eiweißausscheidung führt, in Einklang gebracht werden. Die Vorstellungen Jehles, wie eine solche Lordose auf mechanischem Wege zu einer Schädigung der Niere führen soll, sind seit seinem ersten Vortrage nicht plausibler geworden. Ich muß mich nach wie vor vollständig ablehnend gegen die Annahme verhalten, daß durch die Lordose und dadurch bedingte mechanische Störungen der Zirkulation in den Venen die Albuminurie hervorgerufen wird. Auf die vorgebrachte Vorstellung Jehles, daß die Albuminurie am Nachmittag öfters aus dem Grunde schwindet, weil mit zunehmender Stauung dann die Kollateralen, die durch das Zwerchfell gehen, in Aktion treten und so die Niere entlasten, bin ich nicht in der Lage, einzugehen. Ebensowenig verständlich sind mir die „hydrodynamischen Gesetze", die er zur Erklärung des Umstandes annehmen zu können glaubt, daß bei Kopfstellung die Eiweißausscheidung trotz Lordose ausbleibt. Auch die Erklärung Jehles, daß beim Stehen im Wasser die Albuminurie ausbleibt, weil dadurch die Lordose korrigiert wird, halte ich nicht für zutreffend. Ich suche vielmehr die Ursache für dieses Verhalten in der dadurch bedingten Steigerung des intraabdominalen Druckes, dessen Bedeutung für die Regulierung des Kreislaufes von Hills und Wenkebach neuerdings betont wurden. Auch glaube ich nicht, daß die Lordose beim Bergabsteigen so wesentlich different sein soll, daß dadurch das Auftreten der Albuminurie verhindert wird. Alle Erfahrungen des Experimentes und der Klinik sprechen strikte dafür, daß das in letzter Linie die Eiweißausscheidung herbeiführende Moment keine Störung im venösen Kreislaufe, sondern nur ein arterieller Gefäßkrampf sein kann. Ich verweise hier nur auf das Fehlen von Eiweiß bei Herzfehlern, trotz hochgradiger Stauung, auf das Fehlen von Eiweiß bei Thrombose der Nierenvenen, auf die Schwierigkeiten im Experimente durch Behinderung des venösen Abflusses Albuminurie zu erzielen, gegenüber der Schnelligkeit und Promptheit, mit der wir beim Orthostatiker das Auftreten des Eiweißes beobachten können und der Leichtigkeit, mit der es gelingt, durch Störungen in der arteriellen Zirkulation diesen Effekt herbeizuführen. Wenn also die Lordose in den Fällen Jehles, die Kinder betreffen, von Belang ist, so kann sie dies nur auf dem Wege nervöser Einflüsse, die durch sie ausgelöst werden und die eine abnorme Kontraktion der arteriellen Nierengefäße herbeiführen, bewirken. Daß aber die Lordose nicht das einzige und

für die orthostatische Albuminurie allein maßgebende Moment ist, kann ich nach meinen bisherigen Untersuchungen behaupten. Wie kompliziert die Verhältnisse liegen, habe ich in meinen seinerzeitigen Diskussionsbemerkungen an diesem Orte schon zu betonen Gelegenheit gehabt. Ich habe bei dieser Gelegenheit auch die Bedeutung des chromaffinen Systems für das Zustandekommen der Erscheinungen betont und darauf hingewiesen, daß nicht alle Fälle von orthostatischer Albuminurie gleichwertig sind, daß für die Deutung der in einzelnen Fällen nur beobachtenden Erscheinungen nervöse, kardiale und renale Veränderungen maßgebend sind.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 10. Dezember 1908.

A. Goldreich zeigt ein sechs Monate altes Kind mit einer vom sechsten Halswirbel ausgehenden Exostose und mit angeborenem Hochstande einer Skapula. Links reicht dieselbe vom fünften Zervikalwirbel bis zum fünften Dorsalwirbel, rechts vom zweiten bis siebenten Dorsalwirbel.

Ferner zeigt A. Goldreich ein Mädchen mit beiderseitiger Halsrippe. Dieselben federn leicht und verursachen keine Beschwerden.

H. Koch stellt ein 2½jähriges Kind mit Elephantiasis congenita vor. Das rechte Bein ist um 1 cm länger und beträchtlich dicker als das linke, die Venen des ersteren sind bedeutend verdickt, die Weichteile derb und teigig, die Knochen stärker entwickelt. Der Zustand besteht seit der Geburt, es dürfte sich um eine Anomalie des Lymphgefäßsystems handeln.

K. Hochsinger teilt bezüglich des von ihm in der Gesellschaft der Aerzte demonstrierten Falles von luetischem Hydrozephalus, dessen syphilitische Aetiologie von J. Zappert in der vorhergehenden Sitzung der pädiatrischen Sektion angezweifelt wurde, mit, daß unter Quecksilberbehandlung die Condylomata ad anum geheilt sind, ebenso die Infiltrate an den Fußsohlen und die Makulae an der Stirn. Das spricht für die syphilitische Natur des Prozesses. Die großen Ballonschädel beruhen selten auf Lues.

Ernst Mayerhofer: Einiges zur Esbachschen quantitativen Eiweißbestimmung und über eine neue Kreatininverbindung.

Sitzung vom 17. Dezember 1908.

Müller stellt eine Frau mit Akromegalie, Osteomalazie, Tetanie und Struma vor. Die Symptome der Akromegalie haben sich seit dem Jahre 1889 entwickelt, damals stellte sich eine Vergrößerung der Hände und Füße ein, die Stimme veränderte sich und die Menses zessierten. Die subjektiven Beschwerden bestehen in Kopfschmerz, Schwindel, angioneurotischen Erscheinungen an den Beinen, das Sehvermögen ist herabgesetzt, der Augenhintergrund ist normal. Außerdem sind beide Kniegelenke verdickt und so verändert, daß Pat. kaum gehen kann, ferner sind Adduktorenkrampf und eine schnabelförmige Vortreibung der Symphyse vorhanden. Es handelt sich um eine Störung in dem Gebiete mehrerer Drüsen mit innerer Sekretion (Hypophysis, Ovarium, eventuell Epithelkörperchen).

K. Ružička zeigt eine 61jährige Patientin mit Leberzirrhose, bei welcher vor längerer Zeit die Talmasche Operation ausgeführt worden ist. Das Leiden begann vor sechs Jahren mit unbestimmten Schmerzen im Abdomen, dann stellte sich Aszites ein, welcher wiederholt punktiert wurde, sich aber schnell wieder ersetzte. Es wurde Leberzirrhose konstatiert und wegen derselben im Jahre 1906 die Talmasche Operation ausgeführt. Später wurde der Aszites durch interne Therapie bekämpft. Die Leber ist etwas vergrößert, ihr Rand ist plump und stumpf; die Milz ist nur wenig vergrößert, ihr Rand ist ziemlich scharf. Das Kleinbleiben der Milz ist als Folge der Talmaschen Operation anzusehen.

Alb. Herz demonstriert das anatomische Präparat eines Falles von Aneurysma der Aorta ascendens, sowie des Arcus aortae und Karzinom des Oesophagus. Pat. bekam vor einigen Monaten Schlingbeschwerden und später einen gänseeigroßen Tumor in der rechten Supraklavikulargegend. Die absolute Herzdämpfung war nicht nachweisbar, an ihrer Stelle fand sich nur eine relative Dämpfung. Ueber der Aorta war ein leises diastolisches Geräusch zu hören, der linke Radialispuls war schwächer als rechts, am oberen Sternumanteile war Pulsation nachweisbar. Der laryngoskopische Befund ergab eine linkseitige Bronchostenose, die Röntgenuntersuchung einen übermannsfaustgroßen Tumor im Mediastinum, welcher den Oesophagus komprimierte. Im Oesophagus war ein ringförmiges exulceriertes Karzinom zu sehen, außerdem bestand Abduzenslähmung. Die Obduktion ergab den oben angegebenen Befund, ferner Karzinommetastasen in den supraklavikularen und bronchialen Drüsen.

K. v. Stejskal und H. Pollitzer stellen zwei Fälle von hämolytischem Ikterus vor. Das vorgestellte 18jährige Mädchen, welches immer schwächlich und blaß war, hatte wiederholt Attacken von großer Schwäche, Mattigkeit, Herzklopfen, Atemnot und Ikterus, Puls bis 200, Vergrößerung der Milz; einmal war Pat. mehrere Tage bewußtlos. Nach zwei bis drei Wochen hörten die Erscheinungen auf und Pat. erholte sich rasch. Gegenwärtig hat Pat. wieder eine solche Attacke. Der zweite Fall betrifft einen jungen Mann mit Ikterus, mäßiger Leber- und Milzvergrößerung, Anämie. Auch in diesem Falle kam es zu Exazerbationen mit Atemnot, Fieber, Pulsbeschleunigung und stärkerer Milzvergrößerung. Zu gewissen Zeiten während der Exazerbationen kam es zu hämolytischen Erscheinungen, die Resistenz der roten Blutkörperchen ist herabgesetzt. Näheres über den Ausgangspunkt dieser Hämolyse wissen wir nicht. Das Blutbild zeigt hohe Leukozytenwerte bis zu 40.000, alle Arten der weißen Blutkörperchen sind vermehrt, der Färbeindex ist hoch, die Erythrozyten sinken bis unter eine Million und steigen dann wieder auf höhere Zahlen an. Es gibt auch Fälle, bei welchen die Anämie nicht stark in den Vordergrund tritt.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung vom 20. November 1908.

Prof. Pohl: Ueber die Exhalation von Alkoholen.

Die Beobachtung, daß tertiäre Alkohole nur vom Kaninchen, nicht von Hund und Mensch an Glykuronsäure gepaart werden, führte zur Frage nach dem Grunde des verschiedenen Verhaltens verschiedener Tiere gegen ein und denselben Alkohol. Als Versuchssubstanz wurde das Amylenhydrat gewählt. Eine Zersetzung der einmal eingetretenen Bindung an Glykuronsäure konnte durch den Tierversuch ausgeschlossen werden. Auch zeitliche Unterschiede in der Bildung der Glykuronsäure bestehen nicht. Es fand sich, daß die Tiere, die tertiäre Alkohole nicht paaren, dieselben zum großen Teile exhalieren. Zwischen Hund und Kaninchen zeigte sich bloß ein quantitativer Unterschied, indem der Hund 55%, das Kaninchen 17·3% des gereichten Alkoholes exhalierte.

(Ausführliche Mitteilung im Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie, Supplem. Bd. 1908, Festschrift für Schmiedeberg.)

Priv.-Doz. Dr. Lucksch: Demonstration von bakteriologischen Wandtafeln.

Dr. Groß: Besprechung eines Falles von Eklampsie bei Blasenmole im fünften Schwangerschaftsmonate. Da die 22jährige II para an Eklampsie erkrankte, wurde die Schwangerschaft durch Blasenstich und Metreuryse unterbrochen. Aus dem Uterus wurde ein 16 cm langer Fötus und eine teilweise in Blasenmole verwandelte Plazenta herausgefördert. Blutung gering. 31 Stunden post partum Exitus nach langem Koma. Sektionsbefund: Typische Leberveränderungen und Morbus Brighti chronicus. Eklampsie und Blasenmole werden selten nebeneinander gefunden, da die Blasenmole meist bei Vielgebärenden und älteren Frauen vorkommt und im vierten bis fünften Monat ausgestoßen wird, während die Eklampsie hauptsächlich bei jungen Erstgebärenden gegen Ende der Gravidität beobachtet wurde. Daß immerhin bereits einige Fälle von Eklampsie bei Blasenmole beschrieben wurden, spricht dafür, daß das Zusammentreffen beider Erkrankungen kein zufälliges ist.

Prof. Kleinhaus: Demonstration eines Falles von transperitonealem Kaiserschnitt mit Ausgang in Heilung.

Sitzung vom 4. Dezember 1908.

Dr. Garkisch: a) Demonstration eines submukösen, spontan ausgestoßenen Uterusmyoms, von einer Kranken stammend, die ein Jahr lang ein Ringpessar getragen hatte. An der Stelle, wo dasselbe gesessen hatte, war eine zirkumskripte, plaquesförmige, weißliche Verdickung sichtbar, die im mikroskopischen Bilde eine mächtige Plattenepithelschicht mit oberflächlicher Verhornung und eine deutliche Basalzellenschicht, von der „Papillen" in ein kernarmes Bindegewebe ausstrahlten, zeigte.

b) Demonstration eines mannskopfgroßen, retroperitonealen Lipoms, das unter Lumbalanästhesie transperitoneal exstirpiert war. Ausgang in Heilung.

Dr. Hugo Přibram: Ueber den Einfluß der Röntgenstrahlen auf die verschiedenen Formen von Leukämie. Bericht über hämatologische, chemische und klinische Beobachtungen, die der Vortragende gemeinsam mit Dr. Rotky an sechs Fällen von Leukämie gemacht hatte. Bei der myeloiden Leukämie (vier Fälle) trat jedesmal eine erhebliche Senkung der Gesamtleukozytenzahl ein. In den ersten Sitzungen war der Abfall stets durch eine vorangehende Leukozytenvermehrung eingeleitet, an der alle Formen der Leukozyten gleichmäßig teilnahmen. Beim Leukozytenabfalle waren stets die pathologischen Formen mehr reduziert als die normalen. Ganz normal wurde das Blut nie. Bei der Rezidive nahmen alle Formen wieder zu. Die Behandlung der Rezidive war weniger erfolgreich als die der ersten Erkrankung; die Knochenbestrahlung hatte weniger Effekt als die Bestrahlung der Milz. Bei der chronischen lymphatischen Leukämie sank ebenfalls die Gesamtleukozytenzahl prompt. Die Rezidive trat relativ spät ein. Eine Leukozytose unmittelbar nach der Bestrahlung wurde nicht beobachtet. Bestrahlt wurden vorwiegend die Drüsen und es wurden auch die nicht direkt von den Strahlen getroffenen Drüsen wesentlich kleiner. Die prozentische Zusammensetzung des Blutes blieb konstant. Die polynukleären neutrophilen Zellen wurden auf ein sehr geringes Niveau ohne Schädigung des Kranken herabgedrückt. Die akute lymphatische Leukämie blieb ganz unbeeinflußt. Ebenso zeigten die Erythrozyten bei allen Fällen keinerlei Veränderung.

Die Untersuchung des Harnes ergab während des Leukozytensturzes Vermehrung der Ausscheidung von Stickstoff, Harnsäure, Purinbasen und Phosphorsäure. Eine vergleichende Untersuchung der Stickstoffzahl, sowie der Gesamtleukozytenzahl gestattete, zu erkennen, daß bereits frühzeitig die Zerstörung durch die Strahlen nicht auf das Blut beschränkt war.

Von Röntgenschäden wurden bei Verwendung der Jakschschen Silberplatte bloß geringe Hautaffektionen von guter Heilungstendenz und ferner in einem Falle Nephritis und Pleuritis beobachtet, deren Zusammenhang mit der Bestrahlung nicht sichersteht. Demgegenüber stehen folgende günstige Wirkungen: Besserung des Blutbildes, Verkleinerung der geschwellten Organe, Gewichtszunahme, Stickstoffansatz, fast vollständige Beschwerdelosigkeit, Hinausschiebung der Rezidive, jedoch nie totale Heilung.

Dr. Přibram-Prag.

80. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte

zu Köln a. Rh. vom 20. bis 26. September 1908.

3. Sitzung vom 22. September, nachmittags.

1. Teil: Fortsetzung der gemeinsamen Sitzung mit der Abteilung für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Vorsitzender: Heller-Kiel.

Liebermeister-Köln: Ueber Tuberkelbazillen im Blute der Phthisiker.

Liebermeister weist nach, daß man in einem verhältnismäßig hohen Prozentsatz von Fällen mit Lungentuberkulose Tuberkelbazillen im Blute durch die Ueberimpfung auf Meerschweinchen nachweisen kann, so innerhalb der letzten 20 Lebenstage in drei Viertel, 21 bis 80 Tage vor dem Tode in der Hälfte der Fälle, mehr als 80 Tage ante exitum in 35%. Im dritten Stadium überhaupt fällt der Impfversuch in 60% der Fälle positiv aus. Die noch vielfach geltende Auffassung der Lungentuberkulose als einer lokalen Erkrankung scheint dadurch widerlegt.

Orth-Berlin bemerkt gegenüber Jezierski, daß man bei seinen Versuchen nicht von ererbter, sondern bloß von kongenitaler Tuberkulose sprechen kann. Ererbt ist nur das, was durch die Keimstoffe dem Kinde zugeführt wird.

Plönnies-Dresden betont die große Bedeutung der Behandlung von Magen- und Darmerkrankungen in den Anfangstadien der Tuberkulose.

Lubarsch-Düsseldorf hat ähnliche Versuche wie Orth, aber mit tuberkelbazillenhaltigem Sputum ausgeführt, das er auch in den Mastdarm einbringt. Fünf Meerschweinchen haben keine, drei allgemeine Tuberkulose. Die Schleimhaut des Darmes ist bei seinen Versuchen intakt, die retroperitonealen Lymphdrüsen jedoch sind vom Prozesse ergriffen. Ferner hat Lubarsch bei Meerschweinchen und Kaninchen eine Magenfistel angelegt und nach totaler Ausheilung Tuberkelbazillen in den Magen eingeführt. In den 1 bis 18 Stunden hernach getöteten Tieren kann er durch den Impfversuch auf Meerschweinchen keine Tuberkelbazillen nachweisen.

Die Versuche von Liebermeister sind eine Bestätigung dafür, daß bei jeder ulzerösen Phthise Tuberkelbazillen in die Blutbahn übergehen. So sind auch die Fälle zu erklären, bei denen nach Trauma Tuberkulose entsteht.

Graetz-Marburg hat in einem Falle von Anaemia splenica vorwiegend in Leber, Milz und Nierenrinde myeloisches Gewebe (Myeloblasten, Erythroblasten und Riesenzellen) nachweisen können. Die Blutbildungsherde zeigen sich vorwiegend innerhalb der Kapillarektasien und außerdem im periportalen Bindegewebe. Graetz nimmt auch eine lokale Entstehung, keine Metastasierung an. Schriddes Färbung gibt nach anfänglichen mißlungenen Versuchen vorzügliche Bilder.

Nägeli ist ebenfalls für die unbedingte Trennung der beiden Zellstaaten und würdigt die Verdienste Schrides um den Ausbau des Ehrlichschen Systems. Die Verhältnisse bei Leukämie möchte er mit den normalen nicht in Parallele setzen und daher auch nicht für die Ableitung des Stammbaumes der Leukozyten verwerten.

Sternberg-Brünn ist nicht geneigt, die Untersuchungen von Schridde als vollkommen abgeschlossen anzusehen, unter anderem stehe die autochthone Entstehung der Blutbildungsherde bei pathologischen Verhältnissen noch nicht fest. Man sieht eine Reihe von Entwicklungstadien, aber wir können sie nach eigenem Ermessen zusammenfügen. Ebenso kann man noch nicht mit Sicherheit die Mitosen der Gefäßendothelien mit der Blutbildung in Beziehung bringen.

Helly-Prag schließt sich der Anschauung Sternbergs an. Man kann bei Embryonen zweifellos die Einschwemmung von Herden von einer Stelle des Embryos in andere wahrnehmen. Riesenzellen können jedenfalls aus dem Knochenmarke ausgeschwemmt werden, warum sollte man das für die übrigen Zellarten ausschließen? Im übrigen schließt er sich den Anschauungen Schriddes an, auch Helly zählt die Thymus nicht zu den hämatopoetischen Organen.

Schridde (Schlußwort): Die „Reizungszelle" ist ein pathologischer Myeloblast. Plasmazellen sind lymphozytäre Elemente und dürfen niemals in das myeloische System verlegt werden. Die Erythroblasten entwickeln sich nach seiner Ansicht niemals als Megaloblasten. Der Beweis für die Entstehung der Blutkörperchen aus den mitotischen „Blutgefäßwandzellen" ist von Lobenhoffer erbracht worden. Die Bedeutung der Einschwemmung von Riesenzellen scheint Schridde dadurch widerlegt zu haben, daß sie in dem Falle von Helly zugrunde gehen. (In Hellys Präparaten finden sich tatsächlich mehrere Mitosen. Der Referent.)

Schluß der gemeinsamen Sitzung. Hochhaus-Köln übernimmt den Vorsitz.

Otf. Müller-Tübingen: Ueber die Kreislaufwirkung kohlensäurehaltiger Solbäder.

Müller hat mit E. Veiel und anderen Mitarbeitern an mehreren hundert Fällen mit den Methoden der Sphygmomanometrie, Plethysmographie und Tachographie Untersuchungen über die Einwirkung kühler, kohlensäurehaltiger Bäder mit folgenden Ergebnissen gemacht: Das Herz wird im Kohlensäurebade zur verstärkten Tätigkeit angeregt. Es wirft unter mäßiger Verlangsamung der Schlagfolge bei jedem einzelnen Schlage vermehrte Blutmengen aus. Die vom Herzen gelieferte größere Blutmenge findet hauptsächlich in den Schlagadern der Körperperipherie durch hochgradige Kontraktion derselben einen vermehrten Widerstand. Die inneren Stromgebiete erweitern sich dagegen in mäßigem Grade. So findet im Kohlensäurebade eine Umschaltung der Blutverteilung statt, auf welche wohl in erster Linie der subjektive wie objektive Nutzen derartiger Bäder bei geeigneten Fällen schon im Bade selbst zurückzuführen ist. Die kühlen Kohlensäurebäder stellen mithin infolge der gesteigerten Herzarbeit und des Anwachsens der peripheren Gefäßwiderstände keine Schonung, sondern eine Mehrforderung und damit eine Uebung für das Herz vor. Es sind daher die Krankheitsfälle für eine derartige Badebehandlung sorgfältig auszuwählen und stärker geschwächte Herzen unbedingt auszuschließen. Der Gradmesser der Wirkung kohlensäurehaltiger Soolbäder ist in allererster Linie die Temperatur: Je kühler die Bäder, desto stärker, je wärmer, desto schwächer wirken sie ein. Die Badekuren sollen daher mit indifferent temperierten Bädern begonnen und erst allmählich zu tieferen Temperaturen übergegangen werden.

M. Fisch-Franzensbad fragt den Vortragenden, welche Kohlensäurebäder und welche Abstufung er verwendet hat. In den

Badeorten wird mit indifferenten Temperaturen begonnen und erst nach einiger Zeit die Temperatur erniedrigt.

Fellner jun.-Franzensbad stellt auf Grund von über 1000 Bäderversuchen fest, daß im natürlichen Kohlensäurebade, wie es bei Herzkranken angewendet wird, stets eine periphere Gefäßerweiterung stattfindet. Der Pulsdruck steigt immer, der Blutdruck wird reguliert. Das Schlagvolumen ist wechselnd, die Stromgeschwindigkeit nimmt manchmal von 200 auf 400 mm pro Sekunde (Fellners Pulsometer) zu. Vielleicht ist der Unterschied zwischen künstlichen und natürlichen Kohlensäurebädern zur Erklärung der Divergenz in den Untersuchungsergebnissen heranzuziehen. Solche kühle Bäder wie Müller wendet Fellner bloß bei Gefäß- und Herzneurosen, sowie bei Neurasthenie, aber bloß in abgestufter Form an.

Wiechowski-Prag findet bei anderweitigen Versuchen mittels der Hürthleschen Methode, welcher er gegenüber allen anderen den Vorzug gibt, daß sich die Gehirngefäße bei Erwärmung des gesamten Tieres bei steigendem Blutdrucke erweitern und gerade umgekehrt bei der Abkühlung sich verengern.

Straßburger-Bonn hat in seinen Versuchen an kohlensäurehaltigen Solbädern gefunden, daß bei indifferenten Temperaturen trotz ansteigender Pulsamplitude der systolische Blutdruck sinkt. Ds läßt sich nur durch Verringerung der Widerstände in der Peripherie erklären. Ferner lassen sich bei den vom Vortragenden demonstrierten Kurven das Plethysmogramm einer Extremität und die Volumkurven der Darmgefäße nicht quantitativ miteinander vergleichen, da sie doch keineswegs im Verhältnis gleich große Teile des betreffenden Gesamtgefäßgebietes (der Körperoberfläche auf der einen, der inneren Organe auf der anderen Seite) darstellen. Es wäre also möglich, daß trotz des geringen Ansteigens der Kurven der Darmgefäße der Gesamtausschlag für die inneren Organe ein erheblicher sein könnte.

Otfr. Müller (Schlußwort): Die Versuche wurden bei Gesunden, nicht bei Kranken ausgeführt. Die mittlere Stromgeschwindigkeit ist noch nicht bestimmbar. Die verwendeten Kohlensäurebäder waren künstliche.

Esser-Bonn: Blut- und Knochenmarksveränderungen bei Ernährungschäden.

An der Hand von Abbildungen berichtet Vortr. über pathologisch-anatomische, experimentell bei jungen Ziegen durch Darreichung einer hoch und lange sterilisierten Milch erzielte Veränderungen, die den bei der Barlowschen Krankheit, resp. der Osteotabes infantum gefundenen gleichen: Schwund des Zellmarks und Ersatz desselben durch gallertig degeneriertes Fasermark, Verschmälerung der Knorpelwucherungszone und mangelhafte Bildung schmaler Knochenbälkchen, vornehmlich durch Verminderung der Apposition infolge kümmerlicher Anlage von Osteoblasten. Ferner Blutungen in das Knochenmark und schließlich im Blute Zeichen der Anämie mit fast völligem Verschwinden der polynukleären Zellen und Auftreten von Myeloblasten. Die mit derselben nur leicht aufgekochten Milch ernährten Kontrolltiere zeigen keine nachweisbaren Veränderungen.

Weiterhin gelingt es Esser, zur Stütze seiner Theorie über die Aetiologie der Rachitis durch quantitativ fehlerhafte Ernährung bei jungen Ziegen nach Zulagen von 50 g Plasmon pro die eine Verbreiterung der Knorpelwucherungszone (Rosenkranz) und die übrigen für Rachitis charakteristischen Veränderungen hervorzurufen. Im Blute geringe Verminderung der roten Blutkörperchen bei Hyperleukozytose.

W. Heß-Zürich: Demonstration eines Apparates zur Bestimmung der Blutviskosität und graphische Aufzeichnung von Untersuchungsresultaten.

Der Apparat läßt den gesuchten Viskositätswert direkt ablesen. Bei Beobachtung von Reinlichkeit und etwas Uebung arbeitet er außerordentlich rasch und sicher. Eine Untersuchung dauert dann bis zur beendigten Reinigung mit Amm. conc. zwei Minuten. Als besondere Vorteile werden hervorgehoben: Eine relativ geringe Temperaturabhängigkeit und Wegfall der Fehlerquellen, die bei Apparaten mit vertikaler Aufstellung in Betracht kommen.

Determann schlägt nach Prüfung des Heßschen Viskosimeters vor, beide Röhrchen mit einem Wassermantel zu umfassen, um Temperaturdifferenzen derselben (durch Anhauchen, Berühren usw.) zu vermeiden. Das korrekte Anbringen des Blutröhrchens, das Ansaugen und Reinigen findet er nicht ganz so einfach. Ferner vermißt Determann die Anwendung von Hirudin.

Heß (Schlußbemerkung): Die von Determann erhobenen Einwände sind durch die Tatsache widerlegt, daß bei Flüssigkeiten mit bekannter Viskosität vollständig richtige Werte erhalten werden, auch Temperatureinflüsse und Ammoniakreinigung machen sich auf Grund von Kontrollversuchen nicht störend geltend. Dagegen haften angesichts der rasch eintretenden Sedimentierung bei Hirudinverwendung, sowie der Vernachlässigung des spezifischen Gewichtes dem Determannschen Viskosimeter große Fehlerquellen an.

K. Reicher-Berlin: Therapieversuche bei perniziöser Anämie.

Reicher faßt unter dem klinischen Begriffe der perniziösen Anämie sämtliche Anämien mit dem klassischen Symptomenkomplexe zusammen, gleichgültig, ob man eine Wurm-, Karzinom- oder eine sogenannte kryptogenetische perniziöse Anämie vor sich hat. Aus dem Botriocephalus latus, Anchylostomum duod., aus Krebsmässen, aus Organen, besonders aber aus normaler Magen- und Darmschleimhaut sind bereits koktostabile, ätheralkohollösliche Hämolysine vom Charakter der Toxolezithide, beziehungsweise Toxolipoide von verschiedenen Forschern dargestellt und damit als gemeinsame einheitliche Ursache aller Formen der perniziösen Anämie wohlcharakterisierte Hämolysine erkannt worden, zumal bei der kryptogenetischen Form in angeblich 96% der Fälle Gastritis atrophicans besteht. Diesen Hämolysinen ganz analog konstituiert ist das Kobralezithid. Es läßt sich nun mit diesem wie mit Tallquists Wurmlipoiden eine Anämie experimentell hervorrufen und selbe nicht nur durch Cholesterin verhüten, sondern, wenn ausgebildet, mit Cholesterin auch rückgängig machen (Morgenroth und Reicher). Daher schlägt Reicher vor, bei perniziöser Anämie und eventuell bei paroxysmaler Hämoglobinurie Cholesterin therapeutisch zu versuchen. Von vier behandelten Fällen ist einer andauernd polyzythämisch (sechs Millionen Erythrozyten), einer wesentlich, einer vorübergehend gebessert, ein Fall verhält sich vollkommen refraktär. Riedels Cholesterin wird in 3%iger Oellösung verordnet, davon täglich eßlöffelweise 100 g. Bei Wassersuspension des Cholesterins gehen zwei Drittel desselben im Stuhle verloren. Das Cholesterin bei perniziös Anämischen scheint im Stuhle primär vermehrt zu sein. Vorläufig ist bei der neuen Therapie noch große Skepsis geboten.

Programm

der am

Freitag, den 15. Januar 1909, 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Dr. v. **Noorden** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Primararzt Dr. **Ludwig Moszkowicz. Demonstration:** Stenose der Trachea geheilt durch Osteoplastik.
2. Priv.-Doz. Dr. **Erben:** Demonstration.
3. Prof. Dr. **H. Schlesinger:** Mitteilungen mit Demonstration.

Bergmeister. Paltauf.

Um die rechtzeitige Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer noch am Sitzungsabend zu übergeben.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag den 18. Januar 1909, 7 Uhr abends,** im Sitzungsaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter Vorsitz des Herrn Priv.-Doz. Dr. **A. Bum** stattfindenden

wissenschaftlichen Versammlung.

Priv.-Doz. Dr. v. **Haberer:** Ueber einige seltenere Formen von Magenerkrankung.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Programm der **Montag, den 18. Januar 1909, 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik **Fuchs** stattfindenden Sitzung.

A. v. Reuß: Spontanresorption einer Katarakt (Demonstration).
R. Bergmeister: Demonstration mikroskopischer Präparate.

Dr. Rud. Tertsch, dzt. Schriftführer.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsaale der Klinik **Noorden Donnerstag, den 14. Januar 1909, 7 Uhr abends,** statt.

Vorsitz: Professor Dr. v. **Noorden.**

Programm:

1. Demonstrationen (angemeldet: Priv.-Doz. Dr. **Schüller,** Dr. **Wirth**).
2. Diskussion zur Demonstration von Priv.-Doz. Dr. **v. Stejskal** und Dr. **Pollitzer:** Zwei Fälle von hämolytischem Ikterus. (Zum Worte gemeldet: Dr. Gütig.)
3. Prof. Dr. **H. Schlesinger:** Therapeutische Mitteilung.

Das Präsidium.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, R. Paltauf, A. Politzer, G. Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Alfons v. Rosthorn und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXII. Jahrg. Wien, 21. Januar 1909 Nr. 3

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der med. Universitätsklinik zu Krakau (Direktor Prof. Dr. W. Jaworski.) Ueber experimentelle Herzhypertrophie. Von Priv.-Doz. Dr. Erwin Mięsovicz, Assistenten der Klinik.

2. Aus der gynäkologischen Abteilung des k. k. Krankenhauses „Wieden“ in Wien. (Vorstand: Priv.-Doz. Dr. Latzko.) Zur Kenntnis der Opsonine beim Puerperalprozeß. Von Dr. Josef Schiffmann, Assistenten der Abteilung und Dr. Robert Kohn.

3. Zur Diagnose der malarischen Splenomegalien. Von Dr. Stojan Kirković, Sofia, gew. Aspiranten der Klinik v. Neusser in Wien.

4. Aus der Kinderabteilung des k. k. Kaiser-Franz-Joseph-Spitales in Wien. (Vorstand: Primarius Priv.-Doz. Dr. Paul Moser.) Einiges zur Esbachschen quantitativen Eiweißbestimmung und über eine neue Kreatininverbindung. Von Dr. Ernst Mayerhofer, Assistenten der Abteilung.

5. Ueber die Behandlung tuberkulöser Kinder mit dem Antituberkuloseserum von Marmorek auf rektalem Wege. Von Prof. Dr. F. Ganghofner in Prag.

6. Aus der Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten im k. k. Krankenhause „Wieden“ in Wien (Vorstand: Prof. Doktor S. Ehrmann.) Pericarditis exsudativa luetica im Eruptionsstadium mit Ausgang in vollkommene Heilung. Von Dr. Josef Wacher, Sekundararzt.

II. Referate: Untersuchungen über die pathogenen Anaëroben, über die anatomischen und histologischen Veränderungen bei den durch sie bedingten Infektionserkrankungen des Menschen sowie der Tiere und über einige nicht pathogene Anaërobenarten. Von E. v. Hibler. Handbuch der pathogenen Mikroorganismen. Von W. Kolle und A. Wassermann. Einfache Hilfsmittel zur Ausführung bakteriologischer Untersuchungen. Von R. Abel und M. Ficker. Ref.: A. Ghon. — Lehrbuch der Chirurgie. Von Prof. Wullstein und Prof. Wilms. Ref.: Alex. Fraenkel.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der med. Universitätsklinik zu Krakau (Direktor Prof. Dr. W. Jaworski.)

Ueber experimentelle Herzhypertrophie.

Von Priv.-Doz. Dr. **Erwin Mięsovicz**, Assistenten der Klinik.

Die klinisch-anatomischen Untersuchungen von Romberg,[1]) Hasenfeld[2]) und Hirsch[3]) haben erwiesen, daß im Verlaufe der Arteriosklerose des menschlichen Gefäßsystems nur dann eine Hypertrophie des linken Herzens angetroffen wird, wenn der Krankheitsprozeß entweder die Splanchnikusgefäße oder den Brustteil der Aorta ergriffen hat. Die von diesen Forschern gesammelten Erfahrungen forderten zur experimentellen Untersuchung der Sache auf und das um so mehr, als das von denselben gesammelte Material nicht umfangreich war. Besonders aber handelte es sich um die Untersuchung des Verhaltens des Herzmuskels in solchen Fällen, in welchen die sklerotischen Veränderungen entweder nur die Splanchnikusgefäße oder nur die Brustaorta ergriffen haben.

In dem Augenblicke, als erwiesen wurde, daß das Adrenalin, sowie andere blutdrucksteigernde Substanzen (Digalen, Baryum chloratum) die Eigenschaft haben, „arterionekrotische“ Veränderungen im Gefäßsystem des Kaninchens hervorzurufen und daß diese Veränderungen hauptsächlich in dem Brustteile der Aorta zur Ausbildung gelangen, stand nichts mehr im Wege zur experimentellen Erforschung dieser Frage.

Obgleich nämlich durch anatomisch-histologische Untersuchungen erwiesen wurde, daß die experimentell hervorgerufenen „arteriosklerotischen“ Veränderungen beim Kaninchen nicht identisch sind mit der menschlichen Arteriosklerose, so kann man doch wohl ohne Bedenken zugeben, daß den arteriosklerotischen Veränderungen in der Kaninchenaorta derselbe Einfluß auf die mechanische Funktion des Kreislaufes zukommt, wie den entsprechenden arteriosklerotischen Veränderungen in der menschlichen Aorta.

Die Oberfläche des Inneren der Kaninchenaorta wird nämlich durch die „arterionekrotischen“ Veränderungen uneben und rauh und ihre Wandungen büßen die Elastizität ein. Es entstehen also physikalische Bedingungen im Kreislaufe des Kaninchens, die den bei Menschen angetroffenen Verhältnissen ziemlich ähnlich sind.

Schon die ersten Forscher über die nach Adrenalininjektionen beim Kaninchen entstehenden Gefäßveränderungen lenkten die Aufmerksamkeit auf die Herzhypertrophie, die bei Kaninchen, besonders nach öfters wiederholten Injektionen, angetroffen wurde (Josuè, Scheidemantel, Erb). Rzętkowski[4]) hat die Herzen von drei Tieren, denen er durch längere Zeit Adrenalin injizierte, gewogen und in diesen Fällen Hypertrophie festgestellt.

In meiner Arbeit über Veränderungen in den inneren Organen des Kaninchens nach intravenösen Adrenalininjektionen, habe ich auch die Frage der Herzhypertrophie berücksichtigt, indem ich mich auf statistisches Material, welches auf Gewichtsbestimmungen fußte, stützte.

In der letzten Zeit hat neuerdings Grober[6]) diese Frage bearbeitet und ist, die Müllersche Methode der Herzgewichtsbestimmung benützend, zu interessanten Schlüssen gekommen.

Meine in der oben genannten Arbeit erwähnten Erfahrungen habe ich weiter verfolgt und dieselben durch neue Gewichtsbestimmungen, sowie Sektionsbeobachtungen ergänzt und erweitert.

Angesichts dessen, daß die von mir erhaltenen Zahlen von anderweitigen Bestimmungen abweichen und daß die Ursache der Entstehung der Herzhypertrophie nach intravenösen Adrenalininjektionen bis jetzt nicht genügend geklärt ist, bin ich der Ansicht, daß meine Erfahrungen veröffentlicht zu werden verdienen.

Gewichtsbestimmungen einzelner Organe können nur dann wissenschaftlich benützt werden, wenn zugleich Gewichtsbestimmungen nicht nur der einzelnen normalen Organe, sondern auch ihr Gewichtsverhältnis zum entsprechenden Körpergewicht bekannt ist.

Was die Bestimmung des Herzgewichtes beim Menschen anbelangt, so ist in dieser Hinsicht die Arbeit von Müller mustergültig und maßgebend. Die in dieser Arbeit angeführten Regeln müssen auch bei Gewichtsbestimmungen von Tierherzen berücksichtigt werden.

Bei meinen Bestimmungen habe ich Kaninchen benützt, denen ich durch längere Zeit, dann sogar durch mehrere Monate, Adrenalin intravenös, in Gaben, die in der untenstehenden Tabelle angegeben sind, injiziert habe. In derselben Tabelle sind auch Angaben über die anatomischen Veränderungen, sowie andere, hier von Bedeutung sein könnende Angaben enthalten.

Zur Bestimmung des Herzgewichtes bei Kaninchen habe ich die Aorta und die Arteria pulmonalis auf der Höhe der Semilunarklappen, die Venen bei der Einmündung in die Vorhöfe vom Herzen abgetrennt. Die Kammern und die Vorhöfe wurden weit geöffnet, um dieselben schnell (behufs Vorbeugung des Gewichtsverlustes) von Gerinnseln zu reinigen. Dann wog ich die Herzen im ganzen. Die Gewichtsbestimmungen der einzelnen in sechs Stücke nach Müller zerschnittenen Herzteile habe ich nach einigen Versuchen aufgegeben. Ich fand nämlich, daß nicht nur die relative Kleinheit des zu teilenden Objektes bei dieser Meßweise ein häufiger Grund von größeren Ungenauigkeiten war, sondern daß auch die länger dauernde Manipulation bei der Zerstücklung des Herzens eine Ursache der Gewichtsverminderung bildete.

Durch den Vergleich aber von normalen Kaninchenherzen mit Kaninchenherzen nach intravenösen Adrenalininjektionen konnte man zu der sicheren Ueberzeugung kommen, daß die Herzveränderungen bei den Adrenalinkaninchen fast ausschließlich die linke Herzkammer betreffen. Der Unterschied zwischen dem Verhalten der linken und rechten Herzkammer war leicht bemerkbar, manchmal augenfällig bedeutend.

Weiter habe ich die Gewichte der normalen Kaninchenherzen bestimmt.

Zu diesem Zwecke habe ich die Körpergewichte von 34 Kaninchen und ihre Herzgewichte genau bestimmt. Die Durchschnittszahlen habe ich mit den Zahlen, die von Hasenfeld und Romberg angegeben wurden und die von 32 Tieren stammen, zusammengestellt. Aus dieser Zusammenstellung erhielt ich die folgende Tabelle:

Tabelle I.
Gewichte der normalen Kaninchenherzen.

Körpergewicht	Herzgewicht	% im Verhältnis zum Körpergewicht
1300—1399	3·20	0·24
1400—1499	3·46	0·24
1500—1599	3·50	0·23
1600—1699	4·16	0·25
1700—1790	4·50	0·25
1800—1899	4·60	0·26
1900—1999	4·92	0·22
2000—2099	4·92	0·23
2100—2199	4·80	0·24
2200—2299	5·20	0·23
2300—2399	5·60	0·23
2400—2499	5·65	0·23
2500—3000	9·88	0·37

Aus den in vorstehender Tabelle (I) zusammengestellten Zahlen geht hervor, daß das Gewicht des Kaninchenherzens eine sehr inkonstante Größe ist. Die Berücksichtigung des Herzgewichtes allein hat keinen Wert; erst der Vergleich des normalen Herzgewichtes mit dem Herzgewichte des zum Experimente benützten Tieres bei gleichzeitiger Berücksichtigung des ganzen Körpergewichtes kann uns ein ungefähres Bild, das dem tatsächlichen Bestande entspricht, geben.

Die Gewichtsbestimmungen bei Tieren, die ich mit Adrenalin behandelt habe, ergaben Werte, die in Tabelle II zusammengestellt wurden.

Tabelle II.

L. Z.	Körpergewicht in Gramm	Herzgewicht in Gramm	% im Verhältnis zum Körpergewicht	Bezeichnung der Veränderungen in der Aorta	Zahl der Injektionen	Größe der Einzelgabe	Die Gesamtmenge des verbrauchten Adrenalins
1	1320	4·30	0·33	Geringe Veränderungen	31	0·40	12·60
2	1450	3·90	0·27	In der ganzen Aorta bedeutende Veränderungen	16	0·20	3·40
3	1500	4·70	0·31	Geringe Veränderungen in der Brustaorta	12	0·18	2·20
4	1650	5·10	0 32	In der ganzen Aorta bedeutende Veränderungen	32	0·39	12·60
5	1750	5·30	0·30	Geringe Veränderungen in der Brustaorta	11	0·16	1·80
6	2050	7·00	0·35	Aorta ohne Veränderungen	15	0·18	2·80
7	2150	5·50	0·26	Geringe Veränderungen in der Bauch- und Brustaorta	48	0·47	12·60
8	2250	7·20	0·30	Aorta ohne Veränderungen	45	0 40	19·20
9	2250	7·15	0·30	Aorta ohne Veränderungen	50	0·30	15·00
10	2300	7·—	0·27	In der Bauch- u. Brustaorta mittelmäßige Veränderungen	22	0 33	7 40
11	2350	8·20	0·30	In der Bauch- u. Brustaorta geringe Veränderungen	32	0·35	11·30
12	2350	7·90	0·28	In der ganzen Aorta hochgradige Veränderungen	36	0·35	12·66
13	2500	6 80	0·27	In der ganzen Aorta hochgradige Veränderungen	122	0·29	35·00
14	2500	6 60	0·26	Aorta ohne Befund	63	0·39	24·80
15	2500	8·—	0·32	Hochgradige Veränderungen in der ganzen Aorta	125	0·10	12·50
6	2500	8 01	0·32	Aorta ohne Befund	120	0·10	12·00
17	2690	10·00	0·37	Hochgradige Veränderungen in der Aorta	130	0·15	19 50
18	2700	11·70	0·43	Aorta ohne Befund	15	0·20	3·10
19	2700	10·00	0·37	Geringe Veränderungen in der Aorta	133	0·14	19·50

Der Vergleich der in den Tabellen I und II zusammengestellten Zahlen ergibt eine Zusammenstellung, die in Tabelle III enthalten ist.

Tabelle III.

L. Z.	Gewicht der hypertrophischen Herzen	Gewicht der normalen Herzen	Differenz	L. Z.	Gewicht der hypertrophischen Herzen	Gewicht der normalen Herzen	Differenz
1	4·30	3·20	1·10	11	8·20	5·60	2·60
2	3·90	3·46	0·44	12	7·90	5·60	2·30
3	4·70	3·50	1·20	13	6·80	5·60	1·20
4	5·10	4·16	0·94	14	6·60	5·65	0 95
5	5·30	4·50	0 80	15	8·00	5·65	2·35
6	7·00	4·92	2·08	16	8·10	5·65	2·45
7	5·50	4·80	0·70	17	10·00	9·88	0 12
8	7·20	5·21	1·99	18	11·70	9·88	1·82
9	7 16	5·21	1·94	19	10·00	9·88	0·12
10	7·00	5·60	1·40				

Diese Zusammenstellung führt den zweifellosen Beweis, daß sich bei allen Tieren, die intravenöse Adrenalininjektionen erhielten, eine deutliche Herzhypertrophie entwickelt hatte und daß dieselbe, wie aus den obigen Ausführungen hervorgeht, hauptsächlich das linke Herz betrifft.

Diese Herzhypertrophie ist bei manchen Tieren ziemlich bedeutend. Ihre Grenzwerte variieren von 0·44 g bis 2·45 g, bei normalem Gewichte des ganzen Herzens von 4·30 g bis 11·70 g.

Das Zustandekommen einer unleugbaren und deutlichen Herzhypertrophie bei Kaninchen nach Adrenalininjektionen fordert zur folgenden Fragestellung auf: 1. Ist ein Zusammenhang zwischen den nach Adrenalininjektionen entstandenen anatomischen Veränderungen in der Kaninchenaorta und dem Grade der Herzhypertrophie nachweisbar? 2. Ist ein Zusammenhang zwischen der Zahl und Größe der einzelnen Adrenalininjektionen und zwischen der Herzhypertrophie vorhanden?

Eine Antwort auf vorliegende Fragen ist in den oben angegebenen Zusammenstellungen zu suchen. Was die erste Frage anbelangt, so kann man hervorheben, daß bei den in der Tabelle II unter der Zahl 6, 8, 9, 14, 16, 18 aufgezählten Tieren die Herzhypertrophie recht deutlich war und sogar die höchsten Werte (prozentmäßig) erreichte (Kaninchen Z. 18). Bei allen diesen Versuchstieren konnte man makroskopisch keine Veränderungen in der Aorta nachweisen.

Was die Kaninchen anbelangt, bei welchen bedeutende Veränderungen in der Aorta vorgefunden wurden (Protokoll-Nummer 2, 4, 12, 13, 15, 17), so wird auch bei diesen Tieren eine bedeutende Herzhypertrophie angetroffen. Die erhobenen Zahlen aber überschritten nie die Gewichtsveränderungen, die bei Kaninchen ohne anatomische Veränderungen in der Aorta festgestellt wurden.

Es ergibt sich aus dem Gesagten unzweideutig, daß die Herzhypertrophie bei Kaninchen, denen Adrenalin intravenös injiziert wurde, unabhängig von den in der Aorta entstandenen anatomischen Veränderungen ist und daß die Ursache dieser Hypertrophie wo anders zu suchen sei.

Was den Zusammenhang zwischen der Zahl der Injektionen und der Herzhypertrophie (im Bereiche einer gewissen Grenze) betrifft, so läßt er sich keineswegs deutlich nachweisen. So hat z. B. das Kaninchen Z. 5 elf Injektionen in zweitägigen Pausen erhalten und die Zunahme des Herzgewichtes betrug schon 0·80 g. Die Versuchstiere Z. 17 und 19 erhielten 130 Injektionen und die Herzhypertrophie betrug kaum 0·12 g. Die Versuchstiere Z. 15 und 16 erhielten eine bedeutende Zahl von Injektionen und wiesen eine bedeutende Herzhypertrophie auf. Es müssen in dieser Hinsicht individuelle Eigenschaften der Versuchstiere in Betracht kommen.

Ebenso läßt sich kein ständiger oder deutlicher Zusammenhang zwischen der Größe der einzelnen zur Injektion gebrauchten Gaben von Adrenalin und der Herzhypertrophie nachweisen. Die von uns erhobenen Zahlen beweisen das auf das deutlichste. Das Versuchskaninchen Z. 7 erhielt die größten Einzelgaben Adrenalin injiziert und die Gewichtszunahme des Herzens betrug 0·70 g, während die Gewichtszunahme des Herzens bei den Kaninchen Z. 15 und 16, bei kleinen Einzelgaben des injizierten Adrenalins eine bedeutende war, indem sie 2·35 g und 2·45 g betrug.

Aus diesen Ausführungen folgt: 1. Es läßt sich kein Zusammenhang zwischen der Herzhypertrophie und den anatomischen Veränderungen in der Kaninchenaorta nachweisen. 2. Die Größe der Einzelgabe des injizierten Adrenalins (in den von uns beobachteten Gaben) ist ohne Bedeutung für die Herzhypertrophie. 3. Zur Entstehung einer Herzhypertrophie ist schon eine verhältnismäßig geringe Anzahl von Injektionen ausreichend.

Es drängt sich die Frage auf, wo die Ursache der Herzhypertrophie nach intravenösen Adrenalininjektionen zu suchen sei?

Nach Ausschluß der anatomischen Veränderungen in der Aorta als Ursache der Herzhypertrophie bei Kaninchen müssen wir dieselbe in der Wirkung des Adrenalins auf die Funktion des gesamten Kreislaufes suchen.

Es scheint zweifelhaft zu sein, ob die Vermehrung der Herzarbeit nach Adrenalininjektionen, die zum Ueberwinden der plötzlich im Kreislaufe entstehenden Widerstände verbraucht wird und die sich teilweise in der exzessiven, der beinahe zweifachen Blutdrucksteigerung kundgibt, als eine schwerwiegende und bedeutende Ursache in der Entstehung der Herzhypertrophie anzusehen wäre. Die kurzdauernde, sich durch Mehrung der Widerstände und Blutdrucksteigerung kundgebende Wirkung des injizierten Adrenalins kann zur Deutung der nach ziemlich geringer Zahl von Injektionen auftretender Herzhypertrophie nicht als beweisend herangezogen werden.

Als die Hauptursache der Entstehung der Herzhypertrophie nach intravenösen Adrenalininjektionen ist eine von den Wirkungsarten dieses Mittels anzusehen, von der man vermuten kann, daß sie nicht so rasch abklingt, wie die Verengerung der peripheren Gefäße und die Blutdrucksteigerung.

Wir haben hier die direkte Wirkung des Adrenalins auf den Herzmuskel im Sinne.

Gottliebs[7]) Versuche haben erwiesen, daß der Nebennierenextrakt die Arbeitsleistung des Herzmuskels steigert. Die Steigerung der Arbeitsleistung des Herzmuskels unter Adrenalinwirkung war so bedeutend, daß Gottlieb dieselbe in seiner ersten Arbeit als eine der Hauptursachen der Blutdrucksteigerung ansah.

Ob diese Wirkung des Adrenalins ihren Angriffspunkt in den automatischen Zentren des Herzmuskels, wie das Gottlieb will, oder in der Muskelsubstanz wie Cleghorn, Bardier, Baylac und Neujean[8]) glauben, hat, ist bis jetzt unentschieden und für uns hier von nebensächlichem Werte.

Von größter Bedeutung ist für uns die Entscheidung der Frage, ob das intravenös injizierte Adrenalin längere Zeit im Blute verweilt und ob es sich dort nachweisen läßt. Der Nachweis des Adrenalins im kreisenden Blute, längere Zeit nach der Injektion, würde uns als ein Beweis der länger andauernden Wirkung dieses Mittels auf den Herzmuskel dienen.

Angesichts des schnellen Abklingens der deutlichsten Erscheinungen der Adrenalinwirkung auf den Kreislauf, war man der Meinung, daß dieses Mittel im Organismus rasch vernichtet wird.

Erst die Versuche von Embden und Fürth haben bewiesen, daß weder das Blut noch die inneren Organe mit dem Nebennierenextrakte zerrieben, selbst nach zwei Stunden, seine Wirkung aufheben. Infolgedessen schließen diese Forscher die adrenalinvernichtende Wirkung der Organbestandteile aus. Ihrer Ansicht nach liegt die Ursache der flüchtigen Wirkung des Adrenalins in der Verdünnung in den Organsäften.

Daß das Adrenalin intravenös injiziert nicht so schnell aus dem Kreislaufe verschwindet, haben die Versuche von Harris, die er mit Katzen ausführte, erwiesen. Zwei

Katzen hatte er die Karotis und Vena jugularis bloßgelegt. Diese Gefäße verband er mittels Kanülen untereinander und außerdem die Karotiden mit einem Quecksilbermanometer. Der einen Katze injizierte er Adrenalin. Als die Steigerung des Blutdruckes nach der Injektion zur Norm zurückkehrte, transfundierte er das Blut aus der Karotis dieses Tieres in den Kreislauf des anderen. Nach Uebergang einer gewissen Menge des Blutes der einen Katze in den Kreislauf der anderen wurde auch bei dem zweiten Tiere eine deutliche Blutdrucksteigerung bemerkbar. Aus diesem Versuche schließt Harris, daß das Verschwinden einer der augenfälligsten Aeußerungen der Adrenalinwirkung, nämlich der Blutdrucksteigerung, nicht im Zusammenhange mit dem Verschwinden dieser Substanz aus dem Blute, sondern mit dem Verhalten der Blutgefäßmuskeln, steht.

Den Umstand, daß das intravenös injizierte Adrenalin, trotz Rückkehr des Blutdruckes zur Norm, aus dem Kreislaufe nicht verschwunden ist, konnte ich auch auf folgende Art beweisen: Einem Kaninchen, welchem ich einige Monate Adrenalin injizierte und welches große Gaben dieses Mittels vertrug, injizierte ich auf einmal 2 cm^3 einer käuflichen Adrenalinlösung (Takamine). Nach einer halben Stunde entnahm ich ihm aus der Ohrvene 6 cm^3 Blut. Dieses Blut wurde einem Kaninchen, dessen Karotis mit einem Kimographion verbunden war, injiziert. Die Folge dieser Injektion war eine deutliche Blutdrucksteigerung.

Wichtig für die Entscheidung der Frage, wie lange das intravenös injizierte Adrenalin im Blute nachweisbar sei, war die Anwendung der Ehrmannschen Reaktion.

Diese Reaktion beruht, wie bekannt, darauf, daß die Pupille eines enukleierten Froschauges noch auf minimale Adrenalinmengen mit Erweiterung reagiert.

Mittels dieser Reaktion habe ich festgestellt, daß das Serum eines normalen Kaninchens keine mydriatische Einwirkung auf das enukleierte Froschauge ausübt. Als ich aber dem Kaninchen $^1/_1$ cm^3 Adrenalinlösung intravenös injizierte, gewann das Serum dieses Tieres deutliche mydriatische Eigenschaften. Diese mydriatische Eigenschaft konnte nicht nur im Serum des Blutes, das eine halbe Stunde nach der Adrenalininjektion gewonnen wurde, festgestellt werden, sondern sie war noch im Serum des Blutes, das fünf Stunden nach der Injektion entnommen wurde, bemerkbar. — Selbst nach 20 Stunden konnte man im Serum des vorbehandelten Tieres eine schwache, aber unzweideutige Ehrmannsche Reaktion nachweisen.

Aus den von Harris und mir gewonnenen Erfahrungen geht hervor, daß das in den Kreislauf eingeführte Adrenalin nicht so rasch aus demselben verschwindet. Es verschwindet nur eine der augenfälligsten Erscheinungen, nämlich die Blutdrucksteigerung.

Es erscheint also ganz gerechtfertigt die Meinung, daß die Zeitdauer der Adrenalinwirkung auf den Herzmuskel die Erscheinung der Blutdrucksteigerung um vielfaches übertrifft. Diese Annahme aber betreffs der Adrenalinwirkung auf den Kreislauf könnte uns genügend die Ursache der Entstehung der Herzhypertrophie nach Adrenalininjektionen erklären. — Es kann nämlich eine sich öfter wiederholende und länger dauernde gesteigerte Arbeitsleistung des Herzens als eine unter Umständen genügende Ursache der Herzhypertrophie angesehen werden.

Was die erwähnten klinisch anatomischen Untersuchungen anbelangt, so muß man nach unseren Erfahrungen zur Ansicht gelangen, daß die experimentelle „Arteriosklerose" nichts beweisendes für dieselben ergeben hat.

Außerdem geht aus unseren Erfahrungen noch hervor, daß unter Einfluß eines Mittels, dessen Einwirkung angeblich flüchtig ist, eine deutliche Herzhypertrophie in verhältnismäßig kurzer Zeit sich ausbilden kann. Die Erkenntnis dieser Tatsache ist aber nicht nur interessant, sondern auch von praktischer Bedeutung.

Literatur:

[1]) Romberg, Ueber die Reservekraft etc. Archiv für experim. Pathologie und Therapie 1897, Bd. 39. — [2]) Hasenfeld, Ueber Herzhypertrophie etc. Deutsches Archiv für klin. Medizin 1897, Bd. 59. — [3]) Hirsch, Ueber Beziehung zwischen Herzmuskel etc. Deutsches Archiv für klin. Medizin 1900, Bd. 68. — [4]) Rzętkowski, Atheromatosis aortae. Berliner klin. Wochenschr. 1904, Nr. 31. — [5]) Mięsovics, Ueber die Wirkung der intravenösen Adrenalininjektionen. Verhandlungen der Akademie der Wissenschaften zu Krakau 1906. — [6]) Grober, Massenverhältnisse des Herzens etc. Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin 1907. — [7]) Gottlieb, Ueber die Wirkung des Nebennierenextraktes. Archiv für exper. Pathologie und Pharmakologie 1900, Bd. 43. — [8]) Literatur in der Arbeit von Mięsovicz. — [9]) Isaak Harris, Ueber die Zerstörung des Adrenalins. Königsberg 1904.

Aus der gynäkologischen Abteilung des k. k. Krankenhauses »Wieden« in Wien. (Vorstand: Priv.-Doz. Doktor Latzko.)

Zur Kenntnis der Opsonine beim Puerperalprozeß.

Von Dr. **Josef Schiffmann**, Assistenten der Abteilung und Dr. **Robert Kohn**.

Die Lehre von den Opsoninen ist im wesentlichen von Wright und seiner Schule ausgebaut worden. Deutsche Forscher haben sich erst in neuester Zeit und nur in geringer Anzahl mit diesem Thema beschäftigt. Schuld daran mag wohl nicht in letzter Linie die komplizierte Technik sein, was schon daraus erhellt, daß die Darstellung der Technik in allen Arbeiten einen breiten Raum einnimmt. Während die einen, z. B. Schottmüller und Much die Bestimmung des opsonischen Index als genaue, sogar differentialdiagnostisch exakte Methode hingestellt haben, ist von anderer Seite (Saathoff, Jürgens, Baecher und Laub etc.) der Wert der Methode bezweifelt worden. Saathoff findet den opsonischen Index bei verschiedenen Gesunden sehr schwankend und hat auch bei einer und derselben Person, durch verschiedene Zählungen verschiedene Indizes erhalten, was er auf die Ungenauigkeit der Methode zurückführt. Er glaubt der Bestimmung des opsonischen Index als diagnostischem Hilfsmittel keine große Wichtigkeit beimessen zu können. Andere Untersucher, so Baecher und Laub, stehen der Methode nicht so schroff gegenüber, da sie wenigstens eine gewisse Uebereinstimmung des opsonischen Index bei gesunden Personen finden, haben jedoch am opsonischen Index keinen Maßstab für die Schwere des Krankheitszustandes, resp. die Prognose gefunden (vgl. auch Jürgens, Rolly).

Ueber die therapeutische Seite der Wrightschen Lehre sind die Angaben in deutschen Arbeiten äußerst spärlich.

Da die meisten vorgenannten Arbeiten zu Beginn unserer Versuche noch nicht erschienen waren, setzten wir uns zunächst die Aufgabe, ein Urteil über die Genauigkeit der Methode und die Möglichkeit ihrer Ausführung im klinischen Betriebe zu gewinnen, um auf dieser Grundlage die Schwankungen des opsonischen Index beim Puerperalprozeß zu bestimmen. Es sind ja die diesbezüglichen Untersuchungen bisher äußerst spärlich geblieben (Heynemann). Auf therapeutische Versuche im Sinne Wrights konnten wir, wie aus dem folgenden erklärlich, bisher nicht eingehen.

Zunächst einige Worte über die Technik. Wir haben uns, bis auf kleine Abweichungen, an die Wrightsche Technik gehalten, die wir zunächst durch die freundliche mündliche Mitteilung eines Schülers Wrights erfuhren.

Bald nach Beginn unserer Arbeit erschienen mehrere genaue Angaben über die Wrightsche Technik (Bine und Lissner), in letzter Zeit die Uebersetzung der Wrightschen Laboratoriumstechnik von Strubell, Angaben, mit welchen im wesentlichen die von uns geübte Methodik übereinstimmt.

Zur Blutentnahme bedienten wir uns der Wrightschen Glasröhrchen. Die Bereitung der Leukozyten geschah durch Auffangen des Blutes in 1·5% Natrium citricum-Lösung im Verhältnis 1 : 2. Hierauf folgte dreimaliges Waschen mit physiologischer Kochsalzlösung. Es wurde, um die Methode ganz exakt durchzuführen, Wert darauf gelegt, daß die Leukozyten während einer Versuchsreihe stets von der gleichen gesunden Person (einem der Verfasser) und zur gleichen Tageszeit genommen wurden.

Sowohl Serum als auch Leukozyten kamen vollständig frisch zur Verwendung. Als Bakterienaufschwemmung diente eine Aufschwemmung von Streptokokken aus dem Uterus einer Puerperalen. Die Streptokokken waren auf Agar gezüchtet, die Kulturen 20 Stunden alt. Die Aufschwemmung sedimentiert zwar leicht, läßt sich aber, im Eiskasten aufbewahrt, durch kräftiges Schütteln ohne Schwierigkeit wieder gleichmäßig emulgieren. Die Erfahrung hat uns gelehrt, daß sich solche Bakterienaufschwemmungen ca. zwölf Tage in tadellosem Zustande erhalten. Es wurden dann in einer Wrightschen Pipette Emulsion, Serum und Leukozyten zu gleichen Teilen aufgesaugt, auf einem Objektträger kräftig gemischt und in den zugeschmolzenen Pipetten dann 15 Minuten im Brutofen gelassen. Auch wir haben, gleich Saathoff, den Sedimentierungsvorgang beobachtet, ein Uebelstand, den wir durch kräftiges Drücken an der Gummikappe des zugeschmolzenen Röhrchens zu beseitigen wußten, wodurch sich die ursprüngliche gleichmäßige Mischung leicht wiederherstellen ließ. Die Ausstriche wurden nicht auf den mit Schmirgelpapier vorbereiteten Objektträgern vorgenommen, sondern es wurde ein Tropfen der Mischung auf ein wohlgereinigtes, größeres Deckgläschen aufgetragen und durch Auflegen eines zweiten Deckglases und rasches Auseinanderziehen, analog der Ehrlichschen Methode der Blutpräparate, eine gleichmäßige Verteilung der Blutelemente erzielt. Es wurden dann mit der Immersion und dem beweglichen Objekttische, der hier sehr gute Dienste leistet, da er ja ein lückenloses Durchzählen der Präparate gestattet, 100 Leukozyten durchgezählt. Diese Methode hat den Nachteil, daß die Zählung etwas länger dauert, hingegen ergibt die gleichmäßige Verteilung der Leukozyten über das ganze Präparat äußerst klare Bilder. Es ist auch die Verteilung phagozytierender Leukozyten und solcher, die nicht phagozytiert haben, eine gleichmäßige. Im zonenförmigen Auftreten phagozytierender und leerer Leukozyten haben nämlich einige Autoren mit Recht eine Fehlerquelle der Zählung und hiemit auch der Methode erblickt und auch uns ist diese bisher unerklärliche Anordnung bei der anfangs geübten Strichmethode wiederholt aufgefallen.

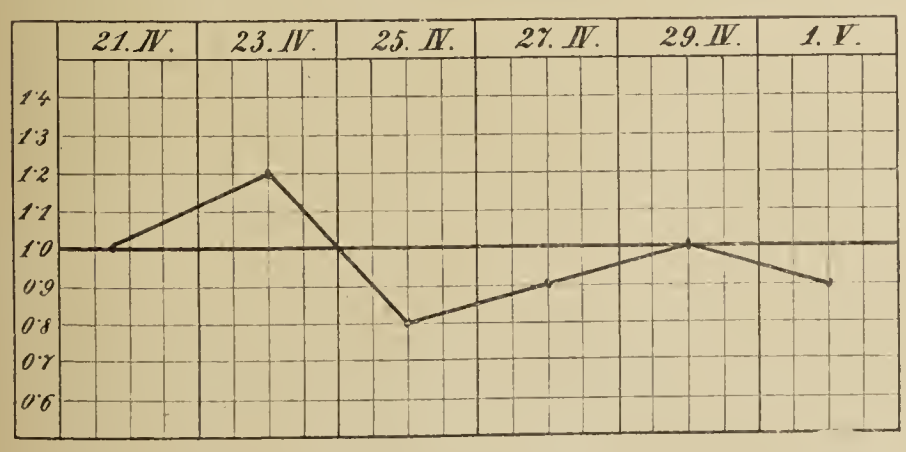
Zugleich mit der Bestimmung des opsonic count der Kranken wurde auch immer der opsonic count eines, in der Mehrzahl der Versuche auch beider Verfasser, festgesetzt und beim Gebrauch einer neuen Aufschwemmung noch der opsonic count von acht bis zehn gesunden Personen zur weiteren Kontrolle dazu genommen. Von dem Durchschnitte der opsonic counts der Gesunden wurden dann die Schwankungen sowohl des eigenen Index als auch des der Patientinnen, auf die gleiche Streptokokkenemulsion bezogen, bestimmt.

Zur Aufschwemmung wurde im Falle I, II, VII und VIII eine Streptokokkenkultur aus dem Uterus einer Puerperalen, in Fall III bis VI Streptokokken aus dem Uterus von Fall III verwendet.

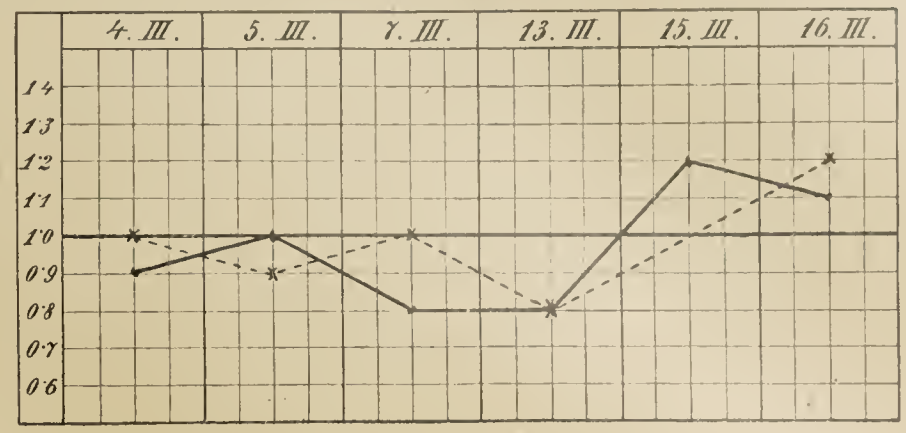
In einigen Fällen wurde auch der Index auf Staphylokokken geprüft, um wenigstens einigermaßen einen Einblick in die Spezifizität der Reaktion zu gewinnen, doch wollen wir gleich vorweg nehmen, daß wir uns über diese Frage ein sicheres Urteil nicht anmaßen können, da bei den komplizierten, oft der Untersuchung gar nicht zugänglichen Entzündungsvorgängen, wie sie beim Puerperalprozeß vorkommen, die An-, resp. Abwesenheit von Staphylokokken nicht sicher festgestellt werden kann.

Wir lassen nun die Kurven und Protokolle folgen:

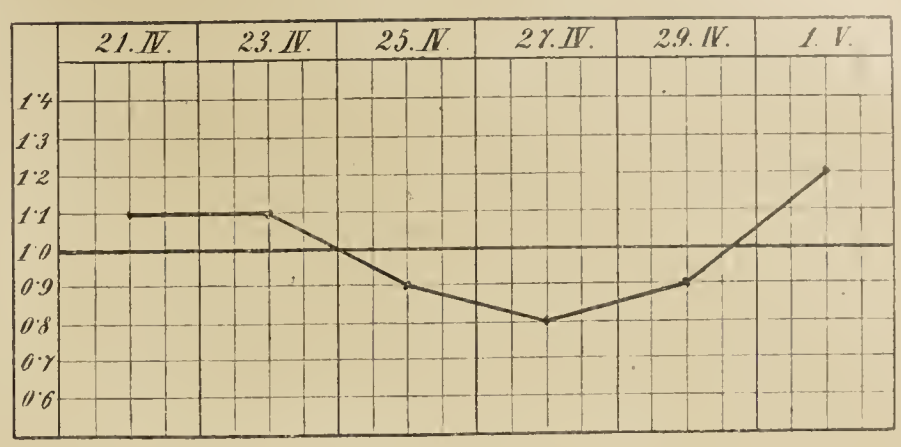
A, B und C sind Kurven gesunder Menschen (A und B die der beiden Verfasser) u. zw. für den Streptokokkenindex; in Kurve B ist auch der Staphylokokkenindex eingezeichnet.



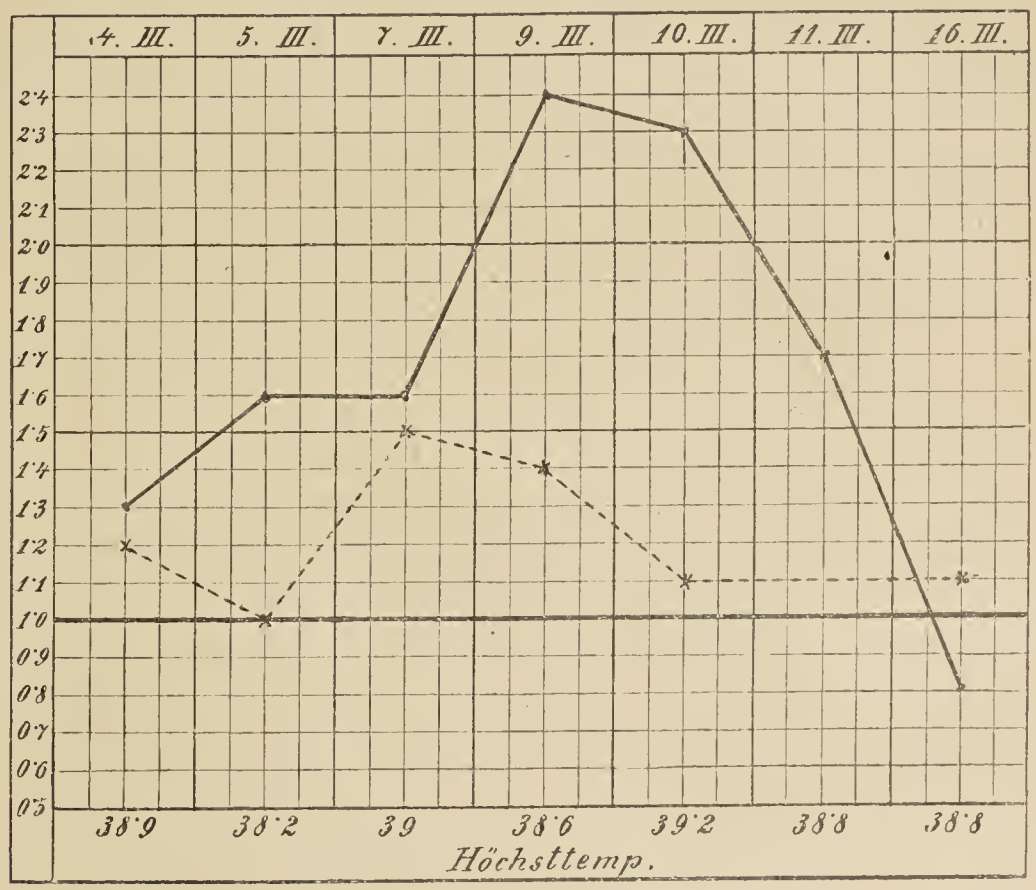
Kurve A.



Kurve B.



Kurve C.



Kurve I.

Fall 1. Po. A. Am 22. Februar 1908 Partus ohne Kunsthilfe am normalen Schwangerschaftsende. Zwei Tage Wohlbefinden. Seit drei Tagen besteht Fieber.

Aufnahme am 27. Februar 1908.

27. Februar. Status praesens gynaec.: Blutiger Ausfluß aus dem Genitale. Uterus groß, anteflektiert. Im rechten Parametrium eine Resistenz tastbar. Geringe Druckschmerzhaftigkeit an dieser Stelle. Dem Verlauf der beiden Venae spermaticae entsprechend fingerdicke Stränge palpabel.

Diagnose: Thrombophlebitis venae spermaticae bilateralis. Exsudatum parametriticum dextrum.

Bakteriologischer Befund: Die Kultur aus dem Uterus ergibt: Streptokokken rein; die aus dem Blute bleibt steril.

8. März. Patientin fiebert durch längere Zeit.

24. März. Allmählicher Temperaturabfall. Zeitweilig klagt Pat. über Schmerzen in der Herzgegend und Herzklopfen. Endokarditis auscultatorisch nicht nachweisbar. An der Haut des Körpers bilden sich Abszesse, in deren Eiter ebenfalls Streptokokken in Reinkultur nachgewiesen werden.

19. April. Entlassung.

Kurve II.

Fall 2. Ro. Partus 2. März 1908. Lösung der Plazenta. Am ersten Tage nach der Geburt Fieber.

Aufnahme 5. März 1908.

5. März. Status praesens gynaec.: Fundus uteri drei Querfinger unter dem Nabel. Lochien übelriechend. Adnexe nicht druckempfindlich. Parametrien frei.

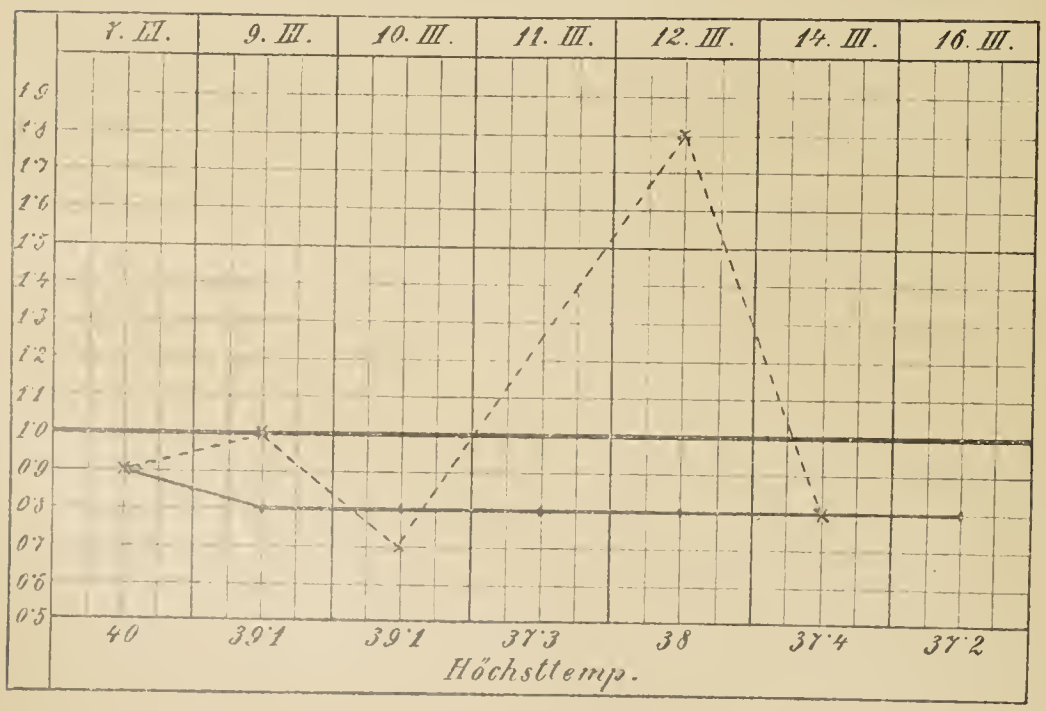
Diagnose: Endometritis post partum. Ergotin. Vaginalspülung.

Bakteriologischer Befund: Kultur aus dem Uterus Streptokokken, aus dem Blute steril.

12. März. Keine Schmerzen, Temperatur, die während der ganzen Krankheit 38° nicht erreichte, 38·7.

13. März. Temperatur 38·7 (höchste Temperatur).

16. März. Pat. geheilt entlassen.



Kurve III.

Fall 3. Eg. Am 28. Januar 1908 Partus am normalen Schwangerschaftsende. Nach Abgang der Plazenta starke Blutung. Curettement. Seither Fieber und wiederholte Schüttelfröste. Seit 4. März 1908 starke Schmerzen in abdomine.

Aufnahme 5. März 1908.

5. März. Status praesens gynaec.: Abdomen weich, in der rechten Unterbauchgegend druckschmerzhaft, entsprechend dem Verlaufe des Lig. infundibulo-pelvicum. Aashaft stinkender Ausfluß. Uterus groß, jedoch gut kontrahiert. Parametrien frei.

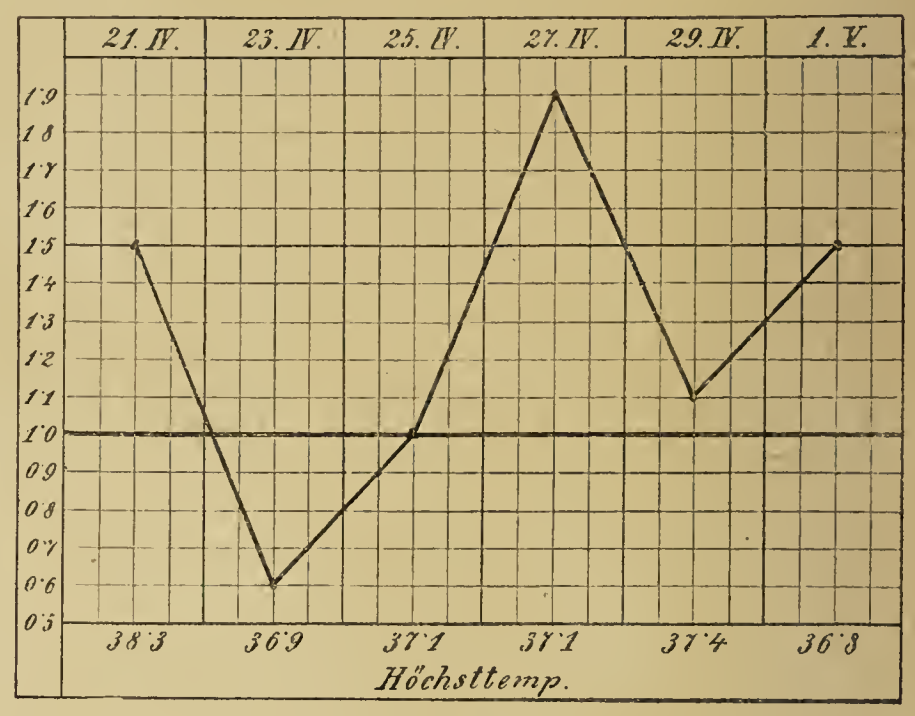
Diagnose: Thrombophlebitis venae spermaticae dextrae. Endometritis post partum.

Bakteriologischer Befund: Sowohl die Kulturen aus dem Uterus, als auch die aus dem Blute ergeben: Streptokokken rein.

7. März. Wesentliche Aenderung im Befunde, Darmblähung. In der rechten Unterbauchgegend ein Tumor, der bis in Nabelhöhe reicht und sehr empfindlich ist. Uterus nicht abtrennbar von einem rechts gegen die Beckenwand ziehenden, ziemlich hoch sitzenden Infiltrat. Im linken Parametrium derbe, nach hinten ziehende Stränge.

Pat. zeigt durch längere Zeit noch febrile Temperaturen, die allmählich abklingen, hie und da wieder aufflackern. Gynäkologischer Befund ändert sich wenig.

16. März. Beschwerdefrei entlassen.



Kurve IV.

Fall 4. Ko. A. Letzte Menses vor drei Monaten. Vor einem Monat zweimalige Blutung aus dem Genitale. Vor drei Tagen Schmerzen im Unterleib, drei Stunden vor der Einlieferung starke Blutung und angeblich Abgang des Fötus. Am Vortage leichter Schüttelfrost.

Aufnahme 10. April 1908.

10. April. Status praesens gynaec.: Temperatur 36·8, Puls 108. Fundus uteri drei Querfinger ober der Symphyse, Uterus anteflektiert, retroponiert. Blutung aus dem Genitale.

Diagnose: Abortus imperfectus septicus. Therapie: Entfernung von Plazentarresten mittels Kornzange und Kürette, Tamponade.

Bakteriologischer Befund: Kultur aus dem Uterus ergibt: Streptokokken rein; die aus dem Blute bleibt steril.

13. April. Keine Blutung nach Entfernung der Tamponade. Temperatur 39·8. Uterus nicht vergrößert. Links neben demselben ein in der Bildung begriffenes schmerzhaftes Infiltrat.

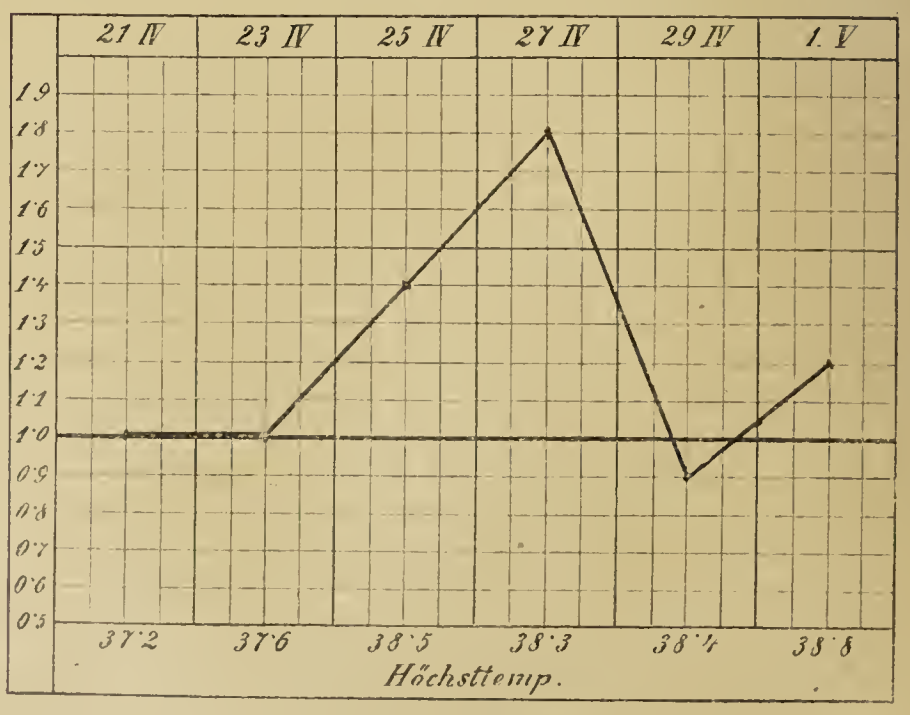
Therapie: Dunstumschläge, Thermophor.

16. April. Andauernd hohe Temperatur bis 40·2, Puls 108.

20. April. Staffelförmiger Temperaturabfall.

29. April. Pat. andauernd afebril. Subjektives Wohlbefinden.

1. Mai. Geheilt entlassen.



Kurve V.

Fall 5. Ry. M. Letzte Menses 20. August 1907. Am 7. April 1908 Partus. Kind tot. Reichlicher Blutverlust. Am dritten Tage post partum 39 bis 40°.

Aufnahme 11. April 1908.

11. April 1908. Status praesens gynaec.: Auffallende Zyanose. Hochgradige Anämie. Abdomen leicht aufgetrieben. Fundus uteri über der Symphyse tastbar. Portio belegt. Aashaft stinkender Ausfluß. Im linken Parametrium ein ca. apfelgroßer schmerzhafter Tumor.

Diagnose: Endometritis puerperalis. Exsudatum parametriticum incipiens.

Bakteriologischer Befund: Kultur aus dem Uterus: Streptokokken rein; Kultur aus dem Blute: steril.

13. April. Fieber anhaltend.

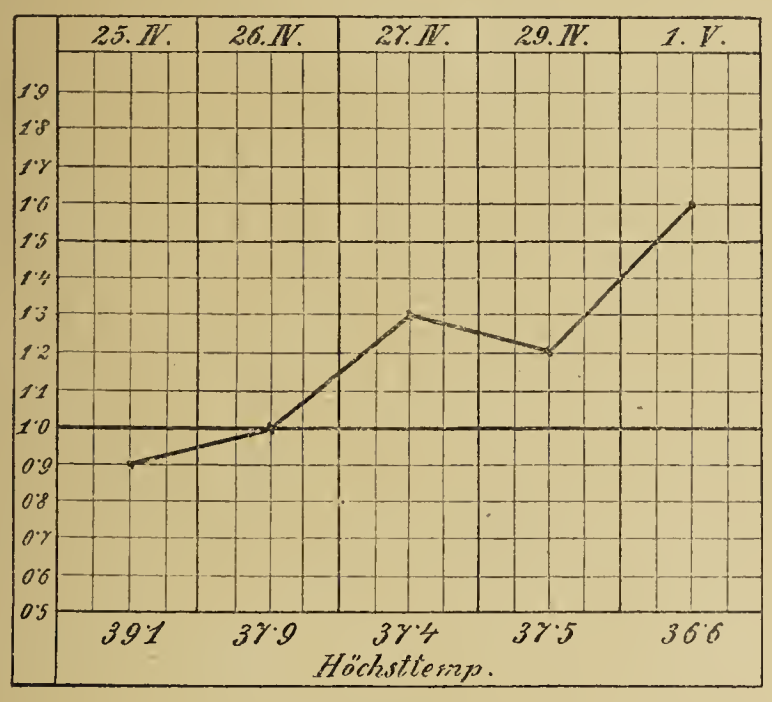
15. April. Rechte und linke Ligamente von der Basis nach oben derb infiltriert.

25. April. Pat., die sich bisher wohlbefunden, klagt über Schmerzen im Unterleib. Temperaturanstieg auf 38·5.

30. April. Seit einigen Tagen andauernde Temperatursteigerung. Vaginale Untersuchung ergibt leichte Beweglichkeit der Exsudate. Im rechten anscheinend Eiter.

12. Mai. Durch längere Zeit Temperatursteigerung. Seit zwei Tagen afebril.

18. Mai. Pat. andauernd afebril und beschwerdefrei. Mit Exsudatum parametriticum chronicum entlassen.



Kurve VI.

Fall 6. Kr. Am 14. April 1908 Partus. Reifes lebendes Kind. Geburtsverlauf normal bis auf einen Dammriß, der genäht wurde. Nach einer Woche vollständigen Wohlbefindens Auftreten von Fieber. Kein Schüttelfrost, Schmerzen in abdomine nicht vorhanden. Kein Erbrechen.

Aufnahme 24. April 1908.

24. April 1908. Stat. praes. gynaec. Temperatur 40·5, Puls 124. Abdomen nirgends druckschmerzhaft. Uterus groß, schlecht kontrahiert. Im linken Parametrium ein deutliches, schmerzhaftes Infiltrat. Aeußeres Genitale stark gerötet. Kleiner Dammriß. Lochien reichlich, eitrig, nicht übelriechend.

Diagnose: Endometritis puerperalis. Exsudatum parametriticum sinistrum. Bakteriologischer Befund: Kultur aus dem Uterus ergibt: Streptokokken rein, die aus dem Blute bleibt steril.

26. April. Temperatur 37·9.

Ab 27. April staffelförmiger Temperaturabfall. Pat. bleibt im späteren Verlauf dauernd afebril, bis auf einen zweitägigen Temperaturanstieg auf 39·4 am 4. und 5. Mai. Unter dauernder Behandlung mit Thermophor und Dunstumschlägen allmähliches Kleinerwerden des Infiltrates, das aber immer noch als ein daumendicker, nicht druckempfindlicher Strang im linken Parametrium tastbar bleibt.

15. Mai. Entlassung.

Die drei Kurven Gesunder weisen im Index für Streptokokken Schwankungen zwischen 0·8 und 1·2 auf, in einem der Fälle wurde auch der Staphylokokkenindex bestimmt, dessen Schwankungen dieselbe Breite zeigen. Die Größe der Schwankungen stimmt mit den von den anderen Untersuchern gefundenen Werten vollständig überein [vgl. Baecher und Laub (zwischen 0·9 und 1·2), Bine und Lissner (0·8 und 1·2) beides für Tuberkelbazillen].

Was nun die pathologischen Fälle betrifft, ergibt sich folgendes:

Der opsonische Index für Streptokokken schwankt im

Falle	I	Po.	zwischen	0·8	und 2·4
»	II	Ro.	»	0·3	» 2·2
»	III	Eg.	»	0·8	0·9
»	IV	Ko.	»	0·6	1·9
»	V	Ry.	»	0·9	» 1·8
»	VI	Kr.	»	0·9	» 1·6

Der opsonische Index für Staphylokokken

im Falle	I	Po	zwischen	1·0	und 1·5
» »	II	Ro	»	0·8	» 1·0
» »	III	Eg	»	0·7	» 1·8

Es ergibt sich aus den oben angeführten Zahlen, daß von sechs mit den später noch zu erwähnenden Fällen, von acht Puerperalen, fünf resp. sieben Patientinnen bedeutend größere Schwankungen im opsonischen Index Streptokokken gegenüber aufweisen als Gesunde.

Es ist die Breite der Schwankungen bei diesen Patientinnen eine so ungleich größere als beim Gesunden, daß der Unterschied selbst bei Annahme größerer Fehler bei Versuch und Methodik eklatant ist.

Auch der Index für Staphylokokken war von drei untersuchten Fällen, bei zwei Patientinnen stärker variabel als beim Gesunden. Im Falle III Eg. schwankte ungeachtet des positiven Streptokokkenbefundes in Uterus und Blut der Index für Streptokokken nur zwischen 0·8 bis 0·9. Hingegen variierte der Staphylokokkenindex zwischen 0·7 und 1·8. Wir können für das ausnahmsweise Verhalten des Index in diesem Falle keine Erklärung geben.

Aus dem Verhalten des Staphylokokkenindex wollen wir, wie schon oben erwähnt, keine Schlüsse ziehen, da ja die Anzahl der diesbezüglichen Untersuchungen zu gering ist.

Die im Beginn unserer Arbeit zahlreich angestellten Einzeluntersuchungen haben wir gar nicht verwertet, da der bald höher, bald tiefer gestellte Index uns an technische Fehler glauben ließ, bis wir durch das konstante Auftreten der Schwankungen auch im weiteren Verlaufe der Versuche zur Ueberzeugung gelangten, daß dieses Verhalten einem technischen Fehler nicht zuzuschreiben sei, sondern die Schwankungen regelmäßig auftreten. Irgendein Zusammenhang mit der Fieberkurve und mit dem sonstigen Verlaufe des Prozesses konnte nicht konstatiert werden.

Auch in prognostischer Hinsicht konnten wir aus dem opsonischen Index keine Schlüsse ziehen, wie dies am besten folgende zwei Fälle beweisen.

Fall 7. Letzte Menses anfangs Dezember. Seit zwei Tagen Blutung aus dem Genitale.

Aufnahme 18. Januar 1908.

18. Januar. Stat. praes. Pat. leicht verwirrt. Hochgradiger Ikterus. Starke Dyspnoe. Ueber der rechten Lunge Dämpfung. Puls klein, arrythmisch 150.

Blutung aus dem Genitale. Uterus vergrößert, zirka einer dreimonatlichen Gravidität entsprechend.

Diagnose: Abortus imperfectus septicus. Therapie: Curettement. Es werden stinkende Plazentareste entfernt. Nach dem Curettement Schüttelfrost. 5 cm^3 Elektrargol intravenös.

Bakteriologischer Befund: Kultur aus dem Blute ergibt Streptokokken rein.

10 Uhr abends. Husten mit hämorrhagischem Sputum.

19. Januar. 4 Uhr morgens Exitus.

Opsonischer Index vor dem Schüttelfrost 0·6, abends nach dem Schüttelfrost 1·8.

Die Sektion ergibt: Thrombophlebitis putrida plexus vesicopudendalis mit metastatischen Abszessen in der Lunge.

Fall 8. Rie. J. Am 5. Dezember 1907 Partus in der Gebärklinik.

Geburtsdauer 16 Stunden. Nach normalem Wochenbett wurde Pat. gesund am neunten Tage entlassen. Vor drei Tagen

plötzliches Auftreten von Schüttelfrost, der sich am Tage der Aufnahme wiederholte.

Aufnahme 22. Dezember 1907.

23. Dezember. Stat. praes. gynaec. Temperatur 40·2, Puls 120. Uterus groß, weich. Portio nicht belegt. Lochien blutig, mißfarbig, jedoch nicht übelriechend.

Diagnose: Endometritis puerperalis. Bakteriologischer Befund: Sowohl die Kultur aus dem Uterus als auch die aus dem Blute ergibt Streptokokken rein.

24. und 25. Dezember. Höchsttemperatur 39·5.

26. und 27. Dezember. Schüttelfrost. Pat. benommen.

28. Dezember. Temperaturabfall auf 37.

31. Dezember. Uterus trotz Verabreichung von Ergotin noch groß. Ober dem Fundus eine weiche, schmerzhafte Resistenz tastbar. Parametrien frei.

6. Januar 1908. Pat. andauernd fieberfrei.

15. Januar. Geheilt entlassen.

Opsonischer Index am 27. Dezember 0·9.

Opsonischer Index am 31. Dezember 2·5.

Opsonischer Index am 7. Januar 3·4.

Im Falle VII war die Steigerung des opsonischen Index präagonal, im Falle VIII ging die Steigerung des opsonischen Index mit völliger Genesung einher. Wir haben also auch in prognostischer Beziehung ähnliche Erfahrungen gemacht wie andere Autoren (Jürgens, Rolly, Baecher und Laub etc).

Was nun die Anwendbarkeit der Methode im klinischen Betriebe anbelangt, möchten wir folgendes erwähnen:

Wir haben erst nach dreimonalicher Uebung in der Technik gleichmäßige verwertbare Resultate erhalten, zur Bestimmung eines opsonischen Index war 1 bis $1^1/_2$ Stunden nötig. Auch wir haben gleich Saathoff die Erfahrung gemacht, daß eine ununterbrochene Uebung im Zählen notwendig ist, um sichere Resultate zu erhalten. Es wäre auch sicherlich für die Genauigkeit der Methode von Vorteil, wenn eine größere Anzahl von Untersuchern sich gegenseitig kontrollieren würde.

In Anbetracht der zeitraubenden und schwierigen Methodik, in Anbetracht ferner des Umstandes, daß diese Methode auf das exakteste durchgeführt werden muß, halten wir, wie auch schon Wright selbst zugibt, es für undurchführbar, diese Methode als klinischen Behelf etwa wie die bakteriologische Untersuchung, anzuwenden, sondern glauben, daß die Bestimmung des opsonischen Index eigens hiezu geschulten Personen, resp. Instituten vorbehalten bleiben muß.

Literaturverzeichnis:

Baecher und Laub, Wiener klin. Wochenschr. 1908, Nr. 44. — Bine und Lissner, Münchener med. Wochenschr. 1907, Nr. 51. — Heynemann, 80. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Köln. — Jürgens, Berliner klin. Wochenschr. 1908, Nr. 13. — Rolly, Sitzungsbericht der med. Gesellschaft in Leipzig. Ref. Münchener med. Wochenschr. 1908, Nr. 26. — Saathoff, Münchener med. Wochenschrift 1908, Nr. 15. — Schottmüller und Much, Münchener med. Wochenschr. 1908, Nr. 9. — Strubell, Deutsche med. Wochenschrift 1908, Nr. 19.

Zur Diagnose der malarischen Splenomegalien.

Von Dr. **Stojan Kirković**, Sofia, gew. Aspiranten der Klinik v. Neusser in Wien.

Bei den malarischen Neuerkrankungen, die durch die großen Parasiten hervorgerufen werden (Tertian- und Quartanfiebern), ist die Milz in der Regel geschwollen. Nach einem oder nach einigen Fieberanfällen tastet man knapp oder einige Querfinger unter dem Rippenbogen den scharfen Rand der vergrößerten und weichen Milz. Auch in den meisten Fällen der von den kleinen Parasiten hervorgerufenen Erstlingsfieber findet man einen akuten Milztumor geringen Umfanges, obwohl bei der Tropika dieser Befund nicht so regelmäßig wie bei der Tertiana und Quartana vorkommt.

In allen diesen Fällen geben uns die Anamnese, der klinische Verlauf der Erkrankung und besonders der positive Plasmodienbefund gleich Aufschluß bezüglich der Natur des akuten Milztumors.

Die diagnostischen Schwierigkeiten beginnen, sobald wir Fälle von chronischen Malariaerkrankungen vor uns haben. In solchen Fällen ist die Splenomegalie, die gewöhnlich beträchtliche Dimensionen erreicht, eine Teilerscheinung des chronischmalarischen Symptomenkomplexes. Dem Kliniker erwächst die Aufgabe, nicht nur den malarischen Ursprung der Splenomegalie zu diagnostizieren, sondern auch die Art der chronischen Malariaerkrankung anzugeben, zu welcher die vorliegende Splenomegalie gerechnet werden muß.

Bekanntlich werden die chronischen Malariaerkrankungen in zwei Gruppen eingeteilt, von welchen man die erste als „chronische Malariainfektion" in engerem Sinne des Wortes und die zweite als „Malariakachexie" zu bezeichnen pflegt. In der Praxis kommt man bei den meisten Fällen mit dieser Einteilung aus. Doch wenn man über ein größeres Krankenmaterial verfügt, stößt man nicht gar so selten auf solche Fälle, die weder in die erste, noch in die zweite Gruppe hineinpassen und die Unzulänglichkeit der genannten Einteilung klarlegen.

Vor allem ist es unstatthaft, die vorhandene Kachexie als Einteilungskriterium für die chronischen Malariaerkrankungen zu nehmen, denn Kachexie kann sich in jedem Stadium der malarischen Infektion entwickeln. Ich sah z. B. einen Fall von Erstlingsfieber mit Tertianparasiten, der mit dysenterischen Erscheinungen verlief (im Stuhle blutiger Schleim, keine Amöben, keine Flexner- oder Shigabazillen; im Blute die Serumreaktion auf die genannten Bazillen negativ) und bei dem im Laufe von drei Wochen sich eine ausgesprochene Kachexie mit hochgradiger Anämie, starker Adynamie und bedeutenden Oedemen (ohne Albumen im Harne) ausbildete. Auch bei Fällen, die nach den in Lehr- und Handbüchern angegebenen Definitionen zur chronischen Malariainfektion gehören sollten, beobachtet man nicht selten kachektische Zustände. Den angeführten ähnliche Vorkommnisse haben dazu geführt, daß man eine besondere Form der Malariakachexie annahm, die man als „akute Malariakachexie" bezeichnete.

Anderseits gibt es Erkrankungen, die nach den gewöhnlichen Definitionen nicht mehr zur chronischen Malariainfektion in engerem Sinne des Wortes gehören (jahrelanger Bestand, keine Parasiten im peripherischen Blute, beträchtliche Splenomegalie, die jeder Behandlung trotzt), die also der Malariakachexie zuzurechnen wären, bei welchen man aber nichts von dem Symptomenkomplex merkt, den man gewöhnlich unter dem Namen Kachexie versteht. Ein solches Beispiel bietet unser zehnter Fall der zweiten Tabelle, bei dem wir nach einigen Jahren seit der Infektion einen großen Milztumor fanden, der mehrere Querfinger unter die Nabelhöhe reichte und der nach langer Arsenbehandlung fast unverändert blieb. Bei diesem Falle bestanden nur lokale Beschwerden infolge der Splenomegalie, der Patient erfreute sich aber sonst einer ausgezeichneten Gesundheit, hatte, was Hämoglobingehalt und Erythrozytenzahl betrifft, einen normalen Blutbefund und zeigte keine Spur von dem Zustande, den wir als Kachexie zu bezeichnen gewöhnt sind.

Man sieht, daß der Ausdruck „Malariakachexie" eine Begriffsverwirrung mit sich bringt und deshalb am besten aus unserer Terminologie wegzuschaffen wäre. Die chronischen, krankhaften Zustände, die sich nach einer Malariainfektion entwickeln, sind demnach in zwei Gruppen einzuteilen. In die erste Gruppe wären alle jene Fälle zusammenzufassen, bei welchen man noch immer Plasmodien im peripherischen Blute, sei es konstant oder nur zeitweise, findet — Fälle, die, abgesehen von der Unregelmäßigkeit der febrilen Paroxysmen und von den fortgeschritteneren Krankheitserscheinungen (Anämie, Spleno- und Hepatomegalie etc.) eine große Aehnlichkeit mit den malarischen Neuerkrankungen bieten und sich von denselben hauptsächlich durch ihren chronischen Verlauf unterscheiden. Mit anderen Wor-

ten: zur ersten Gruppe gehören Fälle von manifester, durch den positiven Plasmodienbefund im peripherischen Blute nachweisbarer Malariainfektion, die man am besten als chronisch-malarische Erkrankungen im engeren Sinne des Wortes bezeichnen sollte. Zur zweiten Gruppe gehören solche Fälle, die ein weiter fortgeschrittenes Stadium vorstellen und bei welchen man den unanfechtbaren Beweis, daß es sich um eine Malariaerkrankung handelt, nämlich den positiven Plasmodienbefund im peripherischen Blute vermißt. Ob bei diesen Fällen in den inneren Organen, hauptsächlich im Knochenmarke, Malariaparasiten noch zu finden sind, könnte ich nicht angeben. Das peripherische Blut ist aber dauernd frei von Plasmodien und klinisch haben wir vor uns eigentlich nur die Folgen einer anamnestisch angegebenen Malariainfektion. Solche krankhafte Zustände wären am besten als paramalarische Erkrankungen aufzufassen.

Im Verlaufe sowohl der chronischmalarischen als auch der paramalarischen Erkrankungen können sich alle jene pathologischen Prozesse entwickeln, die überhaupt der Malaria eigen sind, wie z. B. dysenterische Erscheinungen, Leberzirrhose, Kachexie etc. In der vorliegenden Abhandlung interessiert uns hauptsächlich nur eins von diesen Symptomen, nämlich die Splenomegalie.

*

Bei den chronischmalarischen Erkrankungen ist die Splenomegalie ein regelmäßiger Befund. Gewöhnlich findet man den unteren Milzpol mehrere Querfinger unterhalb des Rippenbogens, die Splenomegalie kann aber auch bedeutende Dimensionen annehmen; ich selbst beobachtete nicht selten Fälle, in welchen der Milztumor von der oberen perkutorischen Grenze in der mittleren Axillarlinie bis zum unteren Pol 25 bis 30 cm maß. Die Oberfläche der Milz ist glatt, perisplenales Reiben kommt selten vor, die Konsistenz ist derb, der Rand bei den kleinen Milztumoren ist scharf, bei den großen plump und zeigt Einkerbungen. Fast bei jeder bedeutenderen Splenomegalie finden wir auch Lebervergrößerung; die Leber hat eine deutlich weichere Konsistenz als die Milz und der Leberrand bleibt gewöhnlich scharf. Je nach der Dauer und Intensität der Infektion zeigen die Kranken mehr oder weniger ausgesprochene Anämie mit blassem und fahlem Aussehen. Pigmentationen der Haut kommen seltener als bei den paramalarischen Zuständen vor; Pigmentationen der Schleimhäute habe ich bis jetzt nicht beobachtet.

Bei diesem objektiven Befunde geben die Kranken gewöhnlich an, daß sie vor mehreren Monaten, zu einer Jahreszeit, wo die malarischen Erstlingsfieber gehäuft vorkommen, erkrankten. Bei den durch die großen Parasiten hervorgerufenen Infektionen erzählen noch die Patienten, daß sie im Beginne der Erkrankung regelmäßige Fieberanfälle hatten, die sich gewöhnlich in den Vormittagstunden täglich oder jeden zweiten, resp. jeden dritten Tag einstellten und aus den drei charakteristischen Perioden des Malariafiebers (Frost, Hitze und Schweißausbruch) bestanden. Diese typischen Erscheinungen der malarischen Erstlingsfieber sind für die Diagnose von großer Bedeutung. Später, bei den Rezidiven, begegnen wir einer solchen Regelmäßigkeit verhältnismäßig selten: die febrilen Temperaturbewegungen kommen nicht in gleichen Intervallen und das Frost- und Schweißstadium können vollkommen fehlen. Diese atypischen Fieberbewegungen sind es, die der Arzt bei den chronischmalarischen Erkrankungen zu beobachten bekommt.

Die absolute Sicherheit in der Diagnose verschafft uns die Blutuntersuchung, welche Malariaparasiten ergibt. Bei chronischen Infektionen von Tertiana und Tropika finden wir in demselben Blutpräparate nebeneinander Plasmodien in verschiedenen Stadien ihrer Entwicklung; nur der Quartanaparasit hält oft die Regelmäßigkeit seiner Entwicklung bei. Außerdem findet man in chronischen Fällen bei allen drei Arten der Malariaparasiten verhältnismäßig in großer Zahl die geschlechtlichen Formen, Gameten, obwohl es auch chronische Tropikainfektionen gibt, bei welchen man nur Schizonten trifft.[1])

Die Parasiten bei chronischmalarischen Erkrankungen sind nur dann relativ leicht zu konstatieren, wenn sich der Kranke gerade im Rezidiv befindet. In den fieberfreien Intervallen zwischen den einzelnen Rezidiven trifft man im peripherischen Blute nur spärliche Gameten und es sind die Fälle gar nicht so selten, in welchen man trotz langen Suchens überhaupt keine Plasmodien nachweisen kann. Von größter Bedeutung für die Diagnose in solchen Fällen ist die Morphologie der Leukozyten im Blute. Nach meinen bisherigen Erfahrungen ist bei den chronischmalarischen Erkrankungen sowohl im Rezidiv als auch während der fieberfreien Intervalle die Zahl der weißen Blutkörperchen deutlich vermindert und die Zahl der großen mononukleären Zellen und der Uebergangsformen relativ erhöht. Das Blut bewahrt also dieselbe Morphologie, die wir auch bei den malarischen Neuerkrankungen zu beobachten gewöhnt sind. Hämatologisch sind also die chronischmalarischen Erkrankungen 1. durch das konstante oder zeitweise Auftreten von Plasmodien im peripherischen Blute und 2. durch die Leukopenie mit Mononukleose charakterisiert. Hiebei führe ich einige Beispiele von chronischer Malariainfektion an, aus welchen man die Zahlenverhältnisse im Blute ersieht:

Tabelle I.

Fälle	Datum der Untersuchung	Hämoglobingehalt	Erythrozytenzahl	Leukozytenzahl	Polynukleäre			Große Mononukleäre	Lymphozyten	Türksche Reizungsformen
					neutrophile	eosinophile	basophile			
1	20./1. 1907	45	3,520.000	5000	57·4	3·3	0·7	19·8	18·8	—
2	26./3. 1907	75	3,832.000	3800	64·0	2·0	1·3	16·6	15·7	0·4
3	10./3. 1907	65	3,864.000	3960	55·9	1·7	1·1	15·1	25·7	0·5
4	26./4. 1908	60	3,744 000	1250	50·0	4·0	—	13·5	32·5	—
5	13./5. 1908	55	4,264.000	3020	50.0	1·8	0·2	16·8	31·2	—

Was die roten Blutkörperchen betrifft, so findet man entsprechend dem Grade der chronischmalarischen Anämie geringere oder bedeutendere Form- und Größenunterschiede, reichliche Polychromatophilie und basophile Körnung; die punktierten Erythrozyten kommen bei den chronischmalarischen Erkrankungen viel häufiger als bei den paramalarischen Zuständen vor. Mitunter begegnet man auch einzelnen Normoblasten.

Auch bei den paramalarischen Erkrankungen ist die Splenomegalie ein regelmäßig vorkommendes Symptom. Nur in seltenen Fällen ist die Milzvergrößerung von kleinem Umfang, so daß man den unteren Milzpol bloß einige Querfinger unterhalb des Rippenbogens tastet. Gewöhnlich haben wir einen beträchtlichen Milztumor, der nicht selten bis zur Symphyse reicht, ja mitunter sogar vor derselben nach unten herabhängt. Viel seltener beobachtet man eine Querstellung der vergrößerten Milz, so daß der Tumor sich über die Mittellinie nach rechts ausbreitet und selbst bis zur rechten Axillarlinie reichen kann, ohne nach unten die Nabelhöhe zu überschreiten. Die Oberfläche der paramalarischen Milz ist glatt, die Konsistenz derb, der Rand plump, mit deutlichen Einkerbungen. Auch hier ist perisplenales Reiben keine häufige Erscheinung. Nicht selten beobachtet man eine Dislokation des Tumors, so daß man eine vergrößerte Wandermilz hat. In der Regel ist gleichzeitig auch die Leber vergrößert; ihre Konsistenz ist dann vermehrt, doch erscheint die Leber immer bedeutend weicher als die Milz und hat dabei einen scharfen Rand. Das allgemeine Aussehen der

[1]) Bei den Erstlingsfiebern trifft man in der Regel eine oder einige Plasmodiengenerationen, die sich ungefähr in gleichen Entwicklungsstadien befinden. Ein buntes Durcheinander wie bei den chronischen Fällen beobachtete ich nur ausnahmsweise bei Neuerkrankungen mit Tertianparasiten, die hartnäckig einige Wochen angedauert hatten.

Kranken ist je nach dem Grade der begleitenden Anämie sehr verschieden. In manchen Fällen, bei welchen normale Verhältnisse für Hämoglobingehalt und Erythrozytenzahl bestehen, sind Haut und Schleimhäute gut gefärbt. Die meisten Kranken aber zeigen deutliche Anämie, welche die höchsten Grade erreichen kann. In solchen Fällen zeigt die blasse Haut ein erdfahles Kolorit, nicht selten auch eine subikterische Verfärbung. Ziemlich häufig beobachtet man auch bräunliche Pigmentierungen der Haut und selbst der Schleimhäute. Ob die Pigmentierung der letzteren wirklich eine Folge der malarischen Erkrankung ist, kann man sehr schwer sagen, da bei unserer überhaupt stark pigmentierten Rasse diese Erscheinung auch ohne Malaria hie und da vorkommt. Wenn die Anämie höhere Grade erreicht hat, so treten Herzdilatation, akzidentelle Geräusche, Bronchialkatarrhe, Dyspnoe, Hydropsien, Adynamie etc. auf, so daß man mit Recht von einer Malariakachexie sprechen kann, die für gewöhnlich das Endstadium des paramalarischen Zustandes vorstellt. Bei hochgradiger Anämie beobachtet man mitunter Knochenschmerzhaftigkeit.

Von großer Bedeutung für die Diagnose sind die anamnestischen Angaben der Patienten. Die Krankheit hat meistens vor mehreren Jahren begonnen; es kommen aber auch Fälle vor, bei welchen das Leiden nicht mehr als ein Jahr alt ist. Im Anfang bestanden bei der Mehrzahl der Kranken regelmäßige und charakteristische Fieberanfälle, die zu einer Jahreszeit sich einstellten, in welcher malarische Neuerkrankungen gehäuft vorkommen und wochen-, selbst monatelang weiter bestanden, um dann unregelmäßigen und atypischen Fieberbewegungen Platz zu machen. Oft wird angegeben, daß im nächsten oder in den nächsten Jahren die

2. Tabelle.

Fälle	Hämoglobingehalt	Erythrozytenzahl	Leukozytenzahl	Polynukleäre			Große Mononukleäre	Lymphozyten	Türksche Reizungsformen
				neutrophile	eosinophile	basophile			
1	20	792.000	1660	51·7	0·7	—	3·3	43·7	0·6
2	28	1,560.000	2680	56·7	0·7	0·3	6·0	35·7	0 6
3	37	1 832.000	2480	33·4	—	—	4 3	62·0	0 3
4	45	2 248.000	2300	53·7	4 7	0·3	3·0	38·0	0 3
5	50	3,040.000	3060	56 3	—	—	4·0	39·7	—
6	55	3 624.000	4360	55 5	1·3	0·2	11·0	32·0	—
7	60	3,824.000	2100	47·6	0·3	—	3·7	48·0	0·4
8	65	3,756.000	4600	39·7	1·5	1·0	5 0	52·1	0·7
9	70	4,662.000	4600	51·6	1·5	0·2	6·5	40·1	0·1
10	90	4,664.000	4240	40·8	7·4	0·2	5·0	46.6	—

regelmäßigen Fieberanfälle sich wiederholt haben, was mit großer Wahrscheinlichkeit auf eine Reinfektion hindeutet. Schließlich hören die febrilen Paroxysmen bei manchen Kranken auf, so daß in der Anamese Fieberanfälle während der letzten Jahre ganz negiert werden; in den meisten Fällen jedoch machen sich häufig unregelmäßige und atypische Temperaturbewegungen subjektiv bemerkbar. Den Milztumor nehmen die Kranken meistens frühzeitig im ersten oder im zweiten Jahr der Erkrankung wahr, doch begegnet man häufig auch solchen Kranken, die von ihrer jahrelang bestehenden und bedeutenden Splenomegalie nichts wissen.

Im Blute solcher Patienten findet man die Gesamtzahl der Leukozyten vermindert und den Prozentsatz der Lymphozyten erhöht, wie es aus unserer zweiten Tabelle ersichtlich ist. Die großen mononukleären Zellen, die bei den chronischen Malariainfektionen, wie wir gesehen haben, eine Vermehrung aufweisen, sind bei den paramalarischen Zuständen vermindert oder höchstens normal; nur in Fällen, in welchen bald eine Reinfektion vorausging, oder welche auf eine solche verdächtig sind (Wiederauftreten regelmäßiger febriler Paroxysmen), findet man eine geringe Vermehrung der genannten Zellart. Bei allen Kranken, die Leukopenie mit Lymphozytose aufwiesen, konnte ich niemals im peripherischen Blute Plasmodien nachweisen. Selbst bei starken Temperatursteigerungen bis auf 40°, die sich bei Paramalarischen mitunter einstellen, blieb mein häufiges und eifriges Suchen nach Plasmodien ausnahmslos ohne Erfolg. Auf diese Weise kommen wir zum Schlusse, daß die paramalarischen Erkrankungen 1. durch konstantes Fehlen der Malariaparasiten im peripherischen Blute und 2. durch Leukopenie mit relativer Lymphozytose charakterisiert sind. Die letzterwähnte Eigentümlichkeit des Blutbefundes, gestützt durch die Anamnese und durch den Umstand, daß der Patient aus einer Malariagegend stammt, geben uns einen festen Boden für die Diagnosestellung.

Was die roten Blutkörperchen betrifft, so zeigen sie je nach dem Vorhandensein oder Fehlen von Anämie und je nach dem Grade derselben ein sehr verschiedenes Verhalten. Im zehnten Falle unserer zweiten Tabelle, in welchem Hämoglobingehalt und Erythrozytenzahl normale Werte darboten, hatten die roten Blutkörperchen normales Aussehen. Bei anämischen Kranken findet man geringe oder bedeutende Form- und Größenunterschiede, selbst ausgesprochene Poikilozytose und Makrozytose und regelmäßig deutliche Polychromatophilie. Punktierte Erythrozyten kommen mitunter vor, jedoch viel seltener als bei den chronischen Malariainfektionen. Erythroblasten sind kein seltener Befund; sie gehören dem normoblastischen Typus an und ich sah bis jetzt, selbst bei den stärksten paramalarischen Anämien niemals Megaloblasten, obwohl das Vorkommen derselben a priori nicht ausgeschlossen ist.

Es entsteht nun die Frage, ob wir überhaupt berechtigt sind, diese Fälle, die wir als paramalarische Erkrankungen auffassen und bei welchen man im peripherischen Blute keine Plasmodien, sondern nur Leukopenie mit relativer Lymphozytose findet, der Malaria zuzurechnen. Diese Frage ist um so mehr berechtigt, als in den letzten Jahren ein großer Teil der tropischen Splenomegalien, die man früher als malarischen Ursprungs hielt, sich als Folgen der Kalaazar erwiesen haben.

Den direkten Beweis, daß die in Frage stehenden Erkrankungen wirklich malarisch sind, kann ich allerdings nicht liefern. Denn in den letzten zwei Jahren, seitdem ich diese Frage verfolge, hatte ich keine Gelegenheit, den allmählichen Uebergang aus dem mononukleären Stadium mit positivem Plasmodienbefund ins lymphozytäre Stadium ohne Parasiten im peripherischen Blute zu beobachten. Dagegen glaube ich eine Reihe indirekter Beweise anführen zu können, die zugunsten der herkömmlichen Auffassung sprechen. Vor allem kommen bei uns in Bulgarien, wo die Malaria stark verbreitet ist, solche Erkrankungen, die wir als paramalarisch auffassen, in großer Anzahl vor und die Kranken stammen gerade aus den Gegenden, die am stärksten vom Wechselfieber verseucht sind. Es ist unwahrscheinlich, daß dies nur eine zufällige Koinzidenz wäre. Dann geben die Patienten sehr oft an, daß sie wochenlang an typischen Fieberanfällen gelitten hatten, die sich regelmäßig jeden Tag oder jeden zweiten resp. dritten Tag wiederholten. Diese Erscheinungen, die gewöhnlich als erste Episode in der langen Krankengeschichte angegeben werden, können doch nichts anderes als malarische Fieberanfälle sein. Denn wären sie durch eine andere Krankheit bedingt, so sollten wir in Bulgarien häufig Fälle zur Beobachtung bekommen, bei welchen regelmäßig wiederkehrende febrile Paroxysmen bestehen und in welchen die Blutuntersuchung auf Plasmodien erfolglos bleibt. Dies ist aber — und darin erblicke ich einen sehr wichtigen Umstand — eben nicht der Fall: bei typischen Quotidian-, Tertian- und Quartanfiebern, die aus Frost-, Hitze- und Schweißstadium bestanden, kann ich mich aus meiner Erfahrung an einen negativen Plasmodienbefund nicht erinnern. In demselben Sinne spricht auch unsere erste Tabelle. Sämtliche fünf Fälle sind im Sommer des vorausgegangenen Jahres erkrankt. In den ersten drei, die im Januar bis März des nächsten Jahres untersucht worden sind, ist die Lymphozytenzahl vermin-

dert oder normal; dagegen in den letzten zwei, die im April und Mai untersucht worden sind, steht die Lymphozytenzahl an der oberen Grenze des Normalen. Es scheint, daß diese zwei Fälle sich am Uebergang aus dem chronisch-malarischen ins paramalarische Stadium befanden und wenn man die Gelegenheit hätte, die Kranken weiter hämatologisch zu untersuchen, würde man wahrscheinlich das vollkommene Verschwinden der Plasmodien aus dem peripherischen Blute, den Rückgang der Mononukleose und das Auftreten einer ausgesprochenen Lymphozytose beobachten können. Endlich habe ich in sämtlichen zehn Fällen der zweiten Tabelle, von welchen kein einziger zur Autopsie kam, bei der Differentialzählung der Leukozyten sorgfältig nach Leishman-Donovanschen Körperchen gesucht und nichts ähnliches gefunden.

*

Also die anamnestische Angabe charakteristischer Fieberanfälle ist von größter Wichtigkeit für die Diagnose der paramalarischen Erkrankungen. Aber nicht alle Malariainfektionen markieren sich durch solche typische Erscheinungen. Ich kann aus meinem eigenen Materiale zwei Beispiele dafür zitieren. Das erste Beispiel ist der eingangs angeführte Fall, der nie in seinem Leben an „Wechselfieber" litt, der nur seit vier Wochen, ohne Frost, ohne reichlichen Schweißausbruch, mit dysenterischen Erscheinungen, Kopfschmerzen, hochgradiger Schwäche und Blässe erkrankte, zu welchen sich in der letzten Woche kachektische Oedeme hinzugesellten und bei welchem die Blutuntersuchung reichliche Schizonten und Gameten des Tertianparasiten ergab. Das zweite Beispiel dieser Art ist der Fall mit der malarischen Leberzirrhose, von dem weiter unten die Rede sein wird, der ebenfalls von Malariafieber nichts anzugeben wußte und bei dem die Blutuntersuchung Tropikaringe ergab. Wenn Fälle mit solchen nicht charakteristischen Initialsymptomen später einmal im chronisch malarischen oder im paramalarischen Stadium zum Arzte kommen, so stellen sie jede Malariainfektion in Abrede und erschweren dadurch die Diagnose ungemein. Solange die Kranken sich noch im Stadium der chronischen Malariainfektion befinden, kann man sich wenigstens durch mehrmalige Blutuntersuchungen, die endlich einen positiven Plasmodienbefund ergeben, Klarheit verschaffen. Ist aber schon das paramalarische Stadium eingetreten, so bleiben uns nur zwei Anhaltspunkte mehr übrig, nämlich der Umstand, daß der Patient aus einem Malariagebiete stammt und dann die morphologische Blutuntersuchung, welche Leukopenie mit relativer Lymphozytose ergibt. Ich sah in meiner Praxis schon einige solche Fälle, bei welchen die Differentialdiagnose zwischen paramalarischer Splenomegalie einerseits und Pseudoleukämie, resp. Morbus Banti anderseits schwankte.

Von den pseudoleukämischen Erkrankungen kommt eigentlich nur der Typus Cohnheim-Pinkus in Betracht, der ebenfalls mit relativer Lymphozytose verläuft. Sind neben der Splenomegalie auch charakteristische Lymphdrüsenschwellungen vorhanden, dann ist die Diagnose der Pseudoleukämie gesichert. Es fragt sich aber, ob es bei isolierter Splenomegalie ohne Lymphomatose überhaupt gestattet ist, Pseudoleukämie zu diagnostizieren. Pinkus sagt: „Seltene Fälle von isolierter Milzschwellung mit relativer Lymphozytose (meist nach dem Ueberstehen von Malaria), welche einen ungünstigen Verlauf nehmen, sprechen für das Vorkommen der Pseudoleukämie mit vorzugsweiser oder ausschließlicher Lokalisation der lymphatischen Neubildung in der Milz." — A priori kann man das Vorkommen von pseudoleukämischen Erkrankungen, die mit reiner Splenomegalie ohne Lymphomatose verlaufen, nicht ausschließen. Pinkus' Argumentation ist aber vollkommen unhaltbar. Hält man an derselben fest, so muß man alle paramalarischen Erkrankungen für pseudoleukämisch erklären. Das Ueberstehen von Malaria spricht im allgemeinen gegen Pseudoleukämie und für paramalarische Splenomegalie. Wenn aber dabei die Zahl der weißen Blutkörperchen vermehrt ist und eine relative Lymphozytose besteht, so kommt doch die Diagnose einer Pseudoleukämie in Betracht. Anderseits, wenn der Patient an Malaria gelitten hat und im Blute Leukopenie mit relativer Lymphozytose besteht, so kann man mit Sicherheit annehmen, daß wir eine paramalarische Splenomegalie vor uns haben. Auf diese Weise bleiben noch die Fälle übrig, in welchen isolierter Milztumor vorliegt, der Kranke aber nichts von überstandener Malaria weiß und die Blutuntersuchung eine Leukopenie mit relativer Lymphozytose ergibt. Hier ist die Entscheidung schwer. Solche Fälle, wie gesagt, habe ich bei uns in Bulgarien schon einige Male beobachtet und aus ihrem ziemlich häufigen Vorkommen in einem Malarialande, glaube ich Recht zu haben, sie der Malaria zuzuschreiben und sie als paramalarische Erkrankungen ohne charakteristische Initialerscheinungen aufzufassen. In einem malariafreien oder malariaarmen Lande wird natürlich die Diagnose auf unüberwindbare Schwierigkeiten stoßen.

*

Es bleibt uns noch übrig, einiges über den sogenannten Morbus Banti zu sagen. Bekanntlich hat Banti als selbständige pathologische Einheit ein besonderes Krankheitsbild festzustellen versucht, welches in primärer Splenomegalie mit Anämie und konsekutiver Leberzirrhose besteht. Klinisch wird die Entwicklung der Erkrankung in drei Stadien eingeteilt. Im ersten Stadium bildet sich, ohne vorausgegangene Malariainfektion und ohne Alkoholismus, eine Splenomegalie aus, die von Anämie begleitet ist; dieses Stadium kann drei bis fünf, mitunter selbst zehn Jahre lang dauern. Das zweite Stadium ist durch Oligurie, Urobilinurie, Ikterus und Verdauungstörungen charakterisiert, die einige Monate anhalten; das ist das Uebergangstadium. Endlich kommt das dritte Stadium der konsekutiven Leberzirrhose mit Aszites, welches ungefähr ein Jahr dauert. Der ganze Verlauf ist fieberlos, nur selten beobachtet man febrile Bewegungen der Temperatur als Ausdruck der fortschreitenden Kachexie. Pathologisch-anatomisch findet man eine Fibroadenie mit sekundärer Wucherung des Bindegewebes in der Milz, atheromatöse Veränderungen der Vena lienalis und der Pfortader und das Bild der atrophischen Zirrhose der Leber. Banti faßt dieses Krankheitsbild als primäre Milzerkrankung mit Bildung von toxischen Substanzen auf, welche die Anämie, die Veränderungen in Vena lienalis und die Leberschrumpfung bedingen. Einen Beweis für die Richtigkeit seiner Theorie, daß die Milz der primäre Sitz der Erkrankung ist, erblickt Banti in dem Umstande, daß man durch Splenektomie den Krankheitsprozeß aufhalten kann. Senator ergänzte das Krankheitsbild des Morbus Banti, indem er darauf aufmerksam machte, daß der Ikterus und die Urobilinurie keine konstanten Symptome der Erkrankung sind und daß dieselbe hämatologisch durch Oligochromämie, Oligozythämie, seltene Normoblasten und Leukopenie mit relativer Lymphozytose charakterisiert ist. Endlich hat Umber in einem Falle, der klinisch das Krankheitsbild des Morbus Banti darbot, Zeichen von abnormem Eiweißzerfalle festgestellt und gibt dieses Symptom als entscheidend für die Diagnose an.

Trotzdem aber wird die Existenzberechtigung des Morbus Banti als selbständige pathologische Einheit stark angegriffen, indem man von verschiedenen Gesichtspunkten dagegen Einwände erhebt. Ich möchte hier nur die Frage erörtern, ob die Trennung des sogenannten Morbus Banti auf Grund der angeführten Anhaltspunkte von den chronisch-malarischen und besonders von den paramalarischen Erkrankungen, welche auch die von Banti angegebenen drei Stadien vorstellen können, überhaupt durchführbar ist.

Meinerseits halte ich dies für unmöglich. Obwohl ich sehr viel Splenomegalien und häufig Leberzirrhosen, die sicher nicht alkoholischen Ursprunges waren, zu beobachten Gelegenheit hatte, fand ich niemals einen Fall, bei dem die Diagnose Morbus Banti mit Sicherheit zu stellen wäre. Nur einmal glaubte ich endlich ein typisches Beispiel dieser Erkrankung gefunden zu haben. Im April 1908 trat nämlich in meine Behandlung ein 18jähriger Patient aus Veles (Maze-

donien) ein, der Alkoholismus, Lues und Malaria leugnete. Im Sommer 1907 bemerkte er in seiner linken oberen Bauchgegend einen harten Tumor und seit dieser Zeit litt er an allgemeiner Schwäche, Schmerzen in beiden Hypochondrien, Magendruck und Diarrhöen. Gefiebert hat er angeblich nie. Seit Dezember 1907 schwoll der Bauch stark an. Der Patient ist bei der Aufnahme mager, blaß, mit leichtem subikterischen Kolorit. Er bietet alle Zeichen der atrophischen Leberzirrhose dar. Der Bauch ist vergrößert, zeigt deutliche Fluktuation und reichliche Venenkollateralen; die Leber ist der Palpation unzugänglich, perkutorisch verkleinert, die Milz stark vergrößert (30 cm lang). — Hier hätte man sämtliche Zeichen des zweiten und dritten Stadiums des Morbus Banti. Nur eins stimmt nicht, nämlich der Umstand, daß der Patient seine Splenomegalie erst vor einigen Monaten wahrgenommen hatte. Dem Umstande konnte man aber keinen großen Wert beimessen, denn in Malarialändern beobachtet man bekanntlich sehr oft Patienten, die jahrelang einen Milztumor tragen, ohne denselben bemerkt zu haben. Auf diese Weise stand mir eigentlich nichts im Wege, die Diagnose auf Morbus Banti zu stellen. Aus der weiteren Beobachtung aber stellte sich heraus, daß der Patient doch geringe unregelmäßige Temperatursteigerungen hatte und im Abfalle einer solchen Fieberbewegung fand ich im Blute spärliche Tropikaringe! Es handelte sich also um eine malarische Leberzirrhose. Dieses Beispiel zeigt uns, worauf ich schon früher aufmerksam gemacht habe, daß man nach der anamnestischen Angabe, daß keine Fieberanfälle vorausgegangen seien, nicht nur eine abgelaufene, sondern auch eine bestehende Malariainfektion nicht ausschließen kann. Auf Grund solcher unverläßlichen Angaben ein besonderes Krankheitsbild von den chronisch malarischen und paramalarischen Erkrankungen abzutrennen, wäre gewiß nicht gerechtfertigt.

Auch die Erfolge der Splenektomie kann man für die Differentialdiagnose zwischen dem sogenannten Morbus Banti und den malarischen Zuständen nicht verwerten, da die Exstirpation der Milz auch bei Malaria mitunter günstigen Einfluß auf den allgemeinen Zustand haben kann.

Das von Senator festgestellte Blutbild kommt bei der Differentialdiagnose schon gar nicht in Betracht, da die Leukopenie mit relativer Lymphozytose als regelmäßiger Befund bei den paramalarischen Erkrankungen vorkommt.

Endlich bleibt uns noch ein Kriterium übrig, nämlich der von Umber beobachtete abnorme Eiweißzerfall. Demselben wäre ein diagnostischer Wert nur dann zuzuschreiben, wenn sich feststellen ließe, daß ein solcher Zerfall bei den malarischen Erkrankungen gar nicht vorkommt, was meines Wissens bis jetzt noch nicht festgestellt worden ist.

Auf diese Weise kommen wir zu dem Schlusse, daß bis jetzt für die Diagnose des Morbus Banti kein fester Boden geschaffen ist, daß vielmehr ein großer Teil der Fälle, die gegenwärtig zu diesem Krankheitsbilde gerechnet werden, möglicherweise nichts anderes als paramalarische Zustände vorstellen, bei welchen keine charakteristischen Fieberanfälle vorausgegangen sind oder, wenn solche vorhanden waren, vom Kranken übersehen worden sind.

*

Zum Schlusse möchte ich noch mit einigen Worten auf die Entstehungsweise der in dieser Abhandlung besprochenen Blutbilder eingehen. Bei chronischen Malariainfektionen ist das interessanteste im Blutbilde die Mononukleose. Wahrscheinlich wandern die großen mononukleären Zellen durch positive Chemotaxis in das Blut hinein. Dieser Gedanke wird uns durch die Tatsache nahe gelegt, daß die großen mononukleären Zellen als Phagozyten wirken, da man das Plasmodienpigment fast ausschließlich in dieser Zellart findet. — Was die Leukopenie mit relativer Lymphozytose bei den paramalarischen Erkrankungen betrifft, so wäre dieselbe ebenso wie die paramalarische Anämie als Folge einer funktionellen Minderwertigkeit des Knochenmarkes bei relativ besserer Funktion des lymphatischen Apparates aufzufassen.

Aus der Kinderabteilung des k. k. Kaiser-Franz-Joseph-Spitales in Wien. (Vorstand: Primarius Priv.-Doz. Doktor Paul Moser.)

Einiges zur Esbachschen quantitativen Eiweißbestimmung und über eine neue Kreatininverbindung.*)

Von phil. et med. Dr. **Ernst Mayerhofer**, Assistenten der Abteilung.

Gewöhnlich gibt jeder menschliche Harn, ob normal oder pathologisch, zu gleichen Teilen mit dem gebräuchlichen Esbachschen Reagens versetzt, nach einiger Zeit kristallinische Fällungen, welche oft durch ihre schönen Formen und irisierenden Farben die Aufmerksamkeit erregten. Die äußerliche Verschiedenheit dieser Kristalle, bald lange Nadeln, bald kugelige Drusen, bald wieder ein in den Farben des Regenbogens aufleuchtendes Kristallmehl, kann hinlänglich erklärt werden aus der Verschiedenheit der Konzentration und der Temperatur, namentlich aber auch durch einzelne, bald reichlich vorhandene, bald wieder fehlende Lösungsgenossen: eine so wechselnd zusammengesetzte und dabei so komplizierte Mutterlauge wie der Harn bietet ja stets eine unwillkürliche Veränderung der Versuchsbedingungen.

Wie ich mich nun überzeugt habe, ist das fällende Prinzip im Esbachschen Reagens lediglich die Pikrinsäure. In der Literatur sind vor der Arbeit Jaffes[1]) nur spärliche Beobachtungen über die Niederschläge aus Harn mit Pikrinsäure angegeben. Jedenfalls aber ist vor Jaffe gar nichts über die chemische Natur dieser kristallinischen Ausscheidungen ausgesagt worden. Jaffe untersuchte anläßlich des Gebrauches der Pikrinsäure als Eiweißreagens diese Fällungen. Johnson nämlich verwendete 1884 reine Pikrinsäure als Eiweißreagens, nachdem schon Esbach in Paris 1874 sein bekanntes Albuminimeter mit dem Pikrinsäure-Zitronensäuregemisch erfunden hatte.

Nach Jaffe bestehen diese Kristalle zum größten Teile aus einer Doppelverbindung zwischen Kreatininpikrat und Kaliumpikrat; außerdem können noch anwesend sein Harnsäure und Alkaloidfällungen, wie Chinin, Thallin etc.

Auch intern eingeführtes Antipyrin[2]) gibt Niederschläge mit Pikrinsäure im Harne.

Als seltener, allerdings sehr interessanter Befund sei die Beobachtung Alfred Přibrams[3]) nicht vergessen, der jahrelang fortgesetzte Untersuchungen an 15 Fällen mit intermittierender Albuminurie des Jünglingsalters anstellte. In den Stunden der Albuminurie war der Harn gleichzeitig außergewöhnlich salzreich, so daß bei Zusatz von Esbachschem Reagens eine reichliche, schneeflockenartige Fällung von Kristallen auftrat, welche über 50% aus Kaliumpikrat und aus ca. 25% Natriumpikrat bestanden, abgesehen von anderen organischen Beimengungen.

Gottlieb Salus[4]) kommt wegen der häufigen kristallinischen Niederschlagsbildung im Esbachröhrchen zu dem Schlusse, daß man deshalb das Esbachsche Reagens nie qualitativ benützen dürfe.

Vor kurzem erwähnte Raudnitz,[5]) daß bei chronischen Hautkrankheiten im Esbachröhrchen drusige Kugeln

---

*) Nach einem Vortrage, gehalten in der pädiatr. Sektion der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien, 10. Dezember 1908.

[1]) Zeitschrift für physiol. Chemie 1886, Bd. 10, S. 3801.

[2]) Ritter, Inaug.-Diss., Breslau 1887.

[3]) A. Přibram, Referat in der Prager med. Wochenschr. 1899, S. 641.

[4]) Med. Klinik 1907, Nr. 16.

[5]) Zit. nach dem Referate in der Münchener med. Wochenschr. vom 21. Mai 1908.

erscheinen, die wahrscheinlich aus pikrinsaurem Kreatininkalium bestehen; er schließt daraus, daß bei derartigen Krankheiten die Kreatininausscheidung erhöht sei.

Von der gewonnenen Ueberzeugung nun ausgehend, daß lediglich die Pikrinsäure des Esbachschen Reagens diese Fällungen im Harne hervorruft, habe ich nun ihr Verhalten zum menschlichen Harne studiert.

Wenn man Harn (auch den z. B. eines gesunden Brustkindes) einige Zeit mit Pikrinsäure (ca. 10 g pro Liter) bei Gegenwart starker Mineralsäuren, wie Salpetersäure, Salzsäure und namentlich Schwefelsäure, über freiem Feuer kocht, so scheiden sich nach dem Erkalten volumінöse Massen glänzender Kristallflitter aus. Diese Reaktion habe ich erwartet, weil das Jaffesche Doppelsalz beim Kochen mit Mineralsäuren die gleiche Erscheinung gibt. Der Jaffesche Körper ist in kaltem Wasser sehr schwer löslich; 100 Teile Wasser von 19 bis 20° lösen nur 0·1806 Teile der Doppelverbindung; deshalb fällt sie auch bei Gelegenheit der Esbachschen Eiweißbestimmung aus der ursprünglich übersättigten Lösung so leicht aus. Der Körper verbrennt auf dem Platinbleche sehr lebhaft, fast explosionsartig, beweist also auch dadurch seine Natur als Pikrat. In der Kälte gibt diese Verbindung mit Alkalien keine Reaktion, kocht man sie hingegen mit Lauge, Ammoniak oder auch nur mit Natriumkarbonat, so tritt unter Lösung je nach der Konzentration eine kirschrote bis rubinrote Färbung auf; offenbar wird diese Doppelverbindung durch Kochen mit alkalischen Flüssigkeiten geringen Teiles zerlegt in Kreatinin + 2 Kaliumpikrat; hiemit sind jedoch die drei Komponenten der Jaffeschen Kreatininfarbenreaktion gegeben, nämlich Lauge, Kreatinin und Pikrinsäure.

Durch Kochen mit verdünnten Säuren (1 HCl : 10 H_2O) wenigstens konnte Jaffe eine ganz analoge Spaltung in Kreatinin- und Pikrinsäure erzielen; nach dem Erkalten konnte die Pikrinsäure quantitativ entsprechend dem Erfordernisse der aufgestellten Formel durch Aether ausgeschüttelt werden; in der salzsauren rückständigen Lösung befand sich quantitativ das Kreatininchlorid.

Nebst den Analysen hat also Jaffe namentlich durch die letzte angeführte Reaktion die Konstitution seines Doppelkörpers sichergestellt. Es ist mir gelungen, diesen Beweisen noch einen anderen hinzuzufügen. Kocht man nämlich, wie schon erwähnt, das Jaffesche Kalisalz mit konzentrierten, starken Mineralsäuren, so erhält man einen bisher noch nicht beschriebenen Körper, welchen ich so suchte, wie man etwa die freie Säure aus einem vorhandenen Salze isoliert. Nur fand ich in diesem Falle natürlich nicht eine Säure, sondern ein saures Pikrat, nämlich:

$$C_4H_7 \cdot N_3 \cdot O \cdot C_6H_2\begin{matrix}OH\\(NO_2)_3\end{matrix} + C_6H_2\begin{matrix}OH\\(NO_2)_3\end{matrix}$$

Kreatinin Pikrinsäure Pikrinsäure

Derselbe Körper ist es auch, welcher beim Kochen jedes bis jetzt untersuchten Harnes mit Pikrinsäure und starken Mineralsäuren entsteht.

Präparativ habe ich mir später natürlich nicht mehr das Kalisalz isoliert, sondern sofort in einer einzigen Operation das gesuchte saure Pikrat dargestellt. Aus einem Liter Harn und 10 g Pikrinsäure erhielt ich lufttrockene Rohausbeuten von 7·5 bis 10 g.

Die Reindarstellung des neuen Körpers war jedoch mühevoller, denn erst nach oftmaligem, abwechselndem Umlösen aus angesäuertem Wasser, Pyridin, Azetessigester, aus Amyl-Aethyl-Methylalkohol, sowie aus Azeton erhielt ich ein einwandfreies, analysenreines Produkt von unveränderlichem Schmelzpunkte von 161 bis 166°, wobei eine Sinterung voranging.

Der neue Körper verbrennt ebenfalls lebhaft auf dem Platinbleche, jedoch nicht so explosionsartig, wie die Jaffesche Kaliverbindung, ähnlich etwa, wie Pikrinsäure zu dem Explosionskörper Kaliumpikrat sich verhält. Auf der Kupferperle verbrennt er etwas lebhafter, wobei eine Grünfärbung der Bunsenflamme auftritt. Dieser Befund wurde ursprünglich nur bei halogenhaltigen Körpern erhoben und als beweisend für die Gegenwart von Säure, Brom oder Jod angesehen. Mein Körper gibt jedoch auch die Flammenfärbung ohne Gegenwart eines Halogens.

Ausnahmen[6]) von dieser Beilsteinschen Flammenreaktion sind bereits einzelne bekannt. Bei Gelegenheit dieses Befundes wurde konstatiert, daß Kreatinin an sich ebenfalls die Beilsteinsche Reaktion gibt.

Der Körper ist schön kanariengelb, zeigt große Kristallisationsfähigkeit, ist in fast allen in Betracht kommenden Lösungsmitteln leicht löslich, speziell beim Erwärmen; in Aether ist er sehr schwer löslich, so daß er durch Aether aus anderen Lösungsmitteln direkt ausgefällt werden kann, welche Eigenschaft beim Umkristallisieren sehr oft mit dem Erfolge einer guten Reinigung verwendet worden ist. Ebenso läßt er sich aus alkoholischer oder Pyridinlösung durch Wasser leicht ausspritzen.

Sein Geschmack ist ekelhaft und anhaltend bitter. Unter dem Mikroskope erscheint er in rhombischen Tafeln und Nadeln, welche die Tendenz zu drusiger Anordnung zeigen; beim freiwilligen Verdunstenlassen des Lösungsmittels (z. B. Azetessigester) erscheinen die feineren Kristalle dendritisch, die feinsten moosartig angeordnet. In konzentrierter H_2SO_4 löst er sich wasserhell ohne gelben Stich; überhaupt sind die aus konzentrierten Säuren gewonnenen Anteile weit weniger gelb, offenbar durch Zurückdrängung der Ionisation. Ein Tropfen Wasser bringt die Gelbfärbung sofort wieder hervor.

Fehlingsche Lösung wird weder reduziert, noch auch entfärbt, obwohl Kreatinin selbst reduziert mit 0·6711[7]) der reduzierenden Kraft von Traubenzucker.

Es ist interessant, daß man dieses pikrinsaure Kreatininpikrat, obwohl es mangels der COOH-Gruppe keine Säure ist, doch mittels Lauge und Phenolphthalein glatt titrieren kann. Einstweilen wurde diese Titration als analytischer Beleg angesehen.

0·2355 g Substanz brauchten 7·8 cm³ $^1/_{10}$-Normal-Na.OH, d. s. 0·0313 g Na.OH, zur Neutralisation gegen 0·0330 g Na.OH der Berechnung; dieser erste Farbenumschlag geht nochmals zurück und nach Zusatz der fehlenden paar Tropfen zur bleibenden Rotfärbung wird das Resultat noch genauer.

Auch die Jaffesche Kaliumkreatininverbindung fand ich glatt titrierbar:

0·2358 g Substanz brauchten 3·8 cm³ $^1/_{10}$-Normal-Na.OH, d. s. 0·0152 g Na.OH gegen 0·0155 g Na.OH der Berechnung.

Schließlich fand ich, daß auch das normale Kreatininpikrat, ein Monopikrat, ebenfalls von Jaffe 1886 dargestellt, titrierbar ist, wobei ein Molekül normales Pikrat ein Molekül Lauge benötigt.

0·1813 g Substanz verbrauchten 5·55 cm³ $^1/_{10}$-Normal-Na.OH, d. s. 0·0212 g Na.OH gegen 0·0223 g der Berechnung; es muß also die Bindung zwischen dem schwach alkalischen Kreatinin und dem Trinitrophenol nicht an dem phenolischen Hydroxyl salzartig stattfinden, sondern additiv anderswo, wie ja von Salkovsky saure Pikrate bekannt wurden,[8]) wie (Kreatinin)$_2$.H_2SO_4 und (Kreatinin).HCl, sonst wäre ja nicht zu erklären, daß ein normales, resp. saures Salz quantitativ pro ein Molekül ein Molekül, resp. zwei Moleküle Lauge bindet.

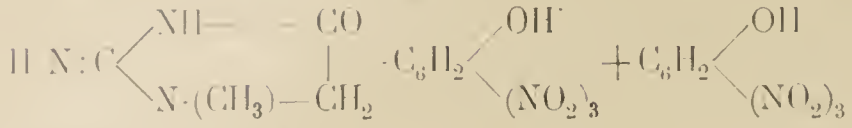
---

[6]) Hans Meyer, Analyse und Konstitutionsermittelung organ. Verbindungen. II. Auflage 1909 (Verlag von Julius Springer, Berlin), S. 203 u. 204; daselbst Literaturangaben.

[7]) Adalbert Gregor, Zeitschrift für physiol. Chemie. Bd. 31, S. 98.

[8]) Zeitschrift für physiol. Chemie 1888, Bd. 12, S. 211.

Hiemit muß ich meinem Körper die Struktur geben:

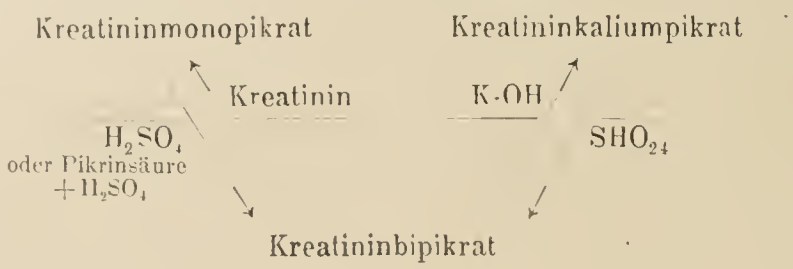


d. i. Kreatininbipikrat.

Ich bin auch zur Synthese meines saueren Pikrates geschritten; es ist mir gelungen, aus dem Jaffeschen Kreatininmonopikrat durch Kochen mit etwas konzentrierter H_2SO_4 mein Bipikrat zu erhalten; dagegen gelang es nicht, wie anzunehmen wäre, aus dem Monopikrate durch Kochen mit überschüssiger Pikrinsäure das sauere zu erhalten; erst einige Kubikzentimeter konzentrierter H_2SO_4 ließen das Bipikrat entstehen; ich bin daher gezwungen, anzunehmen, daß bei der Entstehung des saueren Pikrates die konzentrierte Schwefelsäure beteiligt ist.

In den Organismus eingeführte Pikrinsäure verbindet sich nicht mit dem Ueberschusse des Kreatinins, sondern wird bekanntlich zum Teil als Pikraminsäure ausgeschieden.

Aus dem saueren Pikrate konnte ich durch Kreatininzusatz ohne weiteres das normale Pikrat darstellen. Schließlich konnte ich aus meinem Kreatininbipikrate das Jaffesche Kreatininkaliumdoppelpikrat durch Zusatz von Kalilauge leicht darstellen. Das nachstehende Schema veranschaulicht die durchgeführten Synthesen:



Diese synthetischen Versuche wurden mir erst ermöglicht durch die gütige Ueberlassung einiger Gramm reinen Kreatinins, welches mir Herr Prof. Dr. Hans Meyer aus Prag zur Verfügung stellte. Bei der Kostbarkeit des Materiales (1 g = 80 M.) danke ich ihm an dieser Stelle auf das herzlichste.

Nun wäre zu untersuchen, ob nicht die vorgeführte Reaktion verwendbar ist bei den verschiedenen Fragen des Kreatininstoffwechsels zur leichten und sicheren Orientierung über Schwankungen in der Kreatininausscheidung; im Säuglings-, resp. Fötusharne kann diese Reaktion ebenfalls leicht vorgenommen werden.

Gegenüber den gebräuchlichen Farbenreaktionen nach Jaffe oder nach Weyl muß ich meiner Kreatininreaktion den Vorteil einer Fällungsreaktion einräumen, wobei das gesuchte chemische Individuum als solches in einem Molekülkomplex auftritt.

Die diesbezüglichen Untersuchungen sind eben an unserer Kinderabteilung gemeinschaftlich mit Dr. Adolf Fuchs begonnen worden.

Ueber die Behandlung tuberkulöser Kinder mit dem Antituberkuloseserum von Marmorek auf rektalem Wege.

Von Prof. Dr. **F. Ganghofner** in Prag.

Im September 1905 habe ich in der Abteilung für Kinderheilkunde der Naturforscherversammlung in Meran über eine Anzahl von Fällen kindlicher Tuberkulose berichtet,[1]) welche von mir durch längere Zeit mit Tuberkulin behandelt worden waren. Die Erfolge waren nicht ungünstig und zu weiteren Versuchen aufmunternd, doch hatte sich ergeben, daß bei weitem nicht alle Fälle von Tuberkulose sich zu dieser Behandlung eignen, daß es nötig ist, eine sehr sorgfältige Auswahl zu treffen, insbesondere fiebernde Tuberkulösen im allgemeinen auszuschließen und, mit sehr kleinen Dosen beginnend, langsam anzusteigen, unter tunlichster Vermeidung von erheblicheren Temperatursteigerungen. Die Behandlung erforderte unter solchen Umständen lange Zeit, oft viele Monate und da die Notwendigkeit bestand, mindestens viermal täglich genaue Temperaturmessungen vorzunehmen, so erschien die ambulatorische Behandlung im allgemeinen nicht ratsam, wodurch sich die Zahl der für diese Therapie in Betracht kommenden Fälle noch mehr einengte.

Dadurch fühlte ich mich veranlaßt, auch das Marmorekse Antituberkuloseserum zu versuchen, nachdem Marmorek in seinem Berliner Vortrage 1907[2]) darauf hingewiesen, daß die Anwendungsweise des Serums durch Frey (Davos), sowie durch Hoffa und Mannheim eine wichtige Verbesserung erfahren habe, bestehend in der rektalen Einführung des Serums.

Allerdings regten sich in mir Zweifel darüber, ob die im Marmorekserum supponierten Antitoxine von der Schleimhaut des Rektums aus unverändert zur Resorption gelangen; war es mir doch bekannt, daß die schon vor Jahren angestellten Versuche Escherichs, rektal einverleibtes Diphtherieantitoxin im Blute nachzuweisen, ein negatives Ergebnis gezeitigt hatten. Da sich jedoch seit Hoffas Mitteilung die Publikationen mehrten, in welchen mehr weniger entschieden die günstige Beeinflussung tuberkulöser Prozesse durch das rektal eingeführte Antituberkuloseserum angenommen wurde, hielt ich es für angezeigt, diese Behandlungsmethode an dem verfügbaren Materiale der Klinik zu prüfen.

Herr Dr. Marmorek hatte die große Güte, mir zu diesen Versuchen sein Serum in jeder gewünschten Menge über ein Jahr lang kostenlos zur Verfügung zu stellen, wofür ich ihm an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank abstatte.

Obgleich vom theoretischen Standpunkte die subkutane Einverleibung viel aussichtsreicher erschien, beabsichtigte ich doch, mich zunächst auf die rektale Anwendung zu beschränken. Denn ich fürchtete die Erscheinungen der sogenannten Serumkrankheit, die Anaphylaxie, welche ja bisher viele vor ausgedehnteren Versuchen mit dem Serum Marmorek abgeschreckt hatte. Nur in einem Falle bin ich davon abgegangen und habe eine Serie von subkutanen Injektionen genau nach Marmoreks Anweisung vorgenommen. Doch veranlaßten mich schwere lokale und Allgemeinerscheinungen, von weiteren Versuchen bald Abstand zu nehmen. Bevor ich an die Mitteilung meiner Erfahrungen gehe, will ich in Kürze nur jene neueren Publikationen anführen, welche sich mit der rektalen Anwendung des Serums beschäftigen.

G. Mann-Triest[3]) hat 23 Fälle mit rektaler Einverleibung von 5 cm^3 täglich behandelt. Eine Besserung wurde nicht erreicht, ja er gewann sogar in manchen Fällen den Eindruck eines schädlichen Einflusses.

Hoffa[4]) berichtet über elf Fälle chirurgischer Tuberkulose, welche täglich 5 bis 10 cm^3 per rectum erhielten und äußert die Ansicht, daß bei mehreren derselben eine spezifisch zu nennende, heilende Einwirkung stattgefunden hat.

P. Glaeßner[5]) publizierte später noch einige Fälle aus Hoffas Privatklinik und aus der Universitätspoliklinik, bei denen das Serum teils subkutan, teils rektal Verwendung fand und sprach sich in ähnlich günstigem Sinne aus.

Im Jahre 1907 publizierte H. Frey-Davos[6]) die dritte Serie seiner Erfahrungen und teilt zwei Beobachtungen mit, die ihm als absoluter Beweis erscheinen, daß der Darm gewissen theoretischen und experimentellen Gründen zum Trotz rasch und in genügender Menge Serumantitoxine resorbiert.

Oberarzt Dr. Schenker[7]) in Aarau hat 39 Fälle mit Serum behandelt, wobei die Freiluftkur unterstützend wirkte. Nach einigen Versuchen mit subkutanen Injektionen zwangen ihn die anaphylaktischen Erscheinungen (Infiltrate, Abszesse, Fieber, allgemeines Unwohlsein) zur rektalen Methode überzugehen. Er

[1]) Jahrb. f. Kinderheilk. 1906, N. F., Bd. 63, H. 5.

[2]) Berlin. klin. Wochenschr. 1907, Nr. 20.
[3]) Wiener klin. Wochenschr. 1906, Nr. 42.
[4]) Berlin. klin. Wochenschr. 1906. Nr. 44.
[5]) Deutsche med. Wochenschr. 1908, Nr. 29.
[6]) Deutsche med. Presse 1907, Nr. 21.
[7]) Münch. med. Wochenschr. 1907, Nr. 43.

beobachtete im Beginne der Kur Steigerung der Pulsfrequenz, dann Verschwinden der Tuberkelbazillen im Auswurfe, Hebung des Wohlbefindens und des Appetites, erhebliche Körpergewichtszunahme und deutet dies als Folge der antitoxischen Wirkung des Serums auf den Organismus.

Wohlberg,[8]) Direktor des Seehospizes Kaiserin Friedrich, hat 16 Fälle mit rektalen Injektionen behandelt. Die Knochen- und Gelenkstuberkulösen, bereits operierte und mit Fisteln behaftete Fälle kamen dabei nicht zur Heilung; sie wurden nur in ihrem Allgemeinbefinden gebessert. Dagegen war die Wirkung auffallend günstig bei Skrofulose und Drüsentuberkulose. Es zeigte sich plötzlich ein Umschwung, die Fisteln schlossen sich, die Drüsen wurden kleiner. Er bezeichnet das Serum als ein recht brauchbares Mittel bei den schweren Formen der Skrofulose.

H. M. Hymans und L. Polak-Daniels-Den Haag (Holland)[9]) verließen bald die subkutanen Injektionen wegen der anaphylaktischen Erscheinungen und behandelten 21 Fälle rektal, davon acht Fälle rein chirurgischer Tuberkulose. Während bei Lungentuberkulose die Erfolge bei weitem nicht überall befriedigend waren, wenngleich es einzelne gute Resultate gab, zeigte sich bei chirurgischer Tuberkulose in fast allen Fällen die heilende Wirkung, so daß diese beiden Autoren an seiner spezifischen Wirkung nicht zweifeln, welche um so besser sei, je früher das Serum angewendet wird.

Th. Pfeiffer und H. Trunk[10]) bezeichnen ihre Erfolge in der Heilstätte Hörgas in Steiermark als gute; als solche werden angeführt: Besserung des subjektiven Befindens und Gewichtszunahme, Abnahme von Husten und Auswurf nach anfänglicher Vermehrung derselben. Eine Reihe von biologischen Untersuchungen führen die Verfasser zu der Ansicht, daß das Antitoxin des Marmorekserums aus dem Darme resorbiert wird und dem Körper Schutzstoffe verleiht. Sie fanden nämlich eine Zunahme des Agglutinationstiters während der Behandlung auf das 2½- bis 10fache und fanden ferner, daß der nach der Methode der Komplementablenkung nachweisbare Antitoxingehalt des Serums der behandelten Tuberkulösen zuweilen jenen des antitoxischen Pferdeserums übertraf. Sie verwendeten das Marmorecksche Serum nur rektal u. zw. täglich je 5 cm^3.

A. van Huellen-Berlin[11]) betont, daß die Wirkung des Serums bei subkutaner Applikation schneller und augenfälliger sei, bezeichnet es jedoch als Tatsache, daß diese Wirkung auch bei rektaler Anwendung eintritt. Er hat immer zuerst die subkutane Methode versucht und ist nur dann, wenn sie auf die Dauer nicht durchführbar war, zur rektalen geschritten. Es gibt sicher Fälle — sagt van Huellen — die durch das Serum absolut unbeeinflußt bleiben; die Ursache ist noch unbekannt. Aber ebenso sicher haben wir Fälle beobachtet, die dabei zur Heilung kamen oder auffallend gebessert wurden.

F. Köhler[12]) (Heilstätte Holsterhausen-Werden bei Essen an der Ruhr) verfügt über eine größere Erfahrung bei Lungenkranken, da 60 Kranke rektal behandelt wurden. Er faßt seine Anschauung dahin zusammen, daß von einem zuverlässigen Heilmittel in Gestalt des Marmorekserums nicht gesprochen werden könne.

Freiberg-Cincinnati[13]) berichtet in zwei Mitteilungen über zusammen 15 Fälle von Knochen- und Gelenkstuberkulose, die alle rektal behandelt wurden. Er spricht sich dahin aus, daß eine günstige Beeinflussung mancher Fälle der genannten Erkrankungen durch das Serum anzunehmen sei, trotzdem es in anderen, scheinbar günstig liegenden Fällen wirkungslos erschien.

Frey-Davos[14]) hat in einer neuerlichen Publikation, die sich auf die gesamte Literatur und seine eigenen Erfahrungen stützt, die Frage der Behandlung mit dem Marmorekserum eingehend erörtert. Nach seiner Darstellung liegen bisher an 70 Publikationen über zusammen 938 behandelte Fälle vor, von denen 59 sich günstig aussprechen. Wie viele derselben die rektale Anwendung betreffen, gibt er nicht an. Er hält nach wie vor daran fest, daß das Serum sehr gut vom Darme resorbiert wird und seine spezifischen Eigenschaften dabei nicht verliert; jedoch habe sich in einigen Fällen die kombinierte rektale und subkutane Anwendung gut bewährt, da einzig die letztere eine genauere Dosierung ermögliche und die wirksamere sei. Auch bei rektaler Applikation soll bisweilen leichte Urtikaria, Darmreizung, Tachykardie, Schwindel etc. eintreten; die Erfolge der Serumwirkung sind zunächst subjektive: Nachlassen und Schwinden des schweren Krankheitsgefühles, Hebung des Appetites, ganz besonders aber Nachlassen und Schwinden der Schmerzen; es folgt Aufhören des Fiebers und der Schweiße, Hebung des Körpergewichtes. Auch Frey registriert Abnahme des Hustens und der Sputummenge, sowie der Bazillen, öfters nach vorübergehender Zunahme. Die anatomischen Veränderungen zeigen sich am deutlichsten und raschesten bei der chirurgischen Tuberkulose, sowie bei Kehlkopf- und Augenaffektionen. Entzündliche Schwellungen, Ulzerationen, Fisteln, können sich innerhalb Tagen schon ganz auffallend bessern und wurde oftmals nach einigen Wochen eine eigentliche Restitutio ad integrum beobachtet. Bei den Lungenerkrankungen sind es die Dämpfungen jüngeren Datums, die sich bisweilen in kürzester Frist aufhellen, während chronische Infiltrationserscheinungen sich begreiflicherweise wenig ändern. Dem entspricht auch ein Zurückgehen der auskultatorischen Erscheinungen. Je frischer die Erkrankung, um so mehr Aussicht auf rasche Besserung bis Heilung.

M. G. A. Weill-Paris[15]) sah günstige Beeinflussung der Larynxtuberkulose in den weniger vorgeschrittenen Fällen bei Anwendung des Marmorekschen Serums, wobei er jedoch die subkutane Methode mit der rektalen kombinierte. Die sehr guten Resultate (Dauerheilungen zwei bis vier Jahre kontrolliert) von D. Jacobson-Paris[16]) beziehen sich fast ausschließlich auf subkutan behandelte Fälle.

M. Straußß-Nürnberg[17]) hat vorwiegend rektal behandelt und gelangt zu der Anschauung, das Serum scheine in einer Reihe von Fällen eine günstige Wirkung auszuüben, die den Einflüssen der sonstigen hygienisch-diätetischen Maßregeln zu vergleichen ist. Dasselbe dürfte als weiteres Hilfsmittel im Kampfe gegen die chirurgische Tuberkulose des Versuches wert sein.

Grüner-Wien[18]) hat auf der Abteilung Mosers außer zwölf tuberkulösen Meningitiden noch 20 Kinder mit dem Serum behandelt, darunter elf Fälle von Gelenks- und Knochentuberkulose und sechs Fälle von Lungentuberkulose u. zw. teils subkutan, teils rektal. Er gesteht zu, daß sein Material vorwiegend schwere Fälle enthielt, die Behandlungsdauer oft kurz und die verwendete Serummenge zu klein war. Wenn er sich gleichwohl für berechtigt hält, dem Serum eine günstige Beeinflussung der Tuberkulose abzusprechen, so stützt er sich hiebei auf die Beobachtung, daß das Marmorekserum auch bei länger dauernder Behandlung nicht imstande war, das Auftreten frischer Krankheitsherde z. B. in vorher gesunden Gelenken und Knochen, sowie das Auftreten frischer skrofulöser Symptome (speziell Conjunctivitis phlyctaenulosa) zu verhindern. Im übrigen meint er, es bestehe kein prinzipieller Unterschied in der Wirkungsweise des Serums auf den Krankheitsverlauf bei subkutaner und rektaler Applikation.

Horner[19]) hat im Wiener Allgemeinen Krankenhause 18 Fälle von Lungentuberkulose, zumeist rektal, behandelt (Abteilung von Prof. Pal). Bei 13 derselben konstatierte er Besserungen, bestehend in Hebung des Allgemeinbefindens, verminderter Expektoration und in Gewichtszunahme. Diese Besserungen scheinen ihm zugunsten der Methode zu sprechen.

Was nun meine eigenen therapeutischen Versuche betrifft, so habe ich mich, wie schon eingangs erwähnt (mit Ausnahme eines einzigen Falles) auf die rektale Anwendung des Marmorekserums beschränkt.

Behandelt wurden im ganzen 32 Fälle u. zw. neun Fälle von chirurgischer Tuberkulose, sieben Fälle von Skrofulose, sieben Fälle von Lungentuberkulose, fünf von tuberkulöser Peritonitis und vier von tuberkulöser Pleuritis.

Die behandelten Krankheitsfälle sind in nachfolgender Aufzählung zusammengestellt, welche nur die wichtigsten in Betracht kommenden Daten wiedergibt.

Uebersicht der behandelten Fälle.

Nr. 1. Franz Sch., 7 Jahre alt. Tub. pulm. Lymphadenitis colli suppurat. accedens, Spondylitis cervicalis. 44 rekt. Inj. in 2 Serien à 5 cm^3. Im ganzen 220 cm^3. Gestorben an Tub. Meningitis. (Nach der 1. Serie von 30 Injektionen vorübergehende Besserung und Gewichtszunahme. Die Sekretion der eiternden Fisteln hatte fast aufgehört. Wohlbefinden.)

---

[8]) Berlin. klin. Wochenschr. 1907, Nr. 46.
[9]) Berlin. klin. Wochenschr. 1907, Nr. 48 und 49.
[10]) Zeitschr. f. Tuberkulose 1907, Bd. 11, H. 4.
[11]) Weitere Erfahrungen über die Wirksamkeit des Antituberkuloseserums Marmorek. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie 1908, Bd. 95.
[12]) Deutsche med. Wochenschr. 1908, Nr. 29.
[13]) The american journal of orthopedic surgery. Juli 1907 und August 1908.
[14]) Zeitschr. für Tuberkulose 1908, Bd. 13, H. 2.
[15]) Bulletin de la société de laryngologie. Séance du 8 novembre 1907. Paris 1908.
[16]) Progrès médical 1908, Nr. 23.
[17]) Münch. med. Wochenschr. 1908, Nr. 42.
[18]) Wien. klin. Wochenschr. 1908, Nr. 38.
[19]) Wiener med. Wochenschr. 1908, Nr. 50.

Nr. 2. Marie V., 11 Jahre alt. Coxitis dextra mit Schwellung des Gelenkes und zahlreichen eiternden Fistelgängen. Dauer über zwei Jahre, derzeit fieberfrei, das Gelenk bei passiven Bewegungen schmerzhaft. 2 Serien von je 30 rekt. Injekt., im ganzen 60 à 5 cm³. Im ganzen 300 cm³. Nach achtmonatiger Spitalsbehandlung gebessert entlassen. Abnahme der Schwellung des Hüftgelenkes und der Eitersekretion. Aufhören der Schmerzen bei Beckenbewegung, das Gelenk bleibt ankylotisch.

Nr. 3. Klemens T., 4 Jahre alt. Ostitis tub. multiplex mit zahlreichen eiternden Fisteln. 30 rekt. Injekt. in der 1. Serie, 7 subkutane Injekt. in der 2. Serie, 14 rekt. Injekt. in der 3. Serie à 5 cm³. Im ganzen 275 cm³. Gestorben an Miliartuberkulose. (Nach den subkutanen Injektionen schwere Serumkrankheit.)

Nr. 4. Franz K., 9 Jahre alt. Pleuritis tub.? Pirquetsche Tuberkulinreaktion positiv. 20 rekt. Injekt. in 2 Serien à 5 cm³. Im ganzen 100 cm³. Bei der Entlassung war die pleuritische Dämpfung unverändert. Gewichtszunahme während der Kur 2350 g.

Nr. 5. Therese R., 6 Jahre alt. Koxitis, seit fünf Monaten bestehend, mit Abszeßbildung und Fistelgängen, starke Eitersekretion. Zuweilen mäßiges Fieber. Passive Bewegung im Hüftgelenk, welches stark geschwollen ist, schmerzhaft. 30 rekt. Injekt. in der 1. Serie, 9 rekt. Injekt. in der 2 Serie, 22 rekt. Injekt. in der 3. Serie, im ganzen 61 à 5 cm³. Im ganzen 305 cm³. Nach achtmonatiger Spitalsbehandlung gebessert entlassen. Abnahme der Schwellung des Gelenkes, welches schmerzlos unter Mitgehen des Beckens bewegt werden kann. Die Fisteln verkleinert, die Eitersekretion geringer. (Wiederholt wurden Abszesse gespalten und drainiert.)

Nr. 6. Franziska S., 13 Jahre alt. Tub. pulm. subacuta. Im Anschluß an initiale Hämoptoe entwickelt sich akute Lungeninfiltration mit hohem Fieber, die rasch vorschreitet und in Miliartuberkulose übergeht. 30 rekt. Injekt. in 1 Serie à 5 cm³, 15 rekt. Injekt. in der 2. Serie à 10 cm³. Im ganzen 300 cm³. Gestorben zwei Monate nach Beginn der Behandlung. (Die Serumbehandlung hatte gleich nach Aufhören der Hämoptoe eingesetzt, wo nur spärliche Lungenerscheinungen nachweisbar waren.)

Nr. 7. Franziska K., 3 Jahre alt. Skrofulosis Rhinitis chron. mit dicker Nase und Oberlippe. Lymphadenitis colli tub. Skrofuloderma. 30 rekt. Injekt. à 5 cm³. Im ganzen 150 cm³. Bei Entlassung Nasen- und Lippenschwellung geringer, Drüsen und Hautaffektion unverändert. Gewichtszunahme 1 kg.

Nr. 8. Magdalena W., 6½ Jahre alt. Spondylitis cervic. tub. cum abscessu. Konsekutive Paraplegie. 9 rekt. Injekt. in 1 Serie, 4 rekt. Injekt. in der 2. Serie. Im ganzen 65 cm³. Auf Verlangen entlassen mit gebesserter Motilität der Beine. (Chirurgische Behandlung: Punktion des Abszesses, Extension im Streckbett.)

Nr. 9. Anna St., 2 Jahre alt. Peritonitis tub. acced. Bronchitis et Bronchopneumonia. Aszites, Resistenzen in der Nabelgegend. 20 rektale Injekt. à 5 cm³. Im ganzen 100 cm³. Aszites und Resistenzen während der Behandlung rückgängig; bei Auftreten der Bronchopneumonie schlechtes Befinden, einige Tage nach der begehrten Entlassung zu Hause gestorben. (In den letzten Tagen sehr elend und appetitlos.)

Nr. 10. Franz V., 4 Jahre alt. Ostitis tub. multiplex mit sezernierenden Fisteln und mäßigem Fieber. 20 rekt. Inj. in 1 Serie, 10 rekt. Inj. in der 2. Serie, im ganzen 30 à 5 cm³ gleich 150 cm³. Das Fieber hatte schon in den ersten Tagen der Behandlung aufgehört, ebenso etwas später die Sekretion der Fisteln. Allgemeinbefinden besser, das Körpergewicht nicht wesentlich verändert.

Nr. 11. Marie N., 5 Jahre alt. Koxitis mit Abszeß und Fisteln, Fieber. 20 rekt. Inj. à 5 cm³. Im ganzen 100 cm³. Nach Inzision und Entleerung des Abszesses läßt das Fieber nach, die Sekretion der Fisteln geringer. Bei der Entlassung besteht noch leichtes Fieber.

Nr. 12. Ludmilla C., 14 Monate alt. Peritonitis tub. Ascites acced. Bronchitis et Bronchopneumonia. 16 rekt. Inj. à 5 cm³. Im ganzen 80 cm³. Während der Behandlung Abnahme des Aszites, jedoch bald schlechtes Befinden infolge der sich entwickelnden Bronchopneumonie. Gestorben. (Nach dreiwöchiger Behandlung auf Verlangen entlassen. Vier Tage später Exitus.)

Nr. 13. Marie H., 3 Jahre alt. Peritonitis tub. Ascites. acced. Bronchopneumonia. 10 rekt. Inj. à 5 cm³. Im ganzen 50 cm³. Nach zehntägiger Behandlung entlassen. Einige Tage später der Bronchopneumonie erlegen. Der Aszites war im Spital unverändert geblieben.

Nr. 14. Alois D., 7 Jahre alt. Peritonitis tub. Aszites. Periumbilikale Resistenzen. Bronchitis. Stark abgemagert, blaß, appetitlos. Leichtes Fieber. 16 rekt. Inj. à 5 cm³ und 7 rekt. Inj. à 10 cm³. Im ganzen 150 cm³. Binnen 18 Tagen schwand der ziemlich beträchtliche Aszites vollständig, ebenso die periomphalitischen Verdickungen. Nach 23tägiger Behandlung auf Verlangen entlassen, einige Wochen später gestorben.

Nr. 15. Rosa B., 10 Jahre alt. Pleuritis tub.? Die Punktion ergab klares Serum ohne Mikroorganismen, die Pirquetsche Tuberkulinprobe positiv. Geringes Fieber zeitweilig. 19 rekt. Inj. à 5 cm³. Im ganzen 95 cm³. Bei der Entlassung nach ca. sechswöchigem Spitalsaufenthalt ist der physikalische Befund (Dämpfung) kaum verändert, zeitweilig noch leichte Temperatursteigerung. Gewichtszunahme 670 g.

Nr. 16. Julie S., 11 Jahre alt. Tub. pulm. Infiltration beider Lungenspitzen, hustet seit einem halben Jahr, im Sputum reichlich Tuberkelbazillen. Temp abends 38. Nachtschweiße. 21 rekt. Inj. à 5 cm³ und 12 rekt. Inj. à 10 cm³. Im ganzen 225 cm³. Nach sechswöchigem Spitalsaufenthalt gebessert entlassen. Subj. Wohlbefinden, guter Appetit. Gewichtszunahme 900 g. Husten und Auswurf geringer, das Rasseln über den Spitzen auch spärlicher, die Dämpfung unverändert. (Die Abendtemperaturen zur Zeit der Entlassung 37·2 bis 37·5.)

Nr. 17. Karoline L., 11 Jahre alt. Tub. apicis pulm. sin. leichte Dämpfung über der l. Spina scapulae, daselbst mäßiges Rasseln, unbestimmtes Atmen, blaß, noch ziemlich genährt, guter Appetit, doch stets Fieber 37·4 bis 38. Spärlicher Auswurf, keine Tuberkelbazillen enthaltend. 28 rekt. Inj. à 5 cm³ in 1 Serie, 29 rekt. Inj. à 10 cm³ in der 2. Serie. Im ganzen 430 cm³. Nach neunwöchigem Spitalsaufenthalt mit unverändertem Lungenbefund, fiebernd, abgemagert entlassen und ca. zwei Monate später gestorben. (Trotz guten Appetits Gewichtsabnahme um 550 g.)

Nr. 18. Vlasta M., 10 Jahre alt. Tub. pulm. incipiens. Physikal. Befund negativ. Vater an Tuberkulose gestorben. Das Kind hustet seit vier Monaten, ist blaß, mager. Fast kein Auswurf, keine Tuberkelbazillen. Geringes Fieber. Pirquet positiv. 25 rekt. Inj. à 5 cm³. Im ganzen 125 cm³. Etwa 14 Tage nach Beginn der Behandlung Husten und Fieber aufgehört. Nach ca. vierwöchigem Spitalsaufenthalt in ziemlich gutem Befinden mit einer Gewichtszunahme von 1850 g entlassen. (Bericht der Eltern. Nach drei Monaten neuerdings Husten, deshalb Aufnahme in einer Lungenheilstätte.)

Nr. 19. Emma Sch., 3 Jahre alt. Gonitis tub. Schwellung des Gelenkes, Beugekontraktur. Kein Fieber. 19 rekt. Inj. à 5 cm³. Im ganzen 95 cm³. Extension. Nach siebenwöchigem Spitalsaufenthalt mit Gipsverband als gebessert entlassen. (Wegen starker Diarrhöen, die noch zehn Tage nach Aussetzen der Injektionen anhielten, mußte diese Behandlung relativ bald abgebrochen werden.)

Nr. 20. Helene K., 3½ Jahre alt. Spondylitis cervic. tub. Gibbus seit einem Jahr, seit vier Wochen Erscheinungen von Trachealkompression, gesteigerte Patellarsehnenreflexe, Blasen- und Mastdarmlähmung. 11 rekt. Injekt. à 5 cm³. Im ganzen 55 cm³. Nach Extension im Streckbett Besserung, Rückgang der Dyspnoe und Blasenlähmung. (Wegen starker Diarrhöen die Behandlung bald abgebrochen.)

Nr. 21. Ladislaus V., 10 Jahre alt. Pleuritis tub.? Pirquet positiv. 21 rekt. Injekt. à 5 cm³. Im ganzen 105 cm³. Nach drei Wochen die physik. Zeichen des Exsudates geschwunden. Entlassen mit Gewichtszunahme von 1950 g. (Diagnose zweifelhaft.)

Nr. 22. Bohumil V., 3¼ Jahre alt. Tub. pulm. Lymphadenitis tub. colli et submaxillaris, Paralysis nervi fac. ex Otitide. 22 rekt. Injekt. à 5 cm³. Im ganzen 110 cm³. Gestorben an Meningitis tub.

Nr. 23. Karl P., 5 Jahre alt. Skrofulosis, Drüsenschwellung am Halse, Maculo corneae. Bronchitis. 30 rekt. Injekt. à 5 cm³. Im ganzen 150 cm³. Bronchitis geschwunden, Drüsen unverändert. Gewichtszunahme um 450 g.

Nr. 24. Wilhelm D., 2½ Jahre alt. Skrofulosis, Konjunktivitis, Blepharitis, Rhinitis mit dicker Oberlippe, Halsdrüsen geschwollen. Otitis lat. u. et Ekzema faciei. 30 rekt. Injekt. in einer Serie, 30 rekt. Injekt. in der 2. Serie, 30 rekt. Injekt. in der 3. Serie à 5 cm³. Im ganzen 450 cm³. Otitis und Ekzem geheilt, Drüsen gleich; die Augenaffektion heilte langsam ab, doch folgte später eine Rezidive, abermalige Heilung. Die Rhinitis gebessert. Gewichtszunahme um 1500 g binnen 4½ Monaten.

Nr. 25. Rosa W., 3½ Jahre alt. Tuberkulide und Fungi cutis, Ulcus tub. cutis acced., Otitis l. u. 30 rekt. Injekt. à 5 cm³. Im ganzen 150 cm³. Sehr langsames Abheilen des tub. Hautgeschwüres (Perubalsam und Nitrarg.-Salbe) Die Hauttuberkulide unverändert. Gewichtszunahme um 250 g binnen fünf Wochen. (Die Otitis ist erst während der Kur aufgetreten.)

Nr. 26. Franz C., 2 Jahre alt. Skrofulosis, Konjunktivitis, Blepharitis. Otitis, Rhinitis, dicke Oberlippe, Ekzema faciei. Tuberkulöse Hautfungi. 18 rekt. Injekt. in einer Serie à 5 cm³. 12 rekt. Injekt. in der 2. Serie à 5 cm³. Im ganzen 150 cm³. Bei der Entlassung nach zweimonatigem Spitalsaufenthalt in ziemlich unverändertem Zustande entlassen. Das Gewicht hatte um 450 g abgenommen. (Litt an immer wieder rezidivierenden Diarrhöen.)

Nr. 27. Milada M., 8 Jahre alt. Peritonitis tub., Aszites, leichtes Fieber. 6 rekt. Injekt. à 5 cm³, 24 rekt. Injekt. à 10 cm³. Im ganzen 270 cm³. Nach 14 Tagen Aufhören des Fiebers und Rückgang des Aszites, der bei der Entlassung nach fünfwöchiger Behandlung vollständig geschwunden ist. Lunge normal. (Zwei Monate später nochmals vorgestellt, vollkommen gesund geblieben.)

Nr. 28. Josef K., 8 Jahre alt. Tub. pulm., starke Infiltr. der linken Spitze. Im Auswurf Tuberkelbazillen. 10 rekt. Injekt. à 5 cm³. Im ganzen 50 cm³. Auf Verlangen nach 14tägigem Spitalsaufenthalt entlassen, subjektiv etwas gebessert. (Zu Hause sechs Wochen später gestorben.)

Nr. 29. Antonie P., 3½ Jahre alt. Skrofulosis, Konjunktivitis Blepharitis, Rhinitis, Nase und Oberlippe dick, Lichen, Halsdrüsen geschwollen. 30 rekt. Injekt. à 5 cm³. Im ganzen 150 cm³. Rhinitis und Ekzem gebessert, Konjunktivitis geheilt, von der Blepharitis noch Residuen, Lichen geschwunden. Rhinitis und Schwellung der Oberlippe wesentlich gebessert. Gewichtszunahme um 850 g in fünf Wochen.

Nr. 30. Anton K., 5 Jahre alt. Pleuritis tub.? Punktionsflüssigkeit klar, keine Mikroorganismen enthaltend, Pirquet positiv. 14 rekt. Injekt. à 5 cm³. Im ganzen 70 cm³. Nach 18tägigem Spitalsaufenthalt geheilt entlassen. (Diagnose zweifelhaft.)

Nr. 31. Marie B., 1¼ Jahre alt. Skrofulosis, Rhinitis mit dicker Oberlippe, Lymphdrüsen am Halse bis haselnußgroß. Konjunktivitis und Blepharitis. 30 rekt. Injekt. in einer Serie à 5 cm³, 30 rekt. Injekt. in der 2. Serie à 5 cm³. Im ganzen 300 cm³. Die Augenaffektion rezidiviert immer wieder (trotz gleichzeitiger Behandlung mit Präzipitatsalbe etc.) auch die Rhinitis und die übrigen Erscheinungen bleiben unverändert. Das Gewicht hat anfangs um 400 g zugenommen, bleibt jedoch weiterhin stationär. Der Spitalsaufenthalt betrug drei Monate.

Nr. 32. Franziska W., 12 Jahre alt. Koxitis. Seit drei Monaten Hüftgelenk schmerzhaft, in leichter Kontraktur. Unregelmäßiges Fieber abends oft 38 bis 39. 30 rekt. Injekt. à 5 cm³. Im ganzen 150 cm³

Die Kontraktur durch Extension ausgeglichen, Allgemeinbefinden besser, keine Schmerzen, Fieber geringer, abends 37·5 bis 37·8.

Von den Fällen chirurgischer Tuberkulose ist ein Fall gestorben (Nr. 3), eine schwere multiple Ostitis tub. Das Serum hatte die Verallgemeinerung des tuberkulösen Prozesses und den tödlichen Ausgang nicht hintanzuhalten vermocht, trotz langer Anwendung desselben. Es war dies der einzige Fall, wo das Serum auch subkutan angewendet wurde u. zw. wurden sieben Injektionen gemacht, worauf schwere Erscheinungen der Serumkrankheit eintraten.

Unverändert blieben Nr. 19 und 20. Im ersteren konnte das Serum nur 19 Tage, im zweiten nur 11 Tage appliziert werden wegen starker Diarrhöen. Bei Nr. 20, einer Spondylitis cervicalis, sind zwar die Dyspnoe und Blasenlähmung nach Extension am Streckbette zurückgegangen, doch kann dies nicht wohl den elf rektalen Serumapplikationen zugeschrieben werden. Diese beiden Fälle können streng genommen weder für noch gegen etwas beweisen. Aehnlich liegt Nr. 8, gleichfalls eine Spondylitis cervicalis (mit Abszeßbildung). Nach wiederholter Punktion des Abszesses und Extension am Streckbette erfolgt Rückgang der Paraplegie, ohne daß man dies auf Rechnung der 13 rektalen Serumapplikationen setzen könnte.

Gebessert erscheinen die Fälle Nr. 2, 5, 11, 32, 10. Die ersten vier betreffen Koxitiden, der letzte eine Ostitis tub. multiplex. Die Besserung besteht in Hebung des Allgemeinbefindens, Nachlassen, bzw. Aufhören des Fiebers, Schwinden der Schmerzen, Verminderung oder Aufhören der Fistelsekretion, Verkleinerung der Fisteln, Abnahme der Schwellung.

Von den sieben Skrofulosen blieben vier unverändert, nämlich Nr. 23, 25, 26 und 31. Die Fälle Nr. 7, 24 und 39 wurden in gebessertem Zustande entlassen und hatten Gewichtszunahmen von 850, 1000 und 1500 g aufzuweisen. Bei diesen drei Fällen waren auch die Affektionen der Schleimhäute teils wesentlich gebessert, teils geheilt.

Bei den als unverändert bezeichneten Fällen ergaben sich nur unerhebliche Gewichtszunahmen, in einem Gewichtsabnahme.

Von den sieben Lungentuberkulösen sind fünf gestorben; es waren schwere Fälle, was schon daraus hervorgeht, daß der tödliche Ausgang teils noch während des Spitalsaufenthaltes, teils sechs bis acht Wochen nach der Entlassung erfolgte. Bei zwei derselben: Nr. 6 (initiale Hämoptoe) und Nr. 17 (einseitiger Lungenspitzenkatarrh) entpuppte sich der maligne Charakter erst während der Behandlung, es entwickelte sich akute, bzw. subakute Miliartuberkulose. Die Fälle 1, 22 und 28 zeigten schon vor Beginn der Behandlung ausgebreitete Lungeninfiltration. Fall 1 und Fall 28 hatten während der Kur eine Besserung des Allgemeinbefindens dargeboten, Fall 1 sogar Gewichtszunahme, welche jedoch nur vorübergehend war.

Eine merkliche Besserung war in zwei Fällen zu verzeichnen: bei Nr. 16 Abnahme von Fieber, Husten und Auswurf, subjektives Wohlbefinden, Gewichtszunahme um 900 g binnen sechs Wochen; bei Nr. 18 hatte Husten und Fieber nach 14 Tagen aufgehört, das Gewicht binnen vier Wochen um 1850 g zugenommen. Drei Monate nach der Entlassung begann das Kind jedoch wieder zu husten und wurde in eine Heilstätte gebracht.

Ueber den Fällen von Peritonitis tuberculosa waltete ein eigenes Mißgeschick. Von den fünf in Behandlung genommenen Fällen erkrankten drei während des Spitalsaufenthaltes an einer infektiösen Bronchitis und Bronchopneumonie, welcher sie wenige Tage nach dem Austritte aus der Anstalt erlagen. Es waren dies Nr. 9, 12 und 13. Bei Nr. 9 und Nr. 12 war der Aszites während der Kur rückgängig geworden (bei Nr. 9 auch ein periumbilikales Infiltrat geschwunden), bei Nr. 13 blieb der Aszites unverändert, die Behandlung hatte allerdings nur kurz gewährt (10 rektale Injektionen). Nr. 14 zeigte während der Kur Schwinden des Aszites und eines tastbaren Infiltrates, doch blieb das Kind matt, appetitlos und fiebrig, bald nach dem Austritte erfolgte Exitus.

Fall 27 hingegen konnte nach fünfwöchiger Behandlung anscheinend geheilt entlassen werden, Aszites und Fieber war geschwunden. Das Kind wurde 2½ Monate später wieder vorgestellt und die vollständige Heilung konstatiert: Unterleib normal, Wohlbefinden, gutes Aussehen.

Die Fälle von Pleuritis müssen insoferne mit großer Reserve in Betracht gezogen werden, als ihre tuberkulöse Natur nur vermutet wurde, jedoch sich nicht einwandfrei feststellen ließ. Bei zwei derselben, Nr. 21 und 30, waren binnen 18, bzw. 21 Tagen sämtliche Erscheinungen der Pleuritis geschwunden, bei Nr. 4 und Nr. 15 blieb der physikalische Befund unverändert, doch waren Gewichtszunahme von 670 g, bzw. 2350 g zu verzeichnen.

Wenn ich die 32 behandelten Fälle überblicke, so kann ich ohneweiteres einräumen, daß manche derselben im Verlaufe der Kur mehr weniger erhebliche Besserungen dargeboten haben und daß ein Fall von tuberkulöser Peritonitis abgeheilt ist. Sind jedoch diese Besserungen solche gewesen, daß sich dem objektiven Beobachter ein wesentlicher und auffälliger Unterschied ergibt gegenüber dem, was man bisher bei der gewöhnlichen diätetischen, medikamentösen und chirurgischen Behandlung zu sehen gewohnt war? Nach dem, was ich selbst gesehen habe, kann ich das nicht behaupten, im Gegensatze zu der Mehrzahl der von mir zitierten Autoren.

Selbstverständlich haben wir neben der Serumbehandlung unseren Patienten jede erforderliche lokaltherapeutische Prozedur und chirurgische Behandlung angedeihen lassen und auf möglichst gute Ernährung Gewicht gelegt. Wir erreichten jedoch nicht mehr, als was wir auch sonst ohne gleichzeitige Serumbehandlung zu erzielen pflegen. Am ehesten hätte man noch bei den Fällen von tuberkulöser Peritonitis an eine spezifische Beeinflussung denken können, insoferne bei mehreren derselben rasches Schwinden des Aszites beobachtet wurde und einer derselben zu vollständiger Genesung kam.

Aber auch diese Fälle können eine besondere Heilwirkung nicht beweisen, da man einerseits gerade die tuberkulöse Peritonitis des Kindesalters oft bei den verschiedensten Maßnahmen und auch ohne besondere Behandlung bei Bettruhe und guter Ernährung abheilen sieht, anderseits bei drei dieser mit Serum behandelten Fälle das rasche Schwinden des Aszites mit der Entwicklung einer infektiösen, letal endigenden Bronchopneumonie zusammenfiel, somit nicht als Heilungsvorgang, sondern vielmehr als Folge der Konsumtion durch die schwere, fieberhafte Erkrankung imponiert. Man erlebt ja solch ein Schwinden des Aszites beim Hinzutreten schwerer Komplikationen zur tuberkulösen Peritonitis nicht gerade selten.

Woran es liegt, daß ich unter den von mir behandelten Fällen zweifellose, durch das Serum bedingte Heilerfolge nicht festzustellen, bzw. als solche nicht anzuerkennen in der Lage bin, während die große Mehrzahl der in der Literaturübersicht angeführten Autoren solche mit Bestimmtheit gesehen haben wollen, vermag ich nicht klar zu legen. Immerhin fällt einiges auf. In den betreffenden Publikationen findet sich wiederholt die Bemerkung, daß in einer Reihe von Fällen das Serum vollständig versagte oder, daß seit der ersten Publikation nicht mehr so eklatante Erfolge beobachtet wurden wie anfangs (van Huellen). Unter den günstig urteilenden Berichten finden sich ferner auch solche, wo die betreffenden Patienten gleichzeitig auch einer klimatischen Kur (Davos, Seehospiz) teilhaftig wurden; wenn man erwägt, wie mächtig diese Heilfaktoren einwirken können und daß sie nicht selten überraschende Erfolge zeitigen, besonders, wenn sie durch längere Zeit zur Geltung kommen, so muß man sich fragen, ob es sich so ohneweiters beurteilen läßt, was da auf Rechnung der klimatischen Einflüsse, der physikalisch-diätetischen Kur zu setzen ist und was man etwa als spezifische Serumwirkung deuten darf.

Lehrreich sind diesbezüglich die zitierten Erfahrungen Köhlers in der Heilstätte Holsterhausen. Er wählte solche Kranke für die Serumbehandlung, bei denen er einen Erfolg durch eine physikalisch-diätetische Kur allein nicht recht erwartete; da blieben aber die Heilerfolge aus.

Nach meiner Ueberzeugung ist bisher nicht sicher erwiesen, daß die im Marmorekserum supponierten Antitoxine in unverändertem, wirksamen Zustande von der Darmschleimhaut aus zur Resorption gelangen. Das, was Pfeiffer und Trunk durch biologische Untersuchungsmethoden diesbezüglich feststellen konnten, ist zu einem solchen Beweise nicht genügend. Der Antikörpernachweis bei Tuberkulose hat verschiedene Klippen, insbesondere ist die Agglutination nicht so leicht einwandfrei zu erzielen und bezüglich der Komplementbindung ist zu bedenken, daß damit auch bei unbehandelten Tuberkulösen Antikörper gefunden werden. Auch die Bestimmung des opsonischen Index hat viele Fehlerquellen und man kann daher den Angaben von French und Bosanquet, welche ein Ansteigen des opsonischen Index (zitiert von Frey) nach rektaler Serumapplikation beobachtet haben, nicht viel Gewicht beilegen.

Eine Lösung der Frage nach der Resorption der im Marmorekserum etwa enthaltenen Antikörper auf dem Wege des Tierexperimentes wurde bisher meines Wissens nicht versucht.

Aus den Arbeiten von Sternberg[19]) einerseits, Hamburger und Monti[20]) anderseits, geht hervor, daß nach rektaler Injektion größerer Mengen hochwertigen Diphtherieheilserums der Antikörper im Serum von Versuchstieren nicht nachweisbar ist, ferner, daß bei Eingießung von Tetanusantitoxin in den Darm von Kindern im Blutserum der letzteren nur ganz ausnahmsweise das Antitoxin sich findet, trotzdem es selbst in Verdünnungen von 1:1,000.000 nachweislich ist. Unter 24 Fällen konnten Hamburger und Monti nur ein einziges Mal den Antitoxinübergang nach rektaler Applikation konstatieren. Danach ist es nicht wahrscheinlich, daß die Antitoxine des Marmorekserums in nennenswerter Menge vom Darme aus resorbiert werden, wenigstens in der Regel; ausnahmsweise könnte dies bei günstigen Resorptionsverhältnissen der Fall sein.

Wäre die Heilwirkung des Serums bei rektaler Applikation durch die objektive klinische Beobachtung erwiesen, so könnte man sich vorstellen, daß bei manchen Fällen tuberkulöser Erkrankung (z. B. tuberkulöse Peritonitis) vielleicht schon geringere Antitoxinmengen genügen, um eine Umstimmung im Sinne der Heilungstendenz anzubahnen oder daß andere Stoffe aus dem Serum zur Resorption gelangen, die nicht Antitoxine im gewöhnlichen Sinne sind, sondern nur den Organismus zur Bildung von Antikörpern anregen, bzw. seine Widerstandskraft in irgendeiner Weise erhöhen.

Nach meinen hier dargelegten Erfahrungen muß ich jedoch die Heilwirkung des Serums bei rektaler Anwendung desselben als durchaus zweifelhaft bezeichnen, wenn auch eine ganze Reihe von Autoren dieselbe als feststehend ansieht.

Unangenehme Nebenwirkungen habe ich — abgesehen von hie und da vielleicht dadurch entstandenen Diarrhöen — bei dieser Applikationsweise in keinem Falle beobachtet.

Aus der Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten im k. k. Krankenhause „Wieden“ in Wien.
(Vorstand: Prof. Dr. S. Ehrmann.)

Pericarditis exsudativa luetica im Eruptionsstadium mit Ausgang in vollkommene Heilung.

Von Dr. **Josef Wacher**, Sekundararzt.

Mit der Zunahme der Erkenntnis der Pathologie und Aetiologie der Syphilis festigt sich auch immer mehr die Ansicht, daß nicht nur in der Spät-, sondern auch in der Frühperiode und zur Zeit des Konstitutionellwerdens der Allgemeinerkrankung außer dem äußeren Integumente, auch die verschiedensten inneren Organe befallen werden können. In der Literatur ist in letzter Zeit öfter auf die Leber- und Erkrankungen des inneren Auges hingewiesen worden; speziell das häufige Auftreten letzterer können auch wir nach unseren Erfahrungen bestätigen; daß viele Fälle von Kopfschmerzen im Eruptions- und Sekundärstadium sind, ist nicht allein oder nicht immer auf Periost- oder Muskelaffektionen spezifischer Natur, auf Fiebererscheinungen etc., zurückzuführen. Wie aus den von der Augenabteilung des hiesigen Krankenhauses erhobenen Befunden hervorgeht, sind derartige „neuralgische“ Schmerzen überraschend häufig auf Veränderungen des Augenhintergrundes zurückzuführen. Ueber die ebenfalls sehr häufige Beteiligung verschiedenster Muskeln, bzw. über Sehnenansätze, soll anderorts ausführlich berichtet werden.

Daß Periost und Nieren, ersteres besonders auch in der Eruptionsphase, befallen werden, ist eine allen Syphilidologen geläufige Tatsache.

Wir hatten einmal Gelegenheit, auch eine Affektion der Pleura, die nach dem Erfolge der antiluetischen Behandlung zu schließen, spezifischer Natur war, zu beobachten. Nach Loizel soll Pleuritis specifica übrigens eine häufige Komplikation sein. Auch die Früherkrankungen des Nervensystems sind bekannt und erst in letzterer Zeit haben Harttung und Förster auf derartige bei der Generalisierung der Syphilis beobachtete Krankheitsbilder aufmerksam gemacht.

Im Gegensatze zu der verhältnismäßigen Häufigkeit, mit der die vorerwähnten Organe, bzw. Organsysteme im Frühstadium (Eruptionstadium) ergriffen werden, stehen die gleichen Affektionen des Herzens. Die Syphilis des Herzens überhaupt, nicht nur, soweit sie das Frühstadium betrifft, steht in einer Frequenzstatistik interner luetischer Affektionen ziemlich weit rückwärts. Anders steht es mit den Erkrankungen des ganzen übrigen Zirkulationsapparates, denen sich ebenfalls gerade in letzterer Zeit die Aufmerksamkeit immer mehr zuwendet (Aortitiden, Aneurysmen, Arteriosklerose etc.).

Während aber Herzgummen, diffuse und zirkumskripte Myokarditiden der Tertiär-, bzw. späteren Sekundärperiode noch relativ häufig zur Beobachtung kommen, findet man in der Literatur nur äußerst spärliche Meldungen über Erkrankungen des Herzens und der großen Gefäße zur Zeit des Konstitutionellwerdens der Syphilis und in den ersten Abschnitten der Sekundärperiode. Lang erwähnt in seinem Lehrbuche, während des Eruptionstadiums in einzelnen Fällen unbestimmte Geräusche über der Herzspitze gehört zu haben und zitiert Autoren, die auch eine Verbreiterung der Herzdämpfung nach links fanden. Aehnliches berichten Matzenauer, Zeißl, Fournier u. a. Grasmann fand bei einer großen Zahl von syphilitischen weiblichen Kranken richtige Insuffizienzerscheinungen, Dilatationen und Geräusche. Auch der Spezialforscher auf diesem Gebiete, Franz Mraček, erklärt eine sichere spezifische Affektion des Herzens und des Herzbeutels im Frühstadium für eine große Seltenheit. Aus diesem Grunde erscheint es nicht unangebracht, einen an der Abteilung Prof. Ehrmann genauer beobachteten Fall zu referieren, bei dem es sich um eine exsudative Perikarditis spezifischer Natur in der Eruptionsperiode gehandelt hat.

Patientin M. P., Stubenmädchen, 21 Jahre alt, am 18. Dezember 1907 auf die Abteilung aufgenommen.

Anamnese vom 18. Dezember 1907: Eltern und Geschwister gesund. Die Patientin selbst hat von Kinderkrankheiten angeblich nur Keuchhusten durchgemacht. Sonst war sie bis zur jetzigen Erkrankung immer gesund, hat speziell nie an Gelenksentzündung, Angina oder anderen Infektionskrankheiten gelitten, in deren Gefolge Herzaffektionen aufzutreten pflegen. Menstruation seit dem 16. Lebensjahre, regelmäßig vier Tage dauernd, mit mäßigem Blutverluste. Kein Partus, kein Abortus. Seit sechs Monaten Sistieren der Menses. Angeblich am 10. November bemerkt Pat., durch Jucken aufmerksam gemacht, ein Geschwür am Genitale, dem sie weiter keine Beachtung schenkt. Plötzlich

[19]) Wien. klin. Wochenschr. 1908, Nr. 20.
[20]) Ibidem 1908, Nr. 31.

traten vor zehn Tagen Kopfschmerzen, Schmerzen im Kreuze und in der Herzgegend, „Herzbeklemmungen", Angstgefühle und hohes Fieber auf. Pat. glaubt einen Abortus im Anzuge und läßt sich in das Spital transportieren. (Diagnose des zuweisenden Arztes: Perikarditis, Lues.)

Status praesens: Die auf der Tragbahre eingebrachte Patientin macht den Eindruck einer Schwererkrankten. Puls und Atmung fliegend, oberflächlich. Gesichtsausdruck ängstlich, Gesichtsfarbe, speziell die Lippen stark zyanotisch. Sensorium frei. In das Bett gebracht, verlangt Pat. sofort, wegen großer Atembeschwerden aufgesetzt zu werden, bedarf auch nachts der Lehne. Mittelgroße Person, kräftiger Knochenbau, ziemlich gut entwickelte Muskulatur und reichlicher Panmikulus. Temperatur 39·9°. Pulszahl 100 in der Minute, Puls rhythmisch, aber inäqual. Radialis weich, mit hoher Spannung. Atmung ebenso wie Puls beschleunigt, 32 in der Minute. Halsvenen geschwollen, stark hervortretend. Die Untersuchung des Genitale ergibt an der Innenfläche des linken kleinen Labiums eine ovale, fast kronengroße typische Sklerose, pergamentartig induriert, mit scharfgeschnittenen Rändern ulzeriert und eitrig belegt. Starker Fluor vaginae. In inguine beiderseits finden sich haselnußgroße, indolente Drüsen. Auf der Haut läßt sich noch kein Exanthem konstatieren, dagegen zeigen der weiche Gaumen und die Tonsillen eine düsterrote Färbung, die sich scharf abgrenzt (Angina spezifisch). Die Pupillen sind weit, reagieren prompt. Auch die anderen Reflexe zeigen normales Verhalten. Zunge trocken, belegt. Thorax gut gewölbt, breit. Interkostalräume nicht sichtbar. Lungen: Ueberall normale Perkussions- und Auskultationsergebnisse.

Herz: Spitzenstoß nicht deutlich palpabel, im fünften Interkostalraume (innerhalb der Dämpfungsgrenze) ist bei Lagerung der Patientin auf die linke Seite deutlich wahrzunehmen. Herzdämpfung beginnt oben an der dritten Rippe, reicht nach rechts bis zur Mitte des Sternums, nach links in normaler Ausdehnung. Das „perikarditische Dreieck" kann deutlich herausperkutiert werden. Die Auskultation ergibt über der Spitze ein langgezogenes systolisches Geräusch und deutliches perikarditisches Reiben über der Herzbasis, rechts am deutlichsten. Ueber den anderen Ostien sind wohl dumpfe Töne, aber keine Geräusche zu hören.

Das Abdomen ist über dem Thoraxniveau, kugelig vorgewölbt, etwas druckempfindlich. Uterus in Nabelhöhe; Gravidität im sechsten Monate. Verhalten des Urins in jeder Beziehung normal. Keine Oedeme. Es konnte also die Diagnose vorläufig nur auf Sklerose und exsudative Perikarditis mit Bestimmtheit gestellt werden. Aus dem weiteren Krankheitsverlaufe ergibt sich für uns der spezifische Charakter der Herzaffektion.

Dekursus: 19. Dezember. Morgentemperatur 39·6°. Allgemeinstatus unverändert. Starke Dyspnoe. Pat. erhält Eisblase auf die Herzgegend und 3 g Natrium salicylicum pro die. Abends Temperatur 38·9°. Puls stets frequent, über 100 (102 bis 110) Schläge in der Minute.

20. Dezember. Morgentemperatur 39·7°, Nachmittagstemperatur 39·9°, Abendtemperatur 38·9°. Status idem.

21. Dezember. Die Temperaturen bewegen sich konstant über 39°. Puls sehr frequent, dabei klein. Die Patientin fühlt sich heute schlechter als an den vorigen Tagen, klagt über starke Kopfschmerzen. 5 g Natrium salicylicum pro die, lokal Eisblase.

22. Dezember. Das Exsudat ist deutlich vergrößert, die Dämpfung reicht bis zur zweiten Rippe. Keine Reibegeräusche, Herztöne nicht differenzierbar. Starke Atemnot. Die Temperatur schwankt zwischen 39·1° und 39·4°. 125 Pulsschläge in der Minute, unregelmäßig. An den Seitenteilen des Stammes finden sich spärliche, kleiner als linsenquerschnittgroße, blaßrote Roseolaflecke. Angina specifica stärker ausgeprägt. Dieselbe Behandlung.

23. Dezember. Nachdem das Exanthem erschienen war, wurde nun der Versuch gemacht, durch Quecksilberbehandlung auch auf die Herzaffektion, deren Spezifizität a priori wahrscheinlich war, einzuwirken. Das schien um so eher indiziert, als die gewöhnliche Behandlung keinerlei Aenderung im Krankheitsbilde bewirkt hatte.

Morgentemperatur 39·2°. Pat. erhält nach der Frühvisite eine ganze Spritze von 1%igem Hydrarg. succinim. Mittagstemperatur 38·6°, Abendtemperatur neuerlich 39·3°.

24. Dezember. Roseolaflecke etwas vermehrt, satter rot. Morgentemperatur 38·9°. 1%ige Sukzinimidinjektion. Mittagstemperatur 38·6°, Abendtemperatur 39°.

25. Dezember. Morgentemperatur 37·8°, 1%ige Sukzinimidinjektion, Mittagstemperatur 38·9°. Pat. erhält in der Absicht, auch die abendliche Temperatursteigerung zu beeinflussen, bei der Nachmittagsvisite neuerlich eine 1%ige Sukzinimidinjektion. Abendtemperatur 37·9°.

26. Dezember. Morgentemperatur 38·2°. Pat. erhält morgens eine 2%ige, nachmittags eine 1%ige Sukzinimidinjektion. Mittagstemperatur 38·4°, Abendtemperatur 37·1°.

31. Dezember. Pat. erhält täglich eine 2%ige Sukzinimidinjektion morgens und eine 1%ige Injektion gegen Abend. Sie befindet sich wohler. Die Temperaturen schwanken zwischen 37° und 37·8°. Puls 100, regelmäßig, äqual. Atmung nicht mehr dyspnoisch, 22 in der Minute. Ueber den Lungen geringe bronchitische Geräusche, aber keine Dämpfung. Das perikarditische Exsudat ist geringer, reicht nur bis zur dritten Rippe. An der Spitze spärliche Reibegeräusche. Ueber allen Ostien, ausgenommen die Mitralis, reine Töne. Ueber letzterer ist der erste Ton dumpf. Das Exanthem ist geschwunden. Wegen Diarrhöen werden die Injektionen sistiert.

6. Januar 1908. Nach Aufhören der Diarrhöen werden die Injektionen wieder aufgenommen u. zw. bekommt Pat. täglich früh eine 2%ige Sukzinimidinjektion. Im Harne niemals pathologische Elemente nachzuweisen.

14. Januar Pat. hat im ganzen 24 Injektionen und zwar 10 1%ige und 14 2%ige Sukzinimidinjektionen erhalten. Die Sklerose ist mit Hinterlassung einer flachen, noch hyperämischen Narbe abgeheilt. Pat. hat heute zum erstenmal das Bett auf kurze Zeit verlassen. Reiben geschwunden. Die Dämpfung reicht eine Spur über den linken Sternalrand.

22. Januar. Von heute ab Einreibungen. Subjektives Wohlbefinden. Normale Temperaturen. Am Herzen außer dem dumpfen ersten Ton über der Mitralis (Gravidität!) nichts Pathologisches mehr nachweisbar.

8. Februar. Herzdämpfung vollkommen normal. Auskultationsbefund wie oben. Harnbild in keiner Beziehung pathologisch. Puls, Temperatur in der Norm. Wohlbefinden.

Pat. wird geheilt entlassen, nachdem sie 32 Sukzinimidinjektionen erhalten und zehn Einreibungen gemacht hatte.

Der Fall ist in mehrfacher Hinsicht bemerkenswert. Einmal, wegen seines Symptomenkomplexes, aus dem die Diagnose einer exsudativen Perikarditis gestellt werden mußte, ohne daß eines der Momente sich konstatieren ließ, die wir sonst für diese Affektion als ätiologisch, als auslösend ansehen. Daß die erwähnte Angina in dieser Beziehung nicht zu verwerten war, geht schon aus der Beschreibung hervor. Der spezifische Charakter wurde also schon nahegelegt, bevor die spezifische Behandlung begann, deren Erfolg die Diagnose sicherte. Daß diese nur per exclusionem und ex juvantibus gestellt werden konnte, ist in Anbetracht des erkrankten Organes verständlich. Eine Punktion des Perikards aus rein diagnostischen Gründen (Spirochätenuntersuchung) ist wohl nicht angängig! Wir sind ja bei der Diagnostizierung interner Lues in vivo immer auf den indirekten Weg angewiesen.

Ein weiteres retrospektiv unterstützendes Moment der Diagnose liegt im Ausgange der Krankheit, der vollkommenen Heilung ohne Zurückbleiben einer chronischen Veränderung, wie sie nach Perikarditiden anderer Natur wohl stets restieren. Der dumpfe Ton über der Mitralis war beim Spitalsaustritte zwar noch wahrnehmbar, ist aber wohl nur als ein bei Gravidität häufig beobachtetes „Herzgeräusch" aufzufassen.

Dieser Ausgang gibt wertvolle Fingerzeige für Prognose und Therapie. Er lehrt uns, die erstere bei den selteneren Perikarditiden spezifischer Natur quoad restitutionem günstig zu stellen, wofern therapeutisch mit einer gewissen Energie eingegriffen wird.

Dies geschah in unserem Falle, wie aus dem Dekursus ersichtlich ist. Und die Patientin vertrug die spezifische Quecksilberbehandlung ganz ausgezeichnet, zu der wir uns, solange die Diagnose nicht sich aufdrängte, begreiflicherweise nicht entschlossen. Eine Perikarditis anderen Charakters hätte wohl auf diese ziemlich radikale Behandlung mit Verschlimmerung reagiert, wie Herzkranke überhaupt speziell gegenüber Quecksilberinjektionen nicht sehr tolerant zu sein scheinen. Also lag auch schon in dem guten Vertragen dieser Behandlung, in dem prompten Zusammenfallen des Temperaturabfalles mit den Injektionen (Nachmittags-

injektion — Abendtemperatur!), ein hinweisendes diagnostisches Moment.

Luetische Erkrankungen innerer Organe sollten prinzipiell so energisch als möglich behandelt werden, ganz besonders in den früheren Perioden. Harttung und Förster nahmen speziell für die Früherkrankungen des Nervensystems die Kalomelinjektionen. Wir möchten hervorheben, daß wir uns in solchen Fällen, wie überhaupt bei maligner (praecox), aber gegen Quecksilber toleranter Lues, mit Vorteil der 3%igen Sukzinimidinjektionen bedienen. Sie werden in den meisten Fällen anstandslos vertragen, nur selten zeigen sich gastrische, rasch schwindende Beschwerden. Die Wirkung ist eine sehr prompte. Manchmal lassen sie sich ganz zweckmäßig mit Arseninjektionen nach der Rosenthalschen Modifikation kombinieren.

Endlich ziehen wir aus dem geschilderten Falle die Lehre, beim Konstitutionellwerden der Syphilis, auch wirklich dem ganzen Organismus unsere Aufmerksamkeit zu schenken, um derartige Affektionen nicht zu übersehen, beziehungsweise nicht falsch zu deuten und möglichst frühzeitig, noch früher als es in unserem Falle geschah, mit energischer Quecksilberbehandlung zu beginnen. Um so günstiger ist die Aussicht auf vollständige Heilung, während beim Uebersehen, zu späten Erkennens oder mangelhafter Behandlung der Erkrankung, irreparable Veränderungen die Folge sein können.

Was wir in pathologisch-anatomischer Hinsicht aus der Beobachtung lernen können, ist die Möglichkeit einer spezifischen Erkrankung des Gefäßsystems schon in den frühen Stadien der Lues. Schon da kann der Grund gelegt werden für die Arteriosklerosen, Aneurysmen, Aortitiden etc., deren luetischer Charakter allgemein angenommen wird, wenn die anatomischen Veränderungen auch jener streng spezifischen Merkmale entbehren, wie sie den Späterkrankungen des Herzens und Herzbeutels zukommen. Die plötzlichen Todesfälle, anläßlich welcher oft derartige Obduktionsergebnisse zustandekommen, sprechen neuerlich eine eindringliche Sprache für radikale Behandlung.

Zusammenfassung: Ein junges, vorher vollkommen gesundes Mädchen, zeigt im Eruptionstadium der Syphilis die Symptome einer exsudativen Perikarditis. Die Diagnose kann per exclusionem und durch den Erfolg der energischen Behandlung sichergestellt werden. Vollkommene Heilung. Auch dem Herzen muß im Eruptions- und Frühstadium der Lues Aufmerksamkeit geschenkt werden, im Falle seiner Affektion möglichst frühzeitig und eingreifend behandelt werden. Für die als spezifisch luetisch angesehenen Gefäßerkrankungen (Aortitiden etc.) kann schon im Eruptionstadium der Boden geschaffen werden. In gewisser Beziehung spricht dafür auch ein von Ehrmann im Frühstadium beobachteter Fall seiner „Livedo racemosa", die auf Endarteritis beruht.

Die Prognose der Herzaffektionen im Frühstadium der Lues scheint bei entsprechender Behandlung gut zu sein.

Nach Abschluß dieser Arbeit erschien ein Referat über eine Demonstration Jesioneks in Gießen, betreffend eine Myokarditis spezifischen Charakters im Frühstadium. Näheres ist aus dem Berichte nicht zu ersehen.

Referate.

Untersuchungen über die pathogenen Anaëroben, über die anatomischen und histologischen Veränderungen bei den durch sie bedingten Infektionserkrankungen des Menschen sowie der Tiere und über einige nicht pathogene Anaërobenarten.

Von **E. v. Hibler.**

Mit 16 Krayon- und einer Farbendrucktafel.

Jena 1908, Verlag von G. Fischer.

In einer vorläufigen Mitteilung hat v. Hibler im Jahre 1899 im Zentralblatt für Bakteriologie (1. Abt., Bd. 25) über Untersuchungen berichtet, die von ihm an Menschen und Tieren bei progessiven Oedem-, Emphysem- und Gangränzuständen und deren Erregern ausgeführt wurden. Seitdem hatte v. Hibler Gelegenheit gehabt, noch weitere Krankheitsfälle und verschiedene neu isolierte anaërobe Bazillen in den Bereich seiner Studien einzubeziehen. Die Untersuchungen dieses neuen Materiales und die ergänzende Verarbeitung des alten bilden das Substrat der vorliegenden umfangreichen Studie.

In acht Kapiteln behandelt v. Hibler ausführlich das morphologische und biologische Verhalten der untersuchten pathogenen Mikroben in den erkrankten Geweben, den methodischen Weg seiner Untersuchungen, die Kolonienformen der untersuchten Anaëroben, die Einwirkungen dieser Anaëroben auf die zur Züchtung verwendeten Nährböden, ihr Verhalten in bezug auf Eigenbewegung und Bildung von Blähformen und Granulose, die Morphologie, Entstehungsbedingungen und Widerstandsfähigkeit ihrer Sporen, ihre pathogenen Eigenschaften und die anatomischen und histologischen Veränderungen der durch sie erzeugten Prozesse.

Den Schluß der Arbeit bildet das Verzeichnis der untersuchten Arten und Stämme mit genauen Angaben über deren Provenienz. Dieses Verzeichnis umfaßt 89 Stämme, die der Autor in 15 verschiedene Arten sondert. Diese sind: Der Bazillus des Rauschbrandes, der Bazillus des Gasbrandes (Bac. phlegmon. emphys. Fraenkel), der von Sachs und dem Referenten aus einem Falle von Gasbrand isolierte Bazillus, der Bac. enteritidis sporogenes (Klein), der Bazillus von Novy, der Bac. amylobacter, der Bac. tetani, der Bac. botulinus, der Bac. cadaveris sporogenes (Klein) und fünf neue, vom Autor isolierte, pathogene und nicht pathogene Arten, die morphologisch und biologisch der einen oder anderen von den aufgezählten zehn Arten nahe stehen.

Die Studie v. Hiblers umfaßt demnach nur einen Teil der pathogenen und nicht pathogenen anaëroben Arten, die alle nur einigen, einander nahestehenden Gattungen angehören. Sie basiert aber auf genauen und mühevollen Untersuchungen, die sehr ausführlich mitgeteilt werden und bringt auch dem Fachmanne viele wertvolle Winke und Anregungen. Dort wo sich v. Hibler mit seinen Resultaten im Gegensatz zu anderen Autoren stellt, geschieht dies streng sachlich, was sicher nicht verfehlen wird, diese Autoren ebenso sachlich zu neuen Nachprüfungen ihrer Resultate anzuregen.

Die Literatur über anaërobe Bakterien hat durch die gründliche Arbeit v. Hiblers eine wertvolle Bereicherung erfahren, die überall Anerkennung finden wird. Nur wäre es wünschenswert gewesen, wenn der Autor die differentialdiagnostischen Merkmale seiner untersuchten Arten nicht nur kapitelweise, sondern auch noch in einer übersichtlichen Tabelle zusammengestellt hätte.

*

Handbuch der pathogenen Mikroorganismen.

Von **W. Kolle** und **A. Wassermann.**

Zweiter Ergänzungsband. Zweites Heft.

Jena 1908, Verlag von G. Fischer.

Das bekannte Handbuch enthält im neuen Hefte des zweiten Ergänzungsbandes folgende Arbeiten:

I. Ueber Anaphylaxie und Serumkrankheit, im besonderen über experimentelle Serumüberempfindlichkeit von R. Otto in Hannover.

II. Die tierischen Gifte und ihre antitoxische Serumtherapie von A. Calmette in Lille.

III. Fortschritte der Toxinlehre von E. Přibram.

IV. Opsonine und Bakterientropine von F. Neufeld in Berlin.

Die Arbeiten, die nicht nur die einschlägige Literatur sondern auch eigene Untersuchungen der Autoren berücksichtigen, orientieren uns erschöpfend über den Stand der im Titel angezeigten Fragen.

*

Einfache Hilfsmittel zur Ausführung bakteriologischer Untersuchungen.

Von **R. Abel** und **M. Ficker.**

Zweite Auflage.

Würzburg 1909, Kurt Kabitzsch (A. Stubers Verlag).

In Format eines Taschenbuches gibt die kurze Schrift Anleitungen, kleine bakteriologische Laboratorien mit einfachen Mitteln einzurichten und zu betreiben.

Der beste Abschnitt des Büchleins ist der, der über die Bereitung der Nährböden handelt: praktische Aerzte und kleine

Krankenhäuser, die gewisse bakteriologische Untersuchungen selbst machen wollen oder gezwungen sind, selbst zu machen, werden darin manchen guten Ratschlag finden. A. Ghon.

*

Lehrbuch der Chirurgie.

Bearbeitet von Klapp, Küttner, Lange, Lanz, Payr, Perthes, Poppert, Preysing, de Quervain, Riedinger, Rovsing, Sauerbruch, Schloffer, Tilmann, Wilms, Wullstein. Herausgegeben von Prof. **Wullstein** und Prof. **Wilms.**

I. Band. Allgemeiner Teil.

Chirurgie des Kopfes, des Halses, der Brust und der Wirbelsäule. Jena 1908.

Verlag von Gustav Fischer.

Die medizinischen »Lehrbücher« wenden sich an »Studierende und Aerzte«. Hiemit ist auch das Maß der Forderungen an den Inhalt gegeben; es soll ungefähr dasjenige umfassen, was der akademische Lehrer dem Schüler an theoretischen und praktischen Fachkenntnissen mit auf den Lebensweg im Berufe mitzugeben und was der Schüler und Arzt als geistigen Besitz sich anzueignen verpflichtet ist; auf der einen Seite einheitliche Darstellung, auf der anderen die in gewissen, natürlich gegebenen Grenzen volle Orientiertheit im ganzen Fache. Es mag manchen Arzt und Studierenden eigentümlich berühren, daß sich 16 Professoren desselben Faches zusammentun müssen, um ihm dasjenige zu bringen, worin er als einzelner sich voll orientiert erweisen soll. »Euch wird es leicht, mir macht Ihr's schwer« mag da manch einer sich — mutatis mutandis — mit Hans Sachsen denken. So wenig wir uns den klinischen Unterricht in den einzelnen Disziplinen als gedeihlichen vorstellen können, wenn er nach einem ähnlichen Prinzip der Association mit verteilten Rollen durchgeführt würde, so wenig scheint uns solcher Kollektivismus bei Herausgabe eines »Lehrbuches« angebracht. Sonst war es nur Sitte, bei großen enzyklopädischen und Sammelwerken solche Arbeitsteilung walten zu lassen; da auch mit vollem Recht, weil hiebei die Darstellung des Details förmlich Selbstzweck wird. Das Lehrbuch aber hat vor allem dem Ganzen zu dienen, um in harmonischer Zusammenfassung aller Einzelheiten, ohne diese allzusehr zu betonen, ein abgerundetes und einheitliches Bild zutage zu fördern. Diese einheitliche Leistung war nach gutem alten Brauch gewöhnlich als Vermächtnis einer reichen Erfahrung dargeboten worden, als sammelnder Ausblick des im Fache gereiften akademischen Lehrers von einem erreichten Gipfel aus, von dem mit kritischem Auge fremde und eigene Lebensarbeit überprüft werden kann. Allerdings werden in unserer Zeit, die den einzelnen zur Spezialisierung drängt, die Fachmänner immer seltener, die so aus dem Vollen zu schöpfen und solch ein harmonisches Kunstwerk von individuellem Gepräge zu schaffen berufen wären. So wird denn schließlich auch das »Lehrbuch«, diese individuellste Leistung, ein Werk genossenschaftlicher Assoziation.

Daß von all den vortrefflichen Chirurgen, die sich hier zu gemeinsamer Arbeit vereinigt haben, jeder einzelne seine Aufgabe ausgezeichnet gelöst hat, war ja von vornherein zu erwarten. Auch die vielen instruktiven Abbildungen sind rühmlichst hervorzuheben. Trotzdem wäre es doch im allgemeinen zu wünschen, daß man zum alten Brauch wieder zurückkehre und die Herausgabe von Lehrbüchern dem einzelnen, hiezu berufenen vorbehalten bliebe. Man denke nur an ein Landschaftsbild, wo die Bäume, das Wasser, die Tiere und was sonst zur Landschaft gehört, jedes von einem anderen, wenn auch noch so trefflichen und anerkannten Meister gemalt würde! Jede einzelne Leistung mag vorzüglich ausfallen, dem Ganzen fehlte aber die Harmonie, die es erst zum eigentlichen Kunstwerk stempelt. Alex. Fraenkel.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

33. Zur künstlichen Blutleere der unteren Körperhälfte nach Momburg. Von Dr. G. Axhausen, Assistenzarzt der chirurgischen Klinik der Charité in Berlin (Geheimer Med.-Rat Prof. Hildebrand). Daß der Vorschlag Momburgs, die alltäglich an den Extremitäten geübte zirkuläre Abschnürung einfach auf den Unterleib, auf die Aorta zu übertragen — durch einen zwischen Rippenbogen und Becken in der „Taille" mehrfach herumgelegten, straff angezogenen, fingerdicken Gummischlauch — daß dieser Vorschlag technisch das einfachste und, was die Blutleere anbelangt, das gründlichste und sicherste Verfahren darstellen muß, kann einem Zweifel kaum unterliegen. Momburg hat selbst drei Fälle in dieser Weise operiert, außerdem liegt nur noch eine Mitteilung aus der Leipziger Klinik von Rimann über die Anwendung dieses Verfahrens vor. Der Verfasser berichtet über eine weitere einschlägige Beobachtung. Bei einem Manne mit tuberkulöser Koxitis war schon im Mai l. J. die Exartikulation gemacht worden; es erfolgte aber keine Heilung, es gab zahlreiche, stark eiternde Fistelgänge, der Kranke kam sehr herunter. Man entschloß sich zu einem neuerlichen Eingriffe, wandte behufs Blutsparung das Momburgsche Verfahren an. Der Schlauch wurde erst angelegt, als Pat. schon narkotisiert war. Das objektive Zeichen für die gelungene Konstriktion gab die Unterdrückung des Femoralispulses ab. Ein fingerdicker Drainschlauch wurde doppelt genommen, es genügten drei Verschnürungen. Vor der Anlegung des Schlauches wurde das betreffende Bein senkrecht erhoben und nach der Anlegung tief gelegt. Verfasser beschreibt nun eingehend den Gang der Operation (Resektion der Pfannengegend und des angrenzenden Beckenteiles, Ligierung zahlreicher Gefäße etc.), während welcher vollkommene Blutleere erzielt worden war, wobei auch späterhin nicht die leichtesten Störungen auftraten. Der sonst recht blutige Eingriff hätte bei diesem geschwächten Organismus wohl kaum ohne dieses Verfahren gewagt werden können. Neben der Zeitersparnis wird hiebei auch die Leichtigkeit, krankes Gewebe zu erkennen und zu verfolgen, hervorgehoben. Das Verfahren gewährt auch ein Gefühl von Sicherheit. Bisher ist also das Verfahren in vier Fällen ohne Schädigung der Patienten angewandt worden; ob nicht doch in manchen Fällen üble Folgen eintreten, das wird die Erfahrung lehren. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, Nr. 49.) E. F.

*

34. Eine neue Sterilsierungsmethode der Haut bei Operationen. Vorläufige Mitteilung von Dr. Antonio Grossich. Verf. empfiehlt auf Grund seiner Erfahrungen folgendes Verfahren: Nachdem die Haare trocken rasiert wurden, wird das Operationsfeld breit mit einem Tupfer, auf den 10 bis 12% Jodtinktur gegossen wurden, bestrichen. Nachdem der Patient narkotisiert wurde, wird das Operationsfeld ein zweites Mal mit Jodtinktur bestrichen. Nach Vollendung der Operation wird die Nahtreihe mit Jodtinktur bestrichen und der Verband aus steriler Gaze angelegt. Am siebenten Tage werden die Nähte entfernt. Von der Anwendung des Jods, selbst wenn ein Drittel der Körperfläche bestrichen wurde, konnte Verf. nie einen Nachteil sehen. — (Zentralblatt für Chirurgie 1908, Nr. 44.) E. V.

*

35. (Aus der Universitätsaugenklinik in Zürich. — Professor Haale.) Die Viskosität des Blutes bei Gesunden. Von Dr. Heß. Die Untersuchungen geschahen an leicht Augenkranken, die die Gewähr boten, im übrigen bezüglich ihrer inneren Organe gesund zu sein. Die mit einem vom Verfasser angegebenen Apparate angestellten Versuche geschahen unter möglichst gleichmäßigen äußeren Bedingungen und ergaben, daß als mittleren Viskositätsgrad für erwachsene Männer 4·74, der erwachsenen Frauen 4·40, im Mittel überhaupt 4·57 anzunehmen sei. Bemerkenswerte Unterschiede ergaben sich für die einzelnen Lebensalter, so daß zwischen 36 bis 50 Jahren der höchste Grad sich fand, von da nach beiden Seiten hin abfallend. Bei Gesunden ist die Blutviskosität relativ sehr konstant. Ein sehr weitgehender Parallelismus ergab sich zwischen Viskositäts- und Hämoglobinbestimmungen. — (D. Arch. für klin. Med., Bd. 94, H. 3. und 4.) A. St.

*

36. Klinisches und Anatomisches zur operativen Epilepsiebehandlung. Von Siegmund Auerbach-Frankfurt a. M. Von sechs Fällen von Epilepsie, die operativ behandelt wurden, sind vier von Krämpfen, Lähmungen, Sprach- und Intelligenzstörungen geheilt worden (Beobachtungszeit 8 bis 25 Monate). Besonders erfreulich war der Erfolg bei einem Knaben, der an halbseitigen Zuckungen (bis 20 Attacken täglich) litt, die mit Absenzen abwechselten; der Knabe war beim Ein-

tritte in die Behandlung ganz verblödet. Nach der Exzision des Hals-, Nacken- und Armzentrums nahmen die Krämpfe an Zahl allmählich ab, die Hemiparese ist zurückgegangen und die Intelligenz kehrte wieder, so daß das Kind in der Schule gute Fortschritte machte. Diese günstigen Erfolge machen den Verfasser zu einem eifrigen Anhänger der operativen Behandlung der Epilepsie. Bei direkt traumatischen Fällen ist unter allen Umständen operativ einzugreifen: bei frischen Fällen sind Knochendepressionen zu heben, Knochensplitter zu beseitigen, gequetschte Partien des Gehirns und der Hirnhäute zu entfernen; aber auch in älteren Fällen sind die Residuen der Verletzung (tief eingezogene, schmerzhafte Knochennarben) zu beseitigen. Bei den typischen Jacksonschen Fällen wird man sich noch eher zur Operation entschließen, da erfahrungsgemäß gerade hier die Erfolge sehr günstige sind, während die Lebensgefahr der Operation gering ist. Mit der Operation soll nicht zu lange gewartet werden; Häufung der Anfälle, Zunahme der Lähmungen und deutliche Zeichen beginnender Verblödung sind als absolute Indikation zur Operation anzusehen. Auch bei der sogenannten genuinen Epilepsie hält Verf. auf Grund der neueren Ansichten über das Wesen dieser Krankheit die operative Behandlung für angezeigt. Es ist von verschiedenen Beobachtern die Ansicht ausgesprochen worden, daß zwischen enzephalitischer Erkrankung im Kindesalter häufig ein Zusammenhang besteht; weiters wurde hervorgehoben, daß auch bei der Annahme einer diffusen Rindenerkrankung bei der genuinen Epilepsie doch mindestens in einem Teile der Fälle diese von einer bestimmten Gegend der Hirnrinde ihren Ausgang nimmt und späterhin hier am stärksten nachweisbar ist. Da also die Ansichten jetzt dahin gehen, daß es sich bei der Epilepsie doch mehr um eine lokalisierte Krankheit handelt, wird man sich eher zu einem operativen Eingriffe entschließen als bei der Annahme einer Psychoneurose. Die Operation selbst besteht in einer osteoplastischen Resektion des Schädels mit Entfernung eines fingerbreiten Knochenstreifens oder in einer Kraniektomie und Exzision der Dura. Diese Operation wird gewählt, wenn keine ausgesprochenen Ausfallserscheinungen und keine Halbseitensymptome zu beobachten sind. Wenn deutliche Paresen oder konstante Halbseitenerscheinungen vorhanden sind, genügt die Aufklappung des Schädels allein nicht; in diesem Falle müssen die entzündlichen Veränderungen an der Pia und Arachnoidea beseitigt werden, die Stelle muß genau auf das Vorhandensein einer Zyste untersucht werden; die gefundene Zyste ist zu entleeren, die Wand zu exstirpieren. Wenn die Punktion keine Zyste ergibt, soll das Rindenzentrum, von dem der Krampf primär ausgeht, bis auf das Mark exzidiert werden. Da die neueren Statistiken von Friedrich u. a. eine Heilung oder Besserung in einem Viertel bis einem Drittel der operierten Fälle ergeben, hofft Verf., daß bei Zusammenwirken von Neurologen und Chirurgen und Verallgemeinerung der operativen Behandlung die Schäden dieser furchtbaren Krankheit bedeutend gemildert werden. — (Mitteilungen aus dem Grenzgebiete für Medizin und Chirurgie, Bd. 19, H. 2.) se.

*

37. Die Behandlung des kontrakten Plattfußes im Schlafe. Von Priv.-Doz. Dr. C. Hübscher. Durch einen einfachen Apparat (Abbildung und Beschreibung im Originale) sucht Verf. während der Nachtruhe, da der reflektorische Muskelspasmus während des natürlichen Schlafes schwindet, den Fuß in volle Supination zu bringen. — (Zentralblatt für Chirurgie 1908, Nr. 42.) E. V.

*

38. Ueber multiple Sklerose nach psychischem Shock. Von Dr. G. W. Wallbaum in Berlin. Drei Kranke seiner Beobachtung, bei welchen die Diagnose auf multiple Sklerose gestellt werden mußte, zeigten diese Erkrankung im Anschlusse an einen Unfall und alle drei Kranke gaben den psychischen Shock als das wesentliche Agens bei der Entstehung der Krankheit an. Eine körperliche Verletzung hatte in keinem Falle stattgefunden, es ist nach allem ausgeschlossen, daß die multiple Sklerose schon vor dem Unfalle bestanden habe. Der eine Kranke hat allerdings vor dem Unfalle wegen leichter neurasthenischer Beschwerden den Arzt aufgesucht, die beiden anderen haben jedoch niemals vorher auch nur im geringsten einem Arzte gegenüber über nervöse Beschwerden geklagt. Bald nach dem psychischen Shock konnten die ersten objektiven Symptome konstatiert werden. Die multiple Sklerose ist bei allen drei Kranken im engsten Anschlusse an den Schreck entstanden, das psychische Trauma ist somit als das wesentlichste ätiologische Moment anzusehen. Der Verfasser akzeptiert die Lehre Leydens und seines Anhanges, derzufolge der Krankheitsprozeß der multiplen Sklerose myelitischer Natur sei und der psychische Shock auch ohne Spinalirritation auf dem Wege vasomotorischer Vorgänge zu ischämischen Zuständen in der Rückenmarksubstanz führen könne, die dann wieder Nekrosen der nervösen Elemente zur Folge haben dürften. Psychische Erregungen üben einen eminenten Einfluß auf das vasomotorische Zentrum aus. Als Vorbedingung für die Möglichkeit des Entstehens der multiplen Sklerose nach heftigem Schreck muß man ein prädisponiertes Nervensystem annehmen. Das trifft auch, wie Verf. ausführt, für seine drei Fälle zu. Die Begutachter organischer Nervenerkrankungen mögen also daran erinnert werden, daß klinische Beobachtungen nach Leyden mit ziemlicher Bestimmtheit die Entstehung dieser Erkrankungen durch psychischen Shock ergeben haben. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, Nr. 50.) E. F.

*

39. (Aus dem Institut „Oswaldo Cruz" in Manguinhos (Rio de Janeiro). — Vorstand: Dr. Oswaldo Gonçalves Cruz). Untersuchungen über die Variola. Von S. v. Prowazek und H. de Beaurepaire in Aragao. Die Verfasser berichten aus einer demnächst erscheinenden ausführlichen Arbeit ihrer Untersuchungen über die sogenannten ultravisiblen, filtrierbaren Erreger beim Variolavirus. Die Filtrationsversuche und die dabei angewendete Methode werden in Kürze mitgeteilt. In allen Fällen, sowohl im frischen, von Streptokokken noch freien Pustelinhalte als im alten Materiale, dessen Virulenz durch Verimpfung auf die Kaninchenkornea geprüft wurde, konnten vollkommen runde, deutlich rotgefärbte Körperchen, die kleiner als die kleinsten Bakterien waren, nachgewiesen werden. Sie vermehren sich durch eine Zweiteilung nach der Art der Kokken und nehmen vorher etwas an Größe zu. Sie färben sich nicht nach Gram, andeutungsweise mit Fuchsin nach Ziehl oder mit Giemsas Eosinazur. Im Gegensatze zu den Streptokokken und den Kernen der Leukozyten färben sie sich selbst nach längerer Einwirkungszeit nicht mit Neutralrot und stellen ungefärbt winzige, etwas lichtbrechende Punkte dar. Sie sind etwas kleiner als die Vakzinekörperchen von Paschen, sowie als die Initialkörperchen der Vakzine, am ähnlichsten vielleicht den Körperchen von Volpino. Aus zwei gefundenen Tatsachen — Spärlichkeit des Virus im kreisenden Blute, und Mangel von Antikörpern im Blute — folgern die Verfasser, daß die Variola eine vorwiegend ektodermale Gewebserkrankung ist und daß die Immunität eine Hautimmunität ist, die nur auf aktivem Wege in ausgiebiger Weise gewonnen werden kann. Der vermutliche Variolaerreger kommt immer mit einem Streptokokkus vergesellschaftet vor und führt mit ihm eine Art von Symbiose. Behandelt man eine Kaninchenkornea mit einer Mischung von Variolavirus, aktivem Serum (gleichgültig, ob man normales Menschenserum, Pferdeserum, Vakzineserum, oder Variolaserum von 12 bis 40 Tagen nimmt) und Streptokokken (lebend oder bei 60° auf eine halbe Stunde abgetötet), so erhält man im Verhältnis zu den entsprechenden Kontrollen sehr stürmische Reaktionen, verbunden mit Epithelverlust, Leukozytose und tiefen Erosionen. In den wenigen Epithelzellen konnten noch Guarnierische Körperchen nachgewiesen werden. Diese typische Reaktion bleibt aus, wenn man nur mit Serum, oder mit Streptokokken, oder mit Variola (lebend oder abgetötet) allein impft und sie tritt nicht auf, wenn man das Serum inaktiviert. An ihrem Zustandekommen sind also drei Elemente beteiligt: Variola, Streptokokken und ein thermolabiler Bestandteil irgendeines Serums (Komplement) und es scheint sich um eine kombinierte Aggressinwirkung zu handeln. Mit der Immunität hat diese Erscheinung sicher nichts zu tun, weil in allen Fällen Guarnierische Körperchen nachgewiesen wurden und auch die Art des Serums nicht ausschlaggebend war. Diese symbiotische Aggressinwirkung scheint für die Art der Variolaerkrankung von besonderer Wichtigkeit zu sein, da die Kranken bei konfluierender Variola immer an einer Streptokokkensepticämie sterben. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1908, Nr. 44.) G.

40. Ueber Luftembolie bei Placenta praevia, nebst Mitteilung eines Falles von Luftembolie im großen Kreislaufe bei Placenta praevia (paradoxe Embolie). Von Dr. P. Esch. Bei einer 31jährigen III para wurde am Ende der Schwangerschaft wegen Blutung, verursacht durch Placenta praevia, die Wendung nach Braxton-Hicks in Chloroformnarkose gemacht. Etwa eine Minute nach vollendeter Operation setzten die Symptome der Luftembolie ein und nach einer Viertelstunde war der Tod sicher eingetreten, ohne daß die Frau während oder nach der Wendung nennenswert Blut verloren hätte. Bei der Autopsie entleerte sich aus dem rechten Ventrikel eine Luftblase, desgleichen aus den Venen der Nieren und der Vena ovarica. Die Venen der Pia waren stark mit Luftblasen gefüllt. In den basalen Hirnarterien waren Luftblasen vorhanden. Weit offenes Foramen ovale. Ohne Zweifel ist der Tod der Mutter durch die Luftembolie im großen Kreislaufe — eine paradoxe Embolie (J. Cohnheim), entstanden infolge Offenbleibens des Foramen ovale — erfolgt. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1908, Nr. 39.) E. V.

*

41. (Aus der medizinischen Klinik — Prof. Brauer — und dem pathologisch-anatomischen Institute — Prof. Beneke — zu Marburg.) Beiträge zur Physiologie des künstlichen Pneumothorax und seiner Wirkung auf die Lungentuberkulose. Von Suzno Shingu, Kioto (Japan). Shingu studierte die Lymphzirkulation in der Pneumothoraxlunge mit Hilfe der Rußinhalationsmethode. Wenngleich große Differenzen bestehen zwischen dem Inhalationsprozesse der Rußlunge und dem Infiltrationsprozesse der lebende Bakterien führenden Lunge, so glaubt Shingu immerhin zur Frage der heilsamen Wirkung des künstlichen Pneumothorax auf die Lungentuberkulose einige Aufklärungen aus seinen Versuchen ableiten zu können. Shingu meint, daß durch die Kompression der Lunge die Ausbreitung der Tuberkelgifte im Körper gehindert wird, daß durch die Lymphstauung und damit durch die Anhäufung von Toxin in dem erkrankten Gewebe und durch den Reichtum an weißen Blutzellen eine Art Demarkation in loco mit erhöhter Bindegewebsbildung und Toxinbindung erzeugt wird, während anderseits die noch relativ gesunden Lungenpartien vor weiterer Schädigung geschützt werden durch die größere Gewebsdichtigkeit. Diese Annahme wird auch sonst durch die Erfahrung gestützt, daß feste Gewebe mit starkem Gewebedrucke die ungünstigsten Bedingungen liefern für die Tuberkelentwicklung und daß die Tuberkulose im ganzen desto langsamer sich entfaltet, je geringer die Lymphzirkulation in einem Organe ist, je ruhiger das Organ gehalten wird. Aber noch in anderer Weise wirkt der künstliche Pneumothorax günstig. Die kollabierte Lunge aspiriert keine neuen Tuberkelbazillen mehr und auch keine anderen Erreger bronchitischer Prozesse, welche bei der Phthise eine große Rolle spielen. Trotz der augenscheinlich günstigen Wirkung des künstlichen Pneumothorax mit der Lungentuberkulose, schlägt Shingu die Operation doch nur für solche Patienten vor, deren eine Lunge möglichst noch gesund ist, da sonst diese Lunge durch die gesteigerte Atmungstätigkeit, durch die verstärkte Lymphbewegung auch noch erkranken würde. Jedenfalls empfiehlt sich von diesem Gesichtspunkte aus, daß der Operierte Aufenthalt nehme in reiner Luft und möglichst der Ruhe pflege, da bei einer Liegekur Atembewegung und Atembedürfnis gering ist und eine stärkere Inanspruchnahme der Lunge selbst bei großem Pneumothorax dabei wegfällt. — (Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. 11, H. 1.) K. S.

*

42. Behandlung des Zystizerkus und Echinokokkus mit Extr. filicis maris aether. Von Professor de Renzi. Während der letzten Monate wurden vier Fälle von Zestoden beobachtet, nämlich zwei Zystizerken und zwei Echinokokken und nach innerlicher Behandlung auch geheilt. Eine 28 Jahre alte Frau litt an Cysticercus cerebri. Sie wies fünf Jahre vorher Proglottiden der Taenia solium auf, litt später an Anfällen von Konvulsionen und Bewußtlosigkeit. Ein Bandwurmmittel, Tennifugo Violani, befreite sie von ihrem Darmparasiten, die Konvulsionen hielten aber an; dazu kamen Schwindel, Kurzatmigkeit etc. Später fand Renzi zahlreiche kleine Geschwülste über den ganzen Körper zerstreut, hauptsächlich an der linken Schläfe und am Halse lokalisiert. Man diagnostizierte Zystizerkus des Gehirns und der Haut, was auch die Untersuchung eines exzidierten Geschwülstchens bestätigte. Heilung durch Verabreichung von Extr. filicis maris aether. Der zweite Fall verlief ähnlich. Vor drei Jahren litt die Frau an Taenia solium, vor zwei Jahren an Schwindel, Kopfschmerz, Gedächtnisschwäche, Polyurie und Kräfteverfall. Ueber dem Manubrium sterni eine bohnengroße Geschwulst, welche eine Zystizerkusblase war. Sie nahm jeden Morgen drei Kapseln Extr. filicis maris aether. und genas bis auf allgemeine Schwäche. Dann werden zwei Fälle von Echinokokken der Leber und der Lunge beschrieben. Verf. schließt: Im allgemeinen hält man die chirurgische Behandlung von Echinokokkus und Zystizerkus für die allein richtige, da man glaubt, daß die spezifischen Mittel nur auf die Parasiten im Darme einwirken. Die chirurgische Behandlung ist aber schwer, gefährlich, oft unmöglich. In vier Fällen hat die interne Behandlung das schnelle Verschwinden aller krankhaften Symptome bedingt. Verschiedene Gründe, hauptsächlich das Verschwinden der vorher konstatierten Eosinophilie während der Behandlung, beweisen, daß die vielfach verbreitete Meinung, daß zwischen dem Parasiten und dem Wirte ein Stoffwechsel nicht bestehe, eine irrige sei. In zwei Fällen verringerte sich durch die Behandlung die Eosinophilie von 9 und 8 auf 1%. Verf. hofft, daß seine Erfolge nunmehr auch von anderer Seite bestätigt werden würden. — (Berliner klinische Wochenschrift 1908, Nr. 50.) E. F.

*

43. Experimentelle Studien an der menschlichen Niere über die Folgen der Nephrotomie. Von Dr. Walter Simon. 1. In der Injektionsmethode mit erstarrender, für Röntgenstrahlen undurchlässiger Masse haben wir ein exaktes Verfahren, an der menschlichen Niere den Effekt einer Schnittverletzung zu prüfen. 2. Längs- und Querspaltung der Niere mit Eröffnung des Nierenbeckens kann in einer für die meisten Fälle von Steinleiden genügenden Ausdehnung ausgeführt werden, ohne den Fortbestand der Niere ernstlich zu gefährden; in etwa der Hälfte der Fälle kann dies fast ohne jeden Parenchymverlust gelingen und bei den übrigen wird der zugrunde gehende Bezirk in der Regel nur einen funktionell unwichtigen Bruchteil der Gesamtmasse darstellen. 3. Nicht nur die Hauptäste der Nierenarterien liegen dicht beieinander, sondern noch schmaler ist der Raum zwischen den ventralen und dorsalen Arteriae interlobares. Dies läßt es sonderbar erscheinen, daß bei der bisher ausschließlich geübten Längsnephrotomie die Vermeidung schwerer Gefäßläsionen häufiger gelingt. Daß ein größerer Arterienast verletzt wurde, muß in den nicht spärlich beobachteten Fällen schwerer, postoperativer Blutung angenommen werden. 4. Der verschiedene Verlauf der ventralen und dorsalen Hauptäste der Nierenarterie erfordert es, daß bei der Längsnephrotomie das Nierenbecken nur in seiner dorsalen Hälfte eröffnet wird und daß bei der queren Spaltung der Schnitt nur an der Vorderseite in das Nierenbecken hinein fortgesetzt wird. Die im wesentlichen nur durch die vordere Nierenhälfte gelegte quere Spaltung macht das Nierenbecken weit zugänglicher als der in dem üblichen Umfange ausgeführte Zondeksche Längsschnitt. 5. Neben manchen klinischen Vorzügen gewährt der Querschnitt die größere Sicherheit vor schwereren Gefäßverletzungen. — (Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 59, H. 2.) E. V.

*

44. (Aus der medizinischen Klinik in Zürich. — Professor Eichhorst.) Die klinische Verwertung der Viskositätsbestimmung (an der Hand von 400 Bestimmungen). Von Dr. E. Bachmann. Die Viskositätsbestimmung ist eine einfach auszuführende Untersuchung, eine Hilfsuntersuchung für die klinische Diagnose, wie die Hämoglobinbestimmung zum Beispiel. Sie liefert allein und mit Rücksicht auf das Hämoglobin (Quotient Hämoglobin : Viskosität) zuverlässige Resultate. Dieser Quotient hat beim Gesunden eine relativ kleine, beim Kranken eine große Schwankungsbreite. Bei den untersuchten Infektionskrankheiten ergab sich, daß Pneumonie und Meningitis, die meistens mit Leukozytose verlaufen, erhöhte Werte liefern, während der mit Leukopenie verlaufende Typhus niedrige Werte hat. Die chronisch interstitielle Nephritis liefert niedrige Werte bei erhöhtem Blutdrucke. Die Hydrämie des Blutes wird dafür verantwortlich zu machen sein. Enzephalorhagien und

Thrombosen zeigen Viskositätswerte vom Durchschnitte bis zu den höchsten Werten. Je höher dieser, um so schlechter soll die Prognose sein. — (D. Archiv für klin. Med., Bd. 94, H. 3 und 4.) A. St.

*

45. Ueber Wundscharlach. Von Prof. Dr. L. Kredel-Hannover. Auf Grund mehrjähriger Beobachtung in einem Kinderspitale nimmt Verf. Stellung zu der noch nicht ganz geklärten Frage, ob es einen chirurgischen Scharlach (Wundscharlach) gebe. Es fiel dem Verfasser auf, daß in Zeiten, in welchen Scharlachkranke im Spitale lagen, mit einer gewissen Regelmäßigkeit frisch operierte Kinder unmittelbar nach der Operation an Scharlach erkrankten. Von den 28 Scharlachinfektionen, die im Spitale auftraten, betrafen 12 frisch operierte Kinder, in einem Falle trat das Exanthem nach einer Verbrennung auf. Es stellte sich weiter heraus, daß operierte Kinder häufiger erkrankten als nicht operierte (4·1% von sämtlichen Operierten, 2·3% von den nicht Operierten). Kinder, an welchen größere chirurgische Eingriffe vorgenommen wurden, disponieren eher zur Infektion (6·5%) als diejenigen mit kleinen Operationen. Die Inkubation war bei dem chirurgischen Scharlach meistens eine sehr kurze; das Exanthem sah man in einigen Fällen, wo die genaue Beobachtung durch keinen großen Verband gestört war, von der Operationswunde ausgehen und von dort sich über den übrigen Körper ausbreiten. Interessant ist, daß trotzdem die meisten Wunden einen ungestörten Heilungsverlauf nahmen. Angina wurde in sieben Fällen beobachtet, darunter dreimal mit Belag. Die Mortalität war eine geringe (ein Todesfall). Was den Modus der Infektion anbelangt, nimmt Verf. die Infektion der Wunde während der Operation an, da es sich fast durchgehends um frisch aufgenommene Kinder gehandelt hat, von welchen einige sofort am selben Vormittag operiert wurden. Anderseits hat Verf. ein Kind beobachtet, das einige Wochen im Spitale lag, ohne an Scharlach zu erkranken, obwohl ein Nachbarkind Scharlach hatte. Dasselbe Kind erkrankte aber sofort im Anschlusse an eine vorgenommene Operation. — (Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 87, H. 4.) se.

*

46. Ueber interne Anwendung von Tuberkulin und tuberkulinähnlichen Präparaten. Von Professor Dr. A. Moeller in Berlin. Verf. hat sich, da viele Patienten injektionsscheu sind, mit Versuchen beschäftigt, das Tuberkulin auf stomachalem Wege einzuverleiben. Die ersten Versuche an Menschen schlugen fehl. Positive Reaktionen bekam er erst, als er das Tuberkulin in den von Rumpel angegebenen Geloduratkapseln verordnete, die vom Magensafte gänzlich unberührt bleiben und erst im Darme voll und ganz zur Resorption kommen. Daß das Tuberkulin auf diesem Wege eine spezifische Wirkung im tuberkulösen Organismus auslöst, hat Verf. experimentell festgestellt. Bei manifester Tuberkulose erzielte er genau wie bei der subkutanen Methode bei schweren Fällen keine oder geringe Reaktionen, bei leichteren Fällen verschieden starke Reaktionen; frische Prozesse reagierten auf kleine Dosen hoch; also genau wie bei der subkutanen Methode. Die Kontrollversuche ergaben, daß die stomachale Methode ebenso gut als „spezifisch" anzusehen ist, wie die subkutane. Auch bei der internen Darreichung trat zuweilen eine Ueberempfindlichkeit ein, die sich durch starke Reaktion bei Darreichung der gleichen Dosis, die vorher nur gering gewirkt hatte, dokumentierte. Analog der erfolgreichen Kombination von ameisensauren Salzen mit Diphtherieheilserum in der Behandlung der Diphtherie, kombinierte Verf. die Tuberkulinpräparate mit ameisensauren Salzen, so daß er eine Komposition von Tuberkelbazillenemulsion, Timothein und ameisensaurem Kalzium in Geloduratkapseln verordnete. Verf. nennt sie „Tuberoidkapseln". Danach traten starke Reaktionen auf; die Agglutination des Serums der Behandelten erhöhte sich in einzelnen Fällen bis auf 1:50 und 1:75, ein deutlicher Beweis, daß die Tuberkulindarreichung per os auf diese Weise wirksam ist. Diese Tuberoidkapseln werden leicht genommen, gut vertragen, so daß sie auch bei Kindern leicht anwendbar sind. Verf. hat sie in folgender Dosis herstellen lassen: Tuberkelbazillenemulsion: 0·0002 cm^3 (= Tuberkelbazillensubstanz: 0·001 mg); Timothein 0·0001 cm^3; Calc. formic. 0·01 g. Diese Kapseln sind erhältlich von der Schweizer Apotheke, Berlin, Friedrichstraße 173. Davon läßt man zuerst jeden zweiten Tag eine Kapsel und nach zwei bis drei Wochen täglich eine Kapsel nehmen. Sehr geeignet für diese Behandlung sind skrofulöse Kinder (Drüsentuberkulose), tuberkulöse Schwangere, die sehr empfindlich sind gegen Injektionen; weniger Mischinfektionen mit Strepto- und Pneumokokken, sowie Influenzabazillen. Bei reiner Lungentuberkulose verringern sich die Nachtschweiße auffallend; der Husten läßt nach, das Sputum wird locker; das eitrige Sputum wird serös. Der Appetit hebt sich, Brechen verschwindet. Gerade die Anfangstadien und darunter besonders die larvierten Tuberkulosen sind die dankbarsten Fälle für die Tuberoidtherapie. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1908 Nr. 45.) G.

*

47. (Aus der Züricher Heilstätte für Lungenkranke in Wald.) Ueber den Einfluß pleuritischer Exsudate auf den Verlauf der Lungentuberkulose. Von Robert Konzelmann. Nachdem zuerst Späth, dann Forlanini, Murphy, Brauer und Schmidt eine günstige Beeinflussung der Lungentuberkulose durch Kompression der Lunge (Pneumothorax) feststellten, berichtet Spengler 1906 sogar von sechs Dauerheilungen der Lungentuberkulose nach geheiltem tuberkulösen Pneumothorax. Ueber den Einfluß pleuritischer Exsudate, welche doch auch die Lunge komprimieren, auf die Lungentuberkulose, ist in der Literatur weniger zu finden. Bäumler, Galliard und Spengler sprechen zwar von einem günstigen Einflusse, indes Fälle von definitiver Heilung der Lungentuberkulose infolge Auftretens eines pleuritischen Exsudates konnte Konzelmann in der Literatur nicht finden. Konzelmann selbst hatte Gelegenheit, an einer ganzen Reihe von Fällen den Einfluß pleuritischer Exsudate auf die Lungentuberkulose zu studieren. Nach seinen Betrachtungen ist die momentane günstige Beeinflussung des Krankheitsverlaufes, resp. der verschiedenen Krankheitssymptome durch ein hinzutretendes Exsudat in den meisten Fällen eine so augenscheinliche, daß über die Ursache kein Zweifel sein kann. In acht Fällen glaubt Konzelmann sogar von Dauerheilungen sprechen zu dürfen, da das günstige Resultat bei der Entlassung der Patienten bis heute erhalten und dieselben arbeitsfähig geblieben sind. Dabei hatte es sich um schwere Fälle von Lungentuberkulose gehandelt; ferner ist zu beachten, daß fast alle diese Patienten der arbeitenden Klasse angehörten und nach der Entlassung sofort wieder, zum Teil sogar in hygienisch ungünstigen Verhältnissen arbeiten mußten. Diese überraschend guten Resultate glaubt Konzelmann mit Recht auf die Kompression und Ruhigstellung der Lunge durch das pleuritische Exsudat beziehen zu dürfen, wenn gleich die Kompression der Lunge meist nur zwei bis drei Monate dauerte. Konzelmanns Beobachtungen sind geeignet, die modernen Bestrebungen, gewisse Fälle von tuberkulösen Erkrankungen durch Anlegung eines künstlichen Pneumothorax zu heilen, einen weiteren Rückhalt zu geben. — (Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. 10, H. 4.) K. S.

*

48. Ueber Metastasierung des Uteruskarzinoms in das Zentralnervensystem und die höheren Sinnesorgane. Von Dr. Heinrich Offergeld. Die Hirnmetastasen, welche schon relativ früh bei noch operablem Uteruskarzinom auftreten können und meist solitär in der Größe eines Hirsekornes bis zu der eines Hühnereies sind, sind meist mit anderen Metastasen vereint; besonders häufig findet man gleichzeitig Metastasen in der Leber und in den Lungen. Ihr Ursprung ist stets hämatogen. Hirnmetastasen zeigen meist keine klinischen Symptome, besonders fehlen die Erscheinungen des gesteigerten Hirndruckes vollständig. Letzteres gilt auch von den Durametastasen, die sich meist klein und multipel bei inoperablem Uteruskarzinom finden und lymphogenen Ursprunges sind. Ueber Metastasen des Uteruskarzinoms in die Rückenmarksubstanz ist nichts bekannt. Die peripheren Nerven werden nur im kleinen Becken entweder durch kontinuierliches Wachstum oder auf lymphogenem oder hämatogenem Wege befallen. Metastasen in den Sinnesorganen findet man nur bei vorgeschrittenem Karzinom der unteren Uruspartien. Diese Metastasen entstehen wahrscheinlich alle auf hämatogenem Wege. — (Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 63, H. 1.) E. V.

*

Aus französischen Zeitschriften.

49. Ueber Gaseinblasung bei Flüssigkeitsergüssen in die Pleura. Von Ch. Achard. Die Lufteinblasung in die Pleurahöhle wurde zunächst für die Behandlung des Hydropneumothorax vorgeschlagen, ist aber nur für jene seltenen Fälle geeignet, wo die Fistel geschlossen ist und überhaupt eine Indikation für die Entleerung des Exsudates besteht. Weitere Versuche beziehen sich auf die Behandlung der tuberkulösen Pleuritis mit Insufflation von Sauerstoff, sowie Einblasung von Stickstoff, bzw. atmosphärischer Luft bei exsudativer Pleuritis. Der Verfasser hat nicht nur bei rezidivierender, sondern auch bei frischer Pleuritis nach der ersten Punktion Lufteinblasungen angewendet und gefunden, daß dadurch die Krankheitsdauer abgekürzt, Rezidive hinausgeschoben und vermieden, sowie die sonst bei allzu rascher Entfaltung der Lunge auftretenden üblen Zufälle verhütet werden. Die Menge der eingeblasenen Luft soll im allgemeinen geringer sein, als jene der entleerten Flüssigkeit. Zur Lufteinblasung kann man die Pumpe des Potainschen Apparates verwenden, die Luft wird durch in einem Glasröhrchen befindliche Watte filtriert, oder es wird auf die Filtration verzichtet und die Luft in die Flasche eingeblasen, in welche das Exsudat entleert worden ist u. zw. nach vorhergehender Reinigung der Flasche mit kochendem Wasser. Zur Lufteinblasung kann auch das Gebläse eines Thermokauters oder eine Pneumatikpumpe verwendet werden. Die Menge der eingeblasenen Luft ist der Toleranz des Patienten anzupassen und es ist beim Auftreten unangenehmer Empfindungen die Einblasung zu sistieren. Bei großen Exsudaten mit stark behinderter Entfaltung der Lungen kann man in derselben Sitzung Punktion und Lufteinblasung mehrmals abwechselnd wiederholen. Bei mäßiger Flüssigkeitsansammlung und rascher Entfaltung der Lunge genügt die Einblasung einer geringen Luftmenge, bei voluminösen Exsudaten mit starker Verdickung der Pleura und Starrheit der Thoraxwand ist die Einblasung einer großen Luftmenge erforderlich, um die Entleerung des Exsudates zu erleichtern. Die Wirkung der Lufteinblasung ist eine mechanische, ihre Anwendung ist bei großen, ferner bei mittleren Exsudaten, welche wegen Starrheit der Lunge und Verdickung der Pleura der Entleerung Hindernisse entgegensetzen, sowie bei rezidivierenden Pleuraexsudaten indiziert. Das Verfahren wurde nicht nur bei sero-fibrinösen, sondern auch bei chylösen und eitrigen Pleuraergüssen angewendet. Bei tuberkulösem Empyem wird durch die Lufteinblasung eine Linderung der Beschwerden erzielt, ebenso entfaltet das Verfahren bei hämorrhagischen Ergüssen, selbst auf karzinomatöser Basis, eine palliative Wirkung. Auch bei voluminösem Hydrothorax ist die an die Punktion sich anschließende Lufteinblasung indiziert, weil nur auf diesem Wege die Entleerung größerer Flüssigkeitsmengen ohne Erstickungsgefahr möglich ist. — (Sem. méd. 1908, Nr. 38.) a. e.

*

50. Die kolloidalen Metalle. Untersuchungen über ihre Wirksamkeit und ihren Einfluß auf die Phagozytose. Von Bossan und Marcelet. Die einzige Methode zur genauen Bestimmung der hämophagozytären Resistenz des Organismus besteht in der Wertung der Resistenz der Zellen in ihrem Serum. Die Wirkung der kolloidalen Metalle ist nach den vorliegenden Untersuchungen bakterizid und katalytisch, ferner rufen sie eine ausgesprochene Hyperleukozytose hervor. Zur genauen Bestimmung der Wirksamkeit der kolloidalen Metalle wurde zunächst die phagozytische Kraft des Blutes gesunder Meerschweinchen gegenüber Strepto- und Staphylokokken, Koli-, Milzbrand-, Diphtherie-, Typhus-, Paratyphus A und B, sowie Enteritisbazillen Gärtner festgestellt, dann nach 12, bzw. 24, 72 Stunden und so weiter Elektrargol intramuskulär injiziert und die phagozytische Energie gegenüber den genannten Mikroorganismen untersucht. Die Dosis des Elektrargols betrug 0·1 cm³, was etwa der Dosis von 10 cm³ beim erwachsenen Menschen entspricht. Mit Ausnahme des Streptokokkus war der phagozytäre Koeffizient gegenüber allen anderen Mikroorganismen nach 12 Stunden gesteigert, nach 48 Stunden nimmt der Koeffizient für Streptokokken, Diphtherie-, Milzbrand- und Typhusbazillen zu, für Kolibazillen und Staphylokokken ab, was auf die Notwendigkeit hinweist, zu dieser Zeit die Injektion zu wiederholen; weitere Untersuchungen erstreckten sich auf Beeinflussung der phagozytären Energie des menschlichen Blutes Gesunder nach Injektion von 5, bzw. 10 cm³ Elektrargol. Am stärksten wurde die phagozytäre Energie gegenüber dem Typhusbazillus gesteigert, in zweiter Reihe steht der Diphtheriebazillus, dann folgen in absteigender Ordnung Kolibazillus, Strepto- und Staphylokokken, schließlich der Milzbrandbazillus. Die phagozytäre Energie gegenüber dem Typhusbazillus zeigt in den ersten 24 Stunden nach der Injektion die stärkste Intensität, so daß bei Typhus die Wiederholung der Injektion nach Ablauf dieses Zeitraumes angezeigt erscheint. Das Elektrargol steigert auch die phagozytäre Wirkung gegenüber Paratyphus A und B, sowie Bacillus enteritidis Gärtner, nach einer zweiten Injektion von Elektrargol wurde eine Erhöhung des phagozytären Koeffizienten nachgewiesen. Weitere Untersuchungen sollen zeigen, ob der kolloidale, d. i. feinst verteilte Zustand der Metalle für ihre Wirkung maßgebend ist und ob ihre Aktion die Leukozyten oder das Blutserum beeinflußt. — (Gaz. des hôp. 1908, Nr. 103.) a. e.

*

51. Ueber die Behandlung der Gesichtsneuralgie durch Trepanation der sensitivmotorischen Zone der entgegengesetzten Seite. Von Chalier (Lyon). Bei dem 49jährigen Patienten mit linkseitiger Gesichtsneuralgie, über welchen der Verfasser berichtet, war bereits eine Resektion des Nervus buccalis vorgenommen worden, welche für einen Zeitraum von zehn Monaten die Schmerzen zum Verschwinden brachte, nach dessen Ablauf sie jedoch mit gesteigerter Heftigkeit zurückkehrten. Die objektive Untersuchung ergab die charakteristischen, supra-, infraorbitalen und mandibularen Druckpunkte, sowie leichte Hyperästhesie im erkrankten Gebiet, dagegen konnten trophische Störungen nicht nachgewiesen werden. Die Operation bestand in Inzision entsprechend der Rolandoschen Furche der entgegengesetzten Seite, Ablösung der Kopfhaut, Aufsetzung von drei Trepankronen im Gebiete der entsprechend der Rolandoschen Furche gelegenen Scheitellappenzentren. Nach Beseitigung der zwischen den Trepanationsöffnungen vorhandenen Knochenbrücken, war ein rechteckiges 7 bis 8 cm langes, 2 cm breites Fenster gewonnen, innerhalb dessen die Dura mater bloßlag. Es wurden drei parallele Längsinzisionen in der Dura mater angelegt, die Hautdecken über der Trepanation durch Naht geschlossen. Schon am Abend des Operationstages gab der Patient an, sich wesentlich besser zu fühlen; Sprechen und Schlucken erfolgte normal, ohne die früher vorhandenen schmerzhaften Muskelzuckungen und der Patient konnte nach kurzer Zeit geheilt entlassen werden. Eine Entscheidung, ob die Heilung definitiv ist, kann nicht gegeben werden, da Rezidive auch nach mehreren Jahren auftreten. Eine andere Beobachtung zeigt, daß die einfache Trepanation entsprechend der sensitiv-motorischen Zone der gleichen Seite eine günstige Wirkung entfaltete, die mit dem Erfolge anderer palliativer Operationen z. B. der Laparotomie bei Peritonealtuberkulose verglichen werden kann. Es ist die Wirkung verständlich, wenn man sich das Verhalten der Trigeminusendigungen in der Hirnrinde vor Augen hält. Die Mehrzahl der kortikalen Fasern stammt vom gegenüberliegenden und nur ein kleiner Teil vom gleichseitigen Trigeminus, so daß die Trepanation der dem Sitze der Neuralgie entgegengesetzten Seite weit bessere Erfolge erwarten läßt, als die gleichseitige Trepanation. Im allgemeinen läßt sich feststellen, daß bei Trigeminusneuralgie die Erfolge der chirurgischen Eingriffe um so größer sind, je mehr sie sich den Zentren nähern. Es ist von einem Eingriff in der Gegend der Hirnrindenzentren daher ein größerer Effekt zu erwarten, als von der Exstirpation des Ganglion Gasseri oder der Durchtrennung der Trigeminuswurzel an der Hirnbasis, außerdem ist die Trepanation viel ungefährlicher, als die beiden letztgenannten Operationen. — (Gaz. des hôp. 1908, Nr. 106.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der Privatdozent für Ohrenheilkunde Doktor Gustav Brühl in Berlin zum Titularprofessor. — Privatdozent Dr. Friedr. Heidereich zum a. o. Professor der Anatomie in Göttingen. — Priv.-Doz. Prof. Paul Döhle zum a. o. Professor

der pathologischen Anatomie in Kiel. — Hofrat W. Pfaff, Direktor der technischen Abteilung am zahnärztlichen Universitätsinstitute in Leipzig, zum etatmäßigen a. o. Professor an der medizinischen Fakultät. — Dr. A. Zeri zum a. o. Professor der medizinischen Semiotik in Rom. — Dr. Philippson zum a. o. Professor der Dermatologie und Syphilis in Palermo. — Dr. Forroni zum a. o. Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie in Parma. — Dr. Sacerdotti zum a. o. Professor der allgemeinen Pathologie in Cagliari.

*

Verliehen: Dem Dr. Eduard Opitz in Marienbad der königl. preuß. Kronenorden III. Klasse. — Dem Privatdozenten für Augenheilkunde Dr. W. Stock in Freiburg der Titel a. o. Professor. — Dem Privatdozenten für innere Medizin Siegfr. Weber in Greifswald der Titel Professor.

*

Habilitiert: Dr. August Most für Chirurgie in Breslau. — Dr. P. Esch für Geburtshilfe und Gynäkologie in Greifswald. — Dr. Cianci für experimentelle Pharmakologie in Neapel. — Dr. Kakuschkin für Geburtshilfe und Gynäkologie am medizinischen Institute für Frauen in Petersburg. — Dr. Schirokoroff für pathologische Anatomie in Dorpat.

*

Gestorben: In Wiesbaden der a. o. Professor für Gynäkologie in Greifswald Dr. Franz v. Preuschen von und zu Liebenstein.

*

In der Sitzung des niederösterreichischen Landessanitätsrates vom 11. Januar d. J. wurden über folgende Gegenstände Gutachten abgegeben: 1. Ueber ein Ansuchen des Verbandes der Kur- und Heilanstaltsbesitzer Oesterreichs bezüglich des Vorganges bei Erteilung von neuen Sanatoriumskonzessionen. 2. Ueber die Maßnahmen zur Verhütung von Hausinfektionen in einer öffentlichen Krankenanstalt in Wien. 3. Ueber ein Ansuchen um Erweiterung einer Privatheilanstalt für Nervenkranke in Wien.

*

Ueber die Auslagen der Staatsverwaltung für die medizinischen Fakultäten nach dem Staatsvoranschlage für das Jahr 1909 berichtet das „Oesterreichische Sanitätswesen" u. a. folgendes: Das ordentliche Erfordernis für die sieben medizinischen Fakultäten ist für das laufende Jahr 1909 mit 5,108.544 K präliminiert. Diese Gesamtsumme verteilt sich in nachstehender Weise auf die einzelnen Fakultäten: Wien 1,799.582 K, Graz 454.527 K, Innsbruck 407.349 K, Prag (deutsch) 719.706 K, Prag (tschechisch) 677.816 K, Lemberg 451.276 K, Krakau 598.288 K. Das Gesamterfordernis ist gegenüber dem Vorjahre um 291.737 K erhöht und verteilt sich die Erhöhung, mit alleiniger Ausnahme von Graz, welches ein kleines Mindererfordernis aufweist, auf alle Fakultäten. Insgesamt sind für 112 ordentliche, 57 außerordentliche Professoren und 293 Assistenten Gehaltsbezüge systemisiert; außerdem sind noch 16 Hilfsbeamte und Techniker angestellt. Das außerordentliche Erfordernis für sämtliche medizinische Fakultäten ist mit 1.699.232 K präliminiert und stellt sich somit um mehr als 600.000 K höher wie im Vorjahre. Für Wien ist auf Bauten und Realitätenankäufe zur Unterbringung von Anstalten einschließlich der Kosten der Bauregie, der inneren Einrichtung und Uebersiedlung ein Betrag von 700.000 K präliminiert. Diese Aufwendung ist zum Umbau der sogenannten Gewehrfabrik (Schwarzspaniertrakt) für Zwecke der medizinischen Fakultät und zur Unterbringung des physikalischen und des chemischen Institutes bestimmt, für welchen Zweck bereits im Vorjahre (einschließlich der dritten Rate für die Unterbringung des hygienischen Institutes) ein Betrag von 260.000 K veranschlagt war. Für das hygienische Institut wird im Voranschlage pro 1909 kein weiterer Anspruch mehr gestellt. Für die medizinische Fakultät in Graz war im vorigen Jahre als Hauptposten unter den außerordentlichen Ausgaben ein Betrag von 100.000 K für die Unterbringung des pathologisch-anatomischen Institutes und ein weiterer Betrag von 50.000 K als Nachzahlung für die Krankenhaus- und Gebärkliniken eingestellt. Für die gleichen Zwecke sind für das Jahr 1909 75.000 K, bzw. 20.000 K vorgesehen. Für die deutsche medizinische Fakultät in Prag wird, gleichwie im Vorjahre, der Betrag von 100.000 K als weitere Teilzahlung für die Unterbringung des pharmakologisch-pharmakognostischen Institutes, ferner der Betrag von 25.000 K als zweite und dritte Semestralrate für den Neubau des hygienischen Institutes angesprochen. Den Hauptposten des außerordentlichen Erfordernisses für die tschechische medizinische Fakultät in Prag bildet der als erste Rate angesprochene Betrag von 350.000 K zur Unterbringung des pathologisch-anatomischen und gerichtlich-medizinischen Institutes. Für die Krakauer Fakultät war im Vorjahre als Hauptposten des außerordentlichen Erfordernisses u. zw. zur Unterbringung einer psychiatrisch-neurologischen Klinik der Betrag von 156.000 K veranschlagt. Für denselben Zweck wird pro 1909 die Summe von 200.000 K beansprucht. Außerdem wird zur Ausgestaltung des medizinisch-chemischen Institutes als zweite Rate des noch nicht festgestellten Erfordernisses der Betrag von 10.000 K eingestellt.

*

Die Verhandlungen des I. internationalen Laryngo-Rhinologenkongresses, der in Wien vom 21. bis 25. April 1908 getagt hat, sind, von Prof. M. Großmann redigiert, bei Franz Deuticke in Wien im Druck erschienen. Preis des 639 Seiten starken Bandes 24 K.

*

Nach dem von Prim. H. Hinterstoisser veröffentlichten Jahresberichte sind im schlesischen Krankenhause in Teschen im Jahre 1907 2493 Kranke in Pflege gestanden. Auf der chirurgischen Abteilung waren 1414 Operationen ausgeführt worden. Die Zahl der Narkosen betrug 1007 und zwar 901 Aether-, 31 Chloroform- und 75 gemischte (Aetherchloroform-) Narkosen. Die übrigen Operationen wurden in lokaler Anästhesie und Lumbalanästhesie vorgenommen. Hervorzuheben ist aus dem Berichte die Vielseitigkeit des großen chirurgischen Krankenmateriales und die überaus günstigen Erfolge der chirurgischen Eingriffe.

*

Der nächste Zyklus der Ferienkurse der Berliner Dozentenvereinigung beginnt am 4. März 1909 und dauert bis zum 31. März 1909. Die unentgeltliche Zusendung des Lektionsverzeichnisses erfolgt durch Herrn Melzer, Ziegelstraße 10/11 (Langenbeck-Haus), welcher auch sonst hierüber jede Auskunft erteilt.

*

Nach dem im Verlage von M. Perles in Wien erschienenen Medizinalschematismus betrug zu Ende 1908 die Zahl der Aerzte in Oesterreich mit Einschluß von Bosnien und der Herzegowina 12.278 (gegen 12.041 im Vorjahre). Die Anzahl der Aerzte in den einzelnen Ländern ist folgende: Niederösterreich 3674 (3642), Oberösterreich 404 (408), Salzburg 134 (140), Steiermark 713 (698), Kärnten 149 (150), Krain 111 (111), Küstenland 378 (379), Tirol und Vorarlberg 644 (618), Böhmen 2953 (2902), Mähren 989 (973), Schlesien 252 (254), Galizien 1462 (1472), Bukowina 159 (155), Dalmatien 138 (139), Bosnien und Herzegowina 118 (108). In den Landeshauptstädten war die Zahl der Aerzte: Wien 2946 (2900), Linz 68 (68), Salzburg 48 (50), Graz 269 (266), Klagenfurt 41 (39), Laibach 47 (46), Triest 192 (197), Innsbruck 112 (101), Prag 499 (485), Brünn 183 (180), Troppau 45 (44), Lemberg 334 (339), Czernowitz 72 (69), Zara 17 (17).

*

Einer Zusammenstellung der Deutschen medizinischen Wochenschrift ist zu entnehmen, daß am 1. November 1908 die Zahl der Aerzte in Deutschland 31.640 (gegen 31.416 im Vorjahre) betrug. Die Zunahme der absoluten Zahl der Aerzte war also nur 224; jedoch sind hier schon in kurzer Zeit bedeutend höhere Ziffern zu erwarten, nachdem im Prüfungsjahre 1906/07 zwar nur 553 Approbationen erteilt wurden, aber 1038 Studenten der Medizin die ärztliche Vorprüfung bestanden. Die Zahl der Aerzte in den einzelnen Landesteilen verteilte sich wie folgt: Preußen 19.130, Bayern 3487, Sachsen 2298, Württemberg 1043, Baden 1263, Hessen 747, beide Mecklenburg 362, Oldenburg 165, Braunschweig 265, Thüringen 705, Anhalt 150, Waldeck 50, beide Lippe 77, Lübeck 79, Bremen 198, Hamburg 721, Elsaß-Lothringen 903. In den Großstädten kamen auf je 10.000 Einwohner Aerzte: in Wiesbaden 25·8, München 15·8, Straßburg 14·2, Kiel 13·1, Groß-Berlin 12·3, Frankfurt a. M. 12·1, Halle a. S. 11·8, Karlsruhe 11·7, Breslau 11·6, Königsberg 11·2, Posen 11·1, Hannover 10·9, Kassel 9·8, Dresden 9·8, Köln 9·7, Stuttgart 9·6, Leipzig 9·4, Stettin 8·7, Danzig 8·7, Braunschweig 8·5, Düsseldorf 8·4, Aachen 8·3, Magdeburg 8·2, Hamburg 7·8, Erfurt 7·5, Nürnberg 7·5, Bremen 7·1, Mannheim 7·0, Altona 6·1, Dortmund 6·0, Krefeld 5·7, Elberfeld 5·7, Bochum 5·4, Barmen 5·3, Plauen 4·8, Chemnitz 4·8, Essen 4·5, Gelsenkirchen 4·2, Duisburg 3·0. 356 Gemeinden sind ohne Arzt aufgeführt; hievon

waren 100 nur zur Zeit des Abschlusses noch nicht besetzt, von den übrigen 256 waren 182 schon länger ohne Arzt, in 63 Orten ist die Stelle seit 1906 nicht mehr besetzt. Die 55 Aerztinnen verteilen sich fast ganz auf die Großstädte, in Berlin sind 17, in Breslau 5, in Frankfurt a. M. 4, in München 3, in Hamburg und Dresden je 2. Das Spezialistentum hat weitere Fortschritte gemacht, zumal in den Großstädten, in denen sich die Zahl der Spezialisten um 9% (von 4004 auf 4375), die der übrigen Aerzte nur um 4% vermehrte. Auch in den Industriestädten in Sachsen, Rheinland und Westfalen nahm der Prozentsatz wesentlich zu. Von den einzelnen Spezialfächern zeigten die größte Zunahme die Psychiatrie, Nerven- und Kinderheilkunde, Chirurgie und Orthopädie.

*

50jähriges Bestandsjubiläum. Der „Unterstützungsverein für Witwen und Waisen jener Mitglieder des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums, welche in die Witwen- und Waisensozietät nicht einverleibt waren", kann — wie bereits von einigen Monaten berichtet — mit Ende 1908 auf eine ununterbrochene 50jährige Wirksamkeit hinweisen. Derselbe ladet alle seine Mitglieder und Wohltäter, sowie alle Aerzte und Freunde des ärztlichen Standes zu der festlichen ordentlichen Generalversammlung ein, welche am Donnerstag den 28. Januar, um 11 Uhr vormittags, im großen Sitzungssaale der Witwen- und Waisensozietät des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums, Wien I., Rotenturmstraße 19, stattfinden wird.

*

Priv.-Doz. Dr. Leo Ritter v. Zumbusch, k. k. Primararzt und Vorstand der Abteilung für Haut- und Geschlechtskranke an der k. k. Krankenanstalt Rudolphstiftung, wohnt Wien IX/3, Währingerstraße 17 und ordiniert von 2 bis 3 Uhr.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 53. Jahreswoche (vom 27. Dezember 1908 bis 2. Januar 1909). Lebend geboren, ehelich 504, unehelich 209, zusammen 713. Tot geboren, ehelich 34, unehelich 34, zusammen 68. Gesamtzahl der Todesfälle 751 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 19·1 Todesfälle), an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 9, Scharlach 12, Keuchhusten 1, Diphtherie und Krupp 11, Influenza 1, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 6, Lungentuberkulose 115, bösartige Neubildungen 49, Wochenbettfieber 6, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 62 (+ 12), Wochenbettfieber 11 (+ 10), Blattern 0 (0), Varizellen 110 (+ 5) Masern 338 (+ 122), Scharlach 173 (+ 50), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus (5 + 1), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 86 (+ 19), Keuchhusten 27 (+ 9), Trachom 0 (0), Influenza 0 (0).

Freie Stellen.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt »Oberes Lesachtal« mit dem Wohnsitze in Liesing (Kärnten). Mit dieser Stelle ist eine Jahresremuneration von 2000 K verbunden, sowie für Dienstreisen, Durchführung der öffentlichen Impfung und Vornahme der Totenbeschau der Bezug der normierten Gebühren. Auch stellt die Gemeinde Liesing dem Distriktsarzte eine passende Wohnung um einen Jahresmietzins von 100 K zur Verfügung. Die gegenseitige Kündigungsfrist beträgt zwei Monate. Der Distriktsarzt hat die Verpflichtung, eine Hausapotheke zu führen, Gemeindearme im Wohnorte und bei Entfernungen bis inklusive 1 km unentgeltlich zu behandeln und einmal wöchentlich in Luggau sowie bis auf weiteres einmal wöchentlich in Birnbaum an vorher bestimmten Tagen Berufsamtstage abzuhalten und dort zu ordinieren. Bewerber um diese Stelle werden eingeladen, ihre vorschriftsmäßig, d. i. auch mit einem ärztlichen Gesundheitszeugnisse belegten und gestempelten (1 K) Gesuche entweder direkt oder im Wege ihrer vorgesetzten Behörde bis längstens 15. Februar d. J. bei der Bezirkshauptmannschaft Hermagor zu überreichen bezw. an dieselbe einzusenden.

Distriktsarztesstelle in St. Stefan a. d. Gail, Kärnten. Mit dieser Stelle ist eine Jahresremuneration von 1400 K, u. zw. 600 K aus dem Landesfonds und 800 K von den betreffenden Gemeinden verbunden. Außerdem stellt die Gemeinde St. Stefan eine passende freie Wohnung bei und hat der Distriktsarzt für Dienstreisen, Durchführung der öffentlichen Impfung und Vornahme der Totenbeschau Anspruch auf die normierten Gebühren. Die gegenseitige Kündigungsfrist beträgt 2 Monate. Der Distriktsarzt ist verpflichtet, eine Hausapotheke zu führen und Gemeindearme im Wohnorte und bis zu inklusive 1 km Entfernung unentgeltlich zu behandeln. Bewerber um die Stelle wollen ihre vorschriftsmäßig belegten und gestempelten (1 K) Gesuche entweder direkt oder im Wege ihrer vorgesetzten Behörde bis längstens 31. Januar 1909 an die Bezirkshauptmannschaft Hermagor einsenden.

Oppolzer-Stiftung. Im Sinne der zum Andenken Johann v. Oppolzers gegründeten Oppolzer-Stiftung wird für ein Stipendium im Betrage von zweitausend Kronen der Konkurs ausgeschrieben. Das Kuratorium der Stiftung hat dasselbe als Preis für die beste Arbeit über das Thema: »Untersuchungen des respiratorischen Gaswechsels bei Krankheiten« bestimmt. Laut Absatz VII des Stiftbriefes sollen die Bewerber jüngere Aerzte sein, welche in Wien das Doktorat erworben haben, österreichische Staatsbürger sind und Assistentenstellen bekleiden oder als Sekundarärzte dem Konkretalstatus der drei großen Wiener Krankenhäuser seit mindestens zwei Jahren angehören, ausnahmsweise auch Aerzte, welche seit nicht länger als fünf Jahren aus dem bezüglichen Dienste getreten sind, es sei denn, daß sie als Dozenten fungieren und sich eines guten Rufes erfreuen. Als Termin für die Einlieferung der Preisarbeit beim Dekanate der medizinischen Fakultät in Wien ist der 15. Oktober 1909 bestimmt. Wien, am 4. Januar 1909.

Dr. Rudolf Chrobaksche Universitätsstiftung. Aus dieser Stiftung gelangt im Jahre 1909 ein Reisestipendium im Betrage von 1500 K zur Verleihung. Dieses Reisestipendium ist an einen an der geburtshilflich-gynäkologischen Klinik des Prof. Chrobak oder seines Nachfolgers tätigen Doktor der Medizin zu verleihen, um demselben eine Anregung zu geben, seine Kenntnisse und Ausbildung durch Studien im Auslande zu erweitern. Findet sich kein Bewerber um dieses Reisestipendium oder wird kein Bewerber für würdig befunden, so sind zwei Beträge von je 750 K an solche Studierende oder Doktoren der Medizin (auch Frauen) zu verleihen, deren wissenschaftliche Betätigung an der geburtshilflich-gynäkologischen Klinik des Stifters dieser besonderen Aneiferung wert ist. Sollten endlich die vorgenannten Beträge nicht in der erwähnten Weise zur Verleihung oder Verwendung gelangen, dann sind auch an anderen geburtshilflich-gynäkologischen Kliniken der Wiener Universität tätige Doktoren oder Studierende der Medizin in dem Sinne bewerbungsberechtigt, daß eine im Laufe der letzten fünf Jahre erschienene Arbeit zur Prämiierung gelangen kann. Arbeiten, welche sich hauptsächlich mit Puerperalinfektion und deren Prophylaxe und Therapie befassen, haben den Vorzug. Der Preis für die Prämiierung einer Arbeit hat soviel zu betragen, als das Reisestipendium betragen hätte. Unter den Bewerbern um die erwähnten Stipendien, beziehungsweise Preisaufgaben erhalten diejenigen, welche sich zur deutschen Nationalität bekennen, den Vorzug. Unter dem Ausdrucke »Bewerber« sind auch Personen des weiblichen Geschlechtes inbegriffen. Alle hier in Betracht kommenden Arbeiten müssen in deutscher Sprache abgefaßt sein. Bewerbungsgesuche sind an den akademischen Senat der k. k. Universität Wien zu richten und bis längstens 16. Februar 1909 in der Rektoratskanzlei, I., Franzensring 3, zu überreichen. Wien, am 4. Januar 1909. Von der k. k. Universität Wien.

Aus dem Erträgnisse der Stiftung des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums zur Erinnerung an seine im Jahre 1866 stattgehabte ärztliche und anderweitige Hilfeleistung für die Verwundeten der k. k. Armee sind zwei bedürftige Individuen, welche während des Kriegsjahres 1866 in der k. k. österreichischen Armee dienten und durch Verwundung oder andere Unglücksfälle während des Feldzuges invalid geworden sind, mit je 130 K zu beteiligen. Aerztliche Individuen, welche obigen Bedingungen entsprechen, haben besonders, wenn sie erwerbsunfähig sind, den Vorzug. Diesfällige Bewerber haben die mit einem legalen Armutszeugnisse und dem durch ihre vorgesetzte Militärbehörde bestätigten Nachweise ihres invaliden Zustandes belegten ungestempelten Gesuche im Wege der betreffenden k. u. k. Militärkommanden oder der Ortsbehörden bis längstens 15. März 1909 an die Kanzlei des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums, I., Rotenturmstraße 19, franko zu erreichen. Alle im Privatwege oder nach dem 15. März 1909 einlangenden Gesuche können nicht berücksichtigt werden.

Von der Bibliothek.

Nachstehende Werke wurden seit 12. November 1908 (siehe Nr. 46 der Wiener klinischen Wochenschrift 1908) für die Bibliothek der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien in Empfang genommen. Nr. 5.

Geschenke vom Herrn Privat-Dozenten Dr. Karl Habit.

Auvard A., Traité pratique de gynécologie. Paris 1892. 8°. Lwd.

Auvard A., Traité pratique des accouchements. Deuxième édition. Paris 1891. 8°. Lwd.

Cazeaux P., Traité théorique et pratique de l'arte des accouchements. Septième édition, revue et annotée par J. Farnier. Paris 1867. 8°. Lwd.

Chailly-Honoré, Traité pratique de l'art des accouchements. Quatrième édition. Paris 1861. 8°. Lwd.

Charpentier A., Traité pratique des accouchements. Paris 1883. 8°. Tome I et II. Hlwd.

Courty A., Traité pratique des maladies de l'utérus et de ses annexes. Paris 1866. 8°. Lwd.

Depaul J. A. H., Leçons de clinique obstétricale professées à l'hôpital des cliniques, redigées par le Dr. de Soyre. Paris 1872—1876. 8°. Lwd.

Delattre G. A., Dystocie pratique. Paris et Brest. 1886. 8°. Lwd.

De Sinéty L., Manuel pratique de gynécologie et des maladies des femmes. Paris 1879. 8°. 2 Vol. Lwd.

Français E., Du frisson dans l'état puerpéral. Paris 1868. 8°. Hlwd.
Fauquez E. R., De la métrite chronique. Paris 1879. 8°. Broschiert.
Gallard T., Leçons cliniques sur les maladies des femmes. Paris 1873. 8°. Hlwd.
Gallard T., Pathologie des ovaires. Leçons cliniques sur la menstruation et des troubles. Paris 1855. 8°. Hlwd.
Hervieux E., Traité clinique et pratique des maladies puerpérales suites de couches. Paris 1870. 8°. Hlwd.
Huguier P. C., De l'hystérométrie et du cathétérisme utéris. Paris 1865. 8°. Hlwd.
Joulin M., Traité complet des accouchements. Paris 1867. 8°. Hlwd.
Lachapelle, Pratique des accouchements ou mémoires *et* observations choisies. Publiés par Dr. Ant. Dugis. Paris 1821—1825. 8°. Tome. I—III. Hleder.
Martineau L, Traité clinique des affections de l'utérus et des ses annexes. Paris 1878—1879. 8°. 2 Vol. Hlwd.
Péan J., Diagnostic et traitement des tumeurs de l'abdomen et du bassin. Paris 1899. 8°. T. IV. Hlwd.
Raciborski A., Traité de la menstruation. Paris 1868. 8°. Hlwd.
Tarnier S., De l'asepsie et de l'antisepsie en obstétrique. Leçons professées à la clinique des accouchements, recueillies et rédigées par le Dr. J. Potocki. Paris 1894. 8° Hleder.
Barnes R., A clinical history of the medical and surgical diseases of women. London 1873. 8°. Lwd.
Barnes R., Lectures on Obstetric Operation including the Treatment of Haemorrhage. Third edition. London 1776. 8°. Lwd.
Churchill F., On the diseases of women. Fifth edition. Dublin 1864. 8°. Lwd.
Clay Charles, The complete Handbook of Obstetric surgery. From the third London edition. Philadelphia 1874. 8°. Lwd.
Hewitt Graily, The Diagnosis and Treatment of diseases of women, including the diagnosis of pregnancy. London 1863. 8°. Lwd.
Charcot J. M., Leçons sur les maladies du système nerveux faites à la Salpétrière. Recueillies et publiées par Bourneville. Cinquième édition. Paris 1880—1884. 8°. T. I. et II. Hlwd.
Woillez E. J., Dictionnaire de diagnostic médicale. Seconde édition. Paris 1870. 8°. Hleder.
Nyrop C., Bandager og Instrumenter afbildéde og beskrevene med en Tilfoiet Prisforteguelse. Kjöbenhaven 1864—1869. 8°. (2 Teile = 1 Vol.) Hlwd.
Sydenham Thomas, Opera Medica in Tomos duos divisa. Genevae 1749. Kl. 4°. T. I et II. Leder.
Wagner F. P., Universa Phraseologia Latina. Secundis curis sallustiana caesareana leviana corneliana etc. Phraseologis ac denique Indice verborum, quae in foro militari, Civili, Sacroque obtinent, locupletala et ad usum juventutis literarum studiosae accommodata, editio novissima, aucta et emendata a Rectore Schmidt. Viennae et Pergesti 1824. 8°. Steif.
Ahlfeld F., Berichte und Arbeiten aus der geburtshilflich-gynäkologischen Klinik zu Gießen 1881—1886. Leipzig 1883—1887. 8°. 3 Bände. Hlwd.
Bidder E. und A. Bidder, Gynäkologische Mitteilungen. Gratulationsschrift zur Feier des 50jährigen Doktorjubiläums von Friedr. Heinrich Bidder. Berlin 1884. 8°. broschiert.
Buhl L. und C. Hecker, Klinik der Geburtskunde. Beobachtungen und Untersuchungen aus der Gebäranstalt zu München. Leipzig 1861. 8°. Brochiert.
Cohnstein J., Grundriß der Gynäkologie. Stuttgart 1876. 8°. Hlwd.
Emmet Th. A, Prinzipien und Praxis der Gynäkologie. Nach der zweiten Auflage des Originals deutsch herausgegeben von Dr. C. G. Rothe. Leipzig 1881. 8°. Lwd.
Fritsch H., Klinik der geburtshilflichen Operationen. Zweite Auflage. Halle a. S. 1876. 8°. Hlwd.
Fürst C., Klinische Mitteilungen über Geburt und Wochenbett. Wien 1883. 8°. Brochiert.
Hohl A. F., Die Geburt mißgestalteter, kranker und toter Kinder. Halle a. S. 1850. 8°. Broschiert.
Hohl A. F., Lehrbuch der Geburtshilfe mit Einschluß der geburtshilflichen Operationen. Leipzig 1855. 8°. Hleder.
Holst J., Beiträge zur Gynäkologie und Geburtskunde. Tübingen 1865-1867. 8°. 2 Vol. Broschiert.
Hueter V., Die Flexionen des Uterus. Leipzig 1870. 8°. Hlwd.
Hüffel W., Anatomie und operative Behandlung der Gebärmutter- und Scheidenvorfälle. Freiburg i. Br. 1873. 8°.
Kilian H. F., Armamentarium Lucinae novum oder umfassende Sammlung von Abbildungen der in der Geburtshilfe gebräuchlichen älteren und neueren Instrumente. Nebst Erläuterungen und Angabe der Autoren. Bonn 1856. 4°. Steif.
Krause A., Die künstliche Frühgeburt. Breslau. 1855. 8°. Hlwd.
Kühn J., Die blennorrhoischen Krankheiten des männlichen und weiblichen Geschlechtes. Leipzig 1869. 8°. Hlwd.
Löwenhardt P. E., Aphorismen zur geburtshilflichen Chirurgie. Berlin 1871. 8°. Broschiert.
Martin A., Pathologie und Therapie der Frauenkrankheiten. Zweite umgearbeitete Auflage. Wien und Leipzig 1887. 8°. Hlwd.
Martin Ed., Die Neigungen und Beugungen der Gebärmutter. Berlin 1866. 8°. Hlwd.
Mayer C., Vortrag über Erosionen, Exkoriationen und Geschwürsformen der Schleimhaut des Zervikalkanals und der Muttermundlippen. Berlin 1861. 4°. Broschiert.
Naegele H. Fr., Lehrbuch der Geburtshilfe. Vierte vermehrte Auflage, besorgt von Dr. W. L. Grenser. Mainz 1854. 8°. Hlwd.
Rheinstädter A., Praktische Grundzüge der Gynäkologie. Berlin 1886. 8°. Hlwd.
Siebold E. J. C., Geburtshilfliche Briefe. Braunschweig 1862. 8°. Hlwd.
Spencer-Wells T., Die Krankheiten der Ovarien, ihre Diagnose und Behandlung. Auf Wunsch des Verfassers übersetzt von Doktor F. Küchenmeister. Leipzig 1866. 8°. Hlwd.
Spencer-Wells T., Die Krankheiten der Eierstöcke, ihre Diagnose und Behandlung. Autorisierte Ausgabe. Uebersetzt von Dr. Paul Grenser. Leipzig 1874 8°. Hlwd.
Walcher G., Senkung und Vorfall von Scheide und Gebärmutter sowie die veralteten Dammrisse. Tübingen 1887. 8°.
Der Frauenarzt. Monatsschrift für Gynäkologie und Geburtshilfe. Herausgegeben von Dr. Eichholz und Dr. Meusinger. Berlin und Neuwied 1886. 8°. Broschiert. (I. Jahrg.)
Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshilfe in Berlin. Berlin 1846—1848, 1855. 8°. Broschiert. (Jahrg. I—III., VIII.)
Meyer H. E., Lehrbuch der physiologischen Anatomie des Menschen. Leipzig 1856. 8°. Hlwd.
Reich Ed., Lehrbuch der allgemeinen Aetiologie und Hygiene. Erlangen 1845 8°. Hlwd.
Jürgensen Th. v., Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie. Leipzig 1886. 8°. Hlwd.
Kunze C. F. und Dr. F. Schilling, Handbuch der speziellen Therapie mit besonderer Berücksichtigung der Prophylaxe. Stuttgart 1890. 8°. Hlwd.
Eichhorst H., Lehrbuch der physikal. Untersuchungsmethoden innerer Krankheiten. Dritte Auflage. Berlin 1889. 8°. 2 Vol. Hlwd.
Vierordt O., Diagnostik der inneren Krankheiten auf Grund der heutigen Untersuchungsmethoden. Zweite verbesserte Auflage. Leipzig 1889. 8°. Hlwd.
Gerhardt C., Lehrbuch der Auskultation und Perkussion. Tübingen 1866. 8°. Hlwd.
Reitz W., Grundzüge der Physiologie, Pathologie und Therapie des Kindesalters. Berlin 1883. 8°. Hlwd.
Bednař A., Kinderdiätetik oder naturgemäße Pflege des Kindes in den ersten Lebensjahren. Wien 1857. 8°. Hlwd.
Wiss E., Die Heilung und Verhütung der Diphtheritis. Berlin 1879. 8°. Broschiert.
Plath W., Aus den Papieren eines älteren Arztes. Hamburg 1868. 8°. Broschiert.
Fürbringer P., Untersuchungen und Vorschriften über die Desinfektion der Hände des Arztes. Wiesbaden 1888. 8°. Broschiert.
Schmidt Th., Kompendium der Nervenkrankheiten. Leipzig 1869. 8°. Hlwd.
Lersch B. M., Die physiologischen und therapeutischen Fundamente der praktischen Balneologie und Hydropsie. Aachen .... 8°. Hlwd.
Pinoff F., Handbuch der Hydrotherapie. Leipzig 1879. 8°. Hlwd.
Hueter C., Grundriß der Chirurgie. Leipzig 1880—1882 8°. 2 Vol. Hlwd.
Mosetig-Moorhof A. v., Handbuch der chirurgischen Technik. Leipzig und Wien 1886. 8°. Lwd.
Anton C. Ch., Vollständiges pathologisch geordnetes Taschenbuch der bewährtesten Heilformeln für äußere und innere Krankheiten. Leipzig 1850—1851. 16°. 2 Vol. Hlwd.
Lorenz, Praktischer Führer durch die gesamte Medizin. Leipzig 1904. 8°. 2 Vol. Hlwd.
Graevells Notizen für praktische Aerzte über die neuesten Beobachtungen in der Medizin mit besonderer Berücksichtigung der Krankenbehandlung. Herausgegeben von Dr. Paul Guttmann. Berlin 1874. 8°. Hlwd. (N. F. Bd. XVII.)

Angekauft wurden:

Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens. Einzeldarstellungen für Gebildete aller Stände. Im Vereine mit hervorragenden Fachmännern des In- und Auslandes, herausgegeben von Dr. L. Löwenfeld und Dr. H. Kurella. Wiesbaden 1900—ff.
Möbius P. J., Ausgewählte Werke. Leipzig 1903—1907. 8°. Enthält: I. J. J. Rousseau. II.—III. Goethe. IV. Schopenhauer. V. Nietzsche. VI. Im Grenzland. VII. Franz Joseph Gall. VIII. Ueber die Anlage zur Mathematik.
Möbius P. J., Ueber Kunst und Künstler. Leipzig 1901. 8°. Lwd.
Möbius P. J., Stachiologie. Weitere vermischte Aufsätze. Leipzig 1901. 8°. Lwd.
Möbius P. J., Neurologische Beiträge. Leipzig 1894—1898. 8°. Enthält: I. Ueber den Begriff der Hysterie und andere Vorwürfe vorwiegend psychologischer Art. II. Ueber Akinesia algera. Zur Lehre von der Nervosität. Ueber Seelenstörungen bei Chorea. III. Zur Lehre von der Tabes. IV. Ueber verschiedene Formen der Neuritis. Ueber verschiedene Augenmuskelstörungen. V. Vermischte Aufsätze.
Neugebauer F. v., Zusammenstellung der Literatur über Hermaphroditismus beim Menschen. Leipzig 1905—1906. 8°. 2 Vol.
Archiv für Geschichte der Medizin. Herausgegeben von der Puschmann-Stiftung an der Universität Leipzig. Unter Redaktion von Dr. Karl Sudhoff. Leipzig 1908—ff.
Malaria. Internationales Archiv, für die Länder deutscher Sprache unter Leitung von B. Nocht, Hamburg. Herausgegeben von C. Meuse, Kassel. Leipzig, London und Paris 1908—ff.
Zeitschrift für gynäkologische Urologie. Herausgegeben von Professor Dr. W. Stoekel. Leipzig 1908. 8°. — ff.
Handbuch der allgemeinen Pathologie, herausgegeben von Professor Dr. L. v. Krehl und Prof. Dr. F. Marchand. Leipzig 1908. 8°.

Wien, im November 1908.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 15. Januar 1908.
Wiener dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 28. Oktober 1908.
Verein der Hospitalärzte in Budapest. V. Sitzung vom 8. April 1908.
80. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte zu Köln a. Rh. vom 20. bis 26. September 1908.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 15. Januar 1909.

Vorsitzender: Prof. **v. Noorden.**
Schriftführer: Dr. **C. Reitter.**

Primararzt Dr. **Moszkowicz** demonstriert eine 37jährige Frau, bei welcher er eine den ganzen Halsteil der Trachea einnehmende Stenose durch Osteoplastik beseitigt hat.

Die Patientin wurde im dritten Lebensjahre wegen Diphtherie tracheotomiert, die Kanüle blieb bis zum zehnten Lebensjahre liegen. Dann behielt sie die Trachealfistel, bis sie im 15. Lebensjahre von Prof. Gussenbauer in Prag geschlossen wurde. Anfangs befand sie sich wohl, doch allmählich entwickelte sich eine Stenose der Trachea. Eine im 20. Lebensjahre durchgeführte Pongiebehandlung der Trachea hatte nur vorübergehenden Erfolg. Die Beschwerden nahmen immer mehr zu und zwangen endlich die Patientin, chirurgische Hilfe zu suchen. Beim Gehen und Stiegensteigen verschlimmerten sich die Atembeschwerden, nachts erwachte sie oft mit qualvollen Erstickungsanfällen.

Im Mai 1908 wurde die Patientin zuerst im Rudolfinerhause von Herrn Regierungsrat Gersuny operiert, welcher die verengte Stelle der Trachea resezierte und die Enden der Trachea wieder vereinigte. Pat. wurde mit einer Trachealkanüle entlassen.

Der Vortragende sah die Patientin zum ersten Male im August 1908. Die Entfernung der Kanüle wurde nicht vertragen, es bestand oberhalb und unterhalb der Tracheotomieöffnung noch eine Verengerung, die nach unten bis hinter das Sternum reichte.

Moszkowicz wendete zur Erweiterung der Trachea eine Methode an, die sich im Rudolfinerhause bei der Operation der Strikturen der Urethra gut bewährt hat. Die narbige Partie der Urethra wird exstirpiert, das Wundbett mit Thierschlappen ausgekleidet und darüber die Haut genäht.

In ähnlicher Weise wurde die Haut am Halse bis in die verengte Trachea hinein gespalten, die Wundflächen zwischen Trachea und Halshaut mit Thierschlappen bekleidet und so die Trachea in eine breite Rinne verwandelt. Indem nun parallel dieser medianen Trachealwunde beiderseits die Halshaut längs inzidiert wurde und so beiderseits ein Hautlappen in Zusammenhang mit der Trachea nach innen präpariert und eingerollt wurde, gelang es, ein häutiges Rohr von beträchtlicher Breite herzustellen. Ein solches häutiges Rohr genügt jedoch als Urethra, keineswegs aber als Trachea. Bei jeder Inspiration wurden die Wände der Trachea angesaugt und namentlich im Jugulum wurde die Haut so tief eingezogen, daß schwerste Asphyxie eintrat. Es müßte also die häutige Trachea vor dem Kollaps bewahrt werden und dies gelang auf folgende Weise: Zunächst wurde die Trachea gespalten und die Ränder beiderseits zu den bloßgelegten Musculus sternocleidomastoideus angenäht, wodurch die Trachea in querer Richtung ausgespannt wurde. Nun wurde in den großen Defekt in der vorderen Wand der Trachea ein Hautperiostknochenlappen vom Sternum eingepflanzt in der Weise, daß, falls seine Epidermisfläche gegen die Trachea geklappt wurde, der Knochen nach außen lag. Darüber wurde die Haut vereinigt. Die Patientin kann nun ohne lautes Geräusch atmen und hat nachts nicht an Atemnot zu leiden. Der transplantierte Knochen ist unter der Halshaut gut palpabel und auch im Röntgenbilde zu sehen.

Diskussion: Dr. Ranzi: Ich möchte mir erlauben, auf einen Fall von Trachealplastik hinzuweisen, der von meinem Chef Hofrat v. Eiselsberg in dieser Gesellschaft im Jahre 1904 demonstriert wurde und bei dem die Deckung des Trachealdefektes in ganz ähnlicher Weise wie in dem demonstrierten Fall erfolgte. Es wurde in diesem Fall auch die Methode von Schimmelbusch angewandt, deren Prinzip in der Deckung des Defektes mittels eines Hautperiostknochenlappens aus dem Sternum besteht. Das Knochenstück wurde auf beiden Seiten mit Haut bedeckt, also eine Kombination mit der Trnkaschen Hautdoppelungsmethode ausgeführt. Der Patient, bei welchem der Trachealdefekt bei der Operation einer karzinomatösen Struma gesetzt werden mußte, kam 2½ Jahre nach der Plastik abermals in die Klinik, wobei wir die fadellose Einheilung des Knochenlappens konstatieren konnten. Leider bestand eine Rezidive der karzinomatösen Struma, die sich bei einer neuerlichen Operation als inoperabel erwies. Betreffs der Einzelheiten des Falles und der einschlägigen Literatur verweise ich auf die ausführliche Publikation Doktor v. Saars in der Festschrift für Prof. Chiari.

Primararzt Dr. Moszkowicz hat noch die Literatur der von ihm beschriebenen Operation nachzutragen. Zur Deckung von Trachealdefekten kommen drei Methoden in Betracht:

1. Die Mobilisierung und Dehnung der Trachea nach Küster.
2. Die Deckung durch Hautperiostknochenlappen vom Sternum oder der Klavikula nach Schimmelbusch, die Moszkowicz mit der queren Anspannung an den Muskeln kombiniert hat.
3. Die Deckung mit Hautperichondriumknorpellappen vom Schildknorpel nach König jun.

Prof. Dr. **Hermann Schlesinger**: Beitrag zur sensiblen Innervation des Uterus. (Mit Demonstration.) (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Priv.-Doz. Dr. Latzko: Das Bestehen eines eigenen „Organgefühles" des Uterus für Kindesbewegungen scheint mir durch die im übrigen außerordentlich interessante Beobachtung Schlesingers nicht erwiesen. Wir wissen von Operationen an nicht narkotisierten Kranken her, daß zwar das viszerale Peritoneum im Bereiche des Darmes unempfindlich ist, wenn nicht Entzündung besteht, daß aber das Peritoneum im Bereiche des weiblichen Genitales sicher schmerzempfindend ist. Ebenso ist die Uterusinnenfläche gegen Sondenberührung empfindlich. Es kann also ganz wohl die Vermittlung der Empfindung von Kindesbewegungen von der Uterusinnenfläche oder vom Peritoneum aus erfolgen.

Von einer pathologischen Dissoziation des Wehenschmerzes und der Empfindung für Kindesbewegungen zu sprechen, wie dies der Vortragende tut, halte ich für untunlich, weil eine solche „Dissoziation" de norma besteht. Der Wehenschmerz wird weder durch die Uterusinnenfläche noch durch sein Peritoneum, sondern durch die reichen Nervengeflechte im Ligamentum latum vermittelt.

Prof. Dr. Hermann Schlesinger: Ich kann nur betonen, daß die dargelegten Verhältnisse einer Ansicht entsprechen, die ich mir auf Grund reiflicher Ueberlegung gebildet habe. Die Ansicht des Kollegen Latzko ist eine Hypothese, welche gerade so wenig vollständig zu beweisen ist wie meine Hypothese; man könnte ja nur dann den Beweis erbringen, daß das Peritoneum in diesem Falle an der Entstehung, resp. dem Verluste des Gefühles für Kindesbewegungen Anteil hat, wenn man sich bei Eröffnung der Bauchhöhle davon überzeugen könnte. Unter dem Ausdrucke „Organgefühl" habe ich nur verstanden, daß an dem Zustandekommen dieses eigentümlichen Gefühles der Uterus und vielleicht die ihn bedeckenden Hüllen partizipieren, aber nicht die Bauchhaut, resp. die Bauchdecken. Es ist übrigens möglich, daß das Peritoneum in unserem Falle wirklich unempfindlich ist, da ich in einem ähnlichen Falle mit analoger Ausbreitung der Sensibilitätstörung der Haut eine Perforativperitonitis ohne Schmerzen entstehen gesehen habe.

Priv.-Doz. Dr. **Erben**-Wien: Der dreijährige Knabe ist vor vier Monaten gefallen und hat sich einen Oberarmbruch zugezogen. Der Bruch erfuhr in einer Krankenanstalt kunstgerechte Behandlung. Nach drei Wochen wurde ein neuer Blaubindenverband angelegt, der nun bis zum Handgelenke reichte. In diesem Verbande bildete sich alsbald die vorliegende Krallenstellung aus; so beobachtete es die Mutter, welche ein befreundeter Chirurg zu mir schickte, weil ihm die Handstellung des Kindes seltsam schien.

Bei Betrachtung der Hand hatte ich zunächst die landläufige Erwartung, daß es sich um eine Läsion der Nerven handle; am häufigsten kommt eine Unterbrechung des Nervus radialis vor, der direkt am Knochen in einer gestreckten Spirale liegt. Mit einer solchen Voraussetzung harmoniert gut die Haltung des Handgelenkes (maximale Beugung). Aber diese Annahme wird hinfällig, wenn man wahrnimmt, daß der Kleine die Grund-

phalangen der Finger so gut strecken kann. Die kräftige Streckung der Grundphalangen verrät die intakte Leitung des Nervus radialis, dafür erinnert sie an die Krallenhand der Ulnarisgelähmten, zumal gleichzeitig die Interphalangealgelenke der Finger sich in Beugestellung präsentieren. Einen Einwand gegen die neue Vermutung bringt jedoch der Umstand, daß bei unserer Krallenhand Atrophien der kleinen Fingermuskeln fehlen, die man bei einer dreimonatigen peripheren Lähmung stets antrifft. Die Radialislähmung ist unvollkommen, ebenso unvollkommen ist die Ausbildung der Ulnarisläsion, dazu noch Erhaltensein der elektrischen Reaktion, trotz langer Dauer der Affektion — das alles bestimmte mich, hier die genannten Nervenstörungen mit Sicherheit auszuschließen.

Während des Hantierens an dem Arme merkte ich bei jedem Versuche, das Handgelenk zu strecken, oder die Fingerbeugung auszugleichen, ein strangartiges Vorspringen der am Epicondylus internus sich inserierenden Muskeln. Es besteht eine hochgradige Kontraktur der Handbeuger (Ulnaris internus, Radialis internus) und des oberflächlichen Fingerbeugers. Auch der Pronator teres ist kontrakturiert und hemmt die Supination. Doch ist das ungewöhnliche Bild dieser Hand damit noch nicht erklärt. Woher kommt die Streckung der Grundphalangen? Dieselbe hat keine pathologische Veränderung zur unmittelbaren Ursache, sondern ist willkürliche Verkürzung des langen Fingerstreckers. Die Kontraktur des oberflächlichen Fingerbeugers würde nicht nur die Mittelphalangen heranziehen, sondern auch an den Grundphalangen sich geltend machen. Das wäre eine Gefahr, denn es würde damit Schmerz entstehen, infolge der relativen Längeninsuffizienz des langen Fingerstreckers, der eine gleichzeitige maximale Handgelenksbeugung und starke Beugung der Grundphalangen nicht ertragen kann, ohne ansehnlichen Schmerz (am Handrücken). Darum überstreckt der Kleine instinktiv die Grundphalangen und entzieht dieselben so der Zugwirkung des Flexor digitorum sublimis. Durch die willkürliche Verkürzung des langen Fingerstreckers wird die Kontraktur der am Epicondylus internus inserierenden Muskeln ohne Schmerz ertragen. Diese angeführte Muskelmechanik erklärt die ungewöhnliche Deformität in allen Details.

Die Kontraktur dürfte die übliche Ursache haben: Fibröse Retraktion entzündeter oder ischämisch gewordener Muskeln. Ich finde in diesen Muskeln noch genügend kontraktile Substanz mittels des galvanischen Stromes, den faradischen Strom konnte ich bei dem Kinde wegen Schmerzhaftigkeit nicht zur Anwendung bringen. Wenn die Deformität erst drei Wochen nach der Verletzung aufgetreten ist, liegt darin ein Hinweis, daß es sich nicht um Zerreißung der Arteria brachialis durch ein scharfes Knochenfragment handelt. Ueberhaupt dürfte kein Hauptgefäß gerissen sein, da sonst stürmische Erscheinungen (motorische und sensible Lähmung) hätten auftreten müssen.

Auffallend für diese Oberarmfraktur ist, daß die Muskeln, welche das proximale Gelenk beherrschen und über die Bruchstelle ziehen (Bizeps, Brachialis internus, Trizeps) verschont, indes die Muskeln der Hand und der Finger betroffen sind; bei passiven Bewegungen des Ellbogens springt kein verkürzter Muskel hemmend vor. Auffallend ist auch, daß gerade nur die Muskeln des Epicondylus internus affiziert sind, während die Muskelbäuche der radialen Seite (Supinator longus, Radialis externus longus und brevis) intakt geblieben. Wenn es sicher ist, daß die Kontraktur erst drei Wochen nach der Fraktur entstanden ist, dann ergibt sich die Möglichkeit, daß der dicke Kallus am Epicondylus internus die daran sitzenden Muskeln so emporgehoben hat, daß der zirkuläre Verband sie schwerer treffen mußte als die radialen Muskeln.

Diskussion: Primararzt Dr. Moskowicz hat das Kind drei Wochen nach dem Unfalle beim ersten Verbandwechsel gesehen. Er ist der Meinung, daß es sich um eine ischämische Kontraktur handelt, die gerade bei Frakturen des unteren Humerusendes besonders häufig vorkommt. Prof. Hildebrandt in Berlin hat sich mit dieser Erkrankung besonders eingehend beschäftigt und führt sie auf die Zerreißung der Arteria cubitalis zurück, das dadurch entstandene Hämatom verhindert die rasche Ausbildung von Kollateralen und so ist eine ganze Muskelgruppe des Vorderarmes von der Zirkulation ausgeschaltet und verfällt der Nekrose und bindegewebigen Entartung, welche zur Kontraktur führt. Diese ist also rein myogener Natur, sie hat keinerlei Aehnlichkeit mit irgendeiner neurogenen Kontraktur. In seiner letzten Arbeit über diesen Gegenstand empfiehlt Hildebrandt bei solchen Frakturen, wenn der Radialpuls fehlt, die Extremität blaß ist, überhaupt keinen Verband anzulegen, sondern die Extremität ruhig auf Kissen zu lagern und das Hämatom mit Massage zu behandeln. So kann es gelingen, die Entwicklung von Kollateralen zu beschleunigen und die Ischämie hintanzuhalten.

Dr. **Ernst Freund**: Serumfarbstofftrennung durch Ammonsulfatfraktionierung.

Vortr. demonstriert drei Flaschen mit Flüssigkeiten verschiedener Färbung, die Lösungen von Serumeiweißkörpern darstellen, wie dieselben bei der derzeit üblichen Art der Fraktionierung des Serums mit schwefelsaurem Ammon gewonnen werden.

Bekanntlich läßt sich infolge der Untersuchungen Hofmeisters und seiner Schüler Burckhard, E. P. Pick und Spiro, die Gesamtheit der Serumeiweißkörper durch verschieden starke Konzentrationen von Ammonsulfat (eine Drittel-, eine Halb- und eine Ganzsättigung) in drei Fraktionen zerlegen, von denen die ersteren zwei die Globuline umfassen und die Namen Eu- und Pseudoglobulin führen, während die dritte das ganze Albumin in sich schließt.

Ich erlaube mir nun, solche Lösungen deshalb zu demonstrieren, weil sich aus diesen an einem normal gelb gefärbten Pferdeserum einfach durch verschiedene Konzentration von Ammonsulfat abgeschiedenen Anteilen zeigt, daß nicht nur Eiweißkörper, sondern auch Farbstoffe und zwar sehr exakt getrennt erscheinen.

Sie sehen die Euglobulinfraktion vollkommen farblos, die Pseudoglobulinfraktion deutlich blaugrün, die Albuminfraktion orangegelb gefärbt.

Ich glaube in diesem in die Augen springenden Unterschiede, einen weiteren sichtbaren Hinweis dafür sehen zu dürfen, daß diese Ammonsulfattrennungsmethodik nicht (wie die jüngste Berliner Schule meint) eine gekünstelte sei, sondern geradezu natürlichen Trennungsverhältnissen entspricht.

Dr. **Ernst Freund**: Ueber Rückumwandlung von Albumosen in koagulierbares Eiweiß.

Vor mehr als zwei Jahren habe ich an dieser Stelle mitgeteilt, daß beim einfachen Zufügen von Witte-Peptonlösung zu Serum ein Teil des nicht koagulierbaren Peptons in koagulierbares Eiweiß übergeht, das der Pseudoglobulinfraktion angehört.

Es war diese Beobachtung auf Grund von Kjeldahlbestimmungen festgestellt worden.

Ich möchte Ihnen nun ganz kurz zeigen, daß sich diese Beobachtung leicht ad oculus demonstrieren läßt.

Ich habe hier 5%ige Witte-Peptonlösung, die überhaupt nichts Koagulierbares enthält und ich habe weiters hier eine Euglobulinlösung, deren Eiweiß durch eine Drittelsättigung mit Ammonsulfat bei gewöhnlicher Temperatur unlöslich zu machen ist, so daß das Filtrat von dieser Drittelsättigung beim Aufkochen höchstens eine deutliche Opalisierung zeigt.

Wenn ich aber 20 cm^3 dieser Euglobulinlösung nehme und 10 cm^3 dieser Witte-Peptonlösung zufüge und dann diese Mischung der Drittelsättigung mit Ammonsulfat unterziehe, dann erhalte ich ein Filtrat, das eine ganz reichliche Koagulation zeigt.

Es ist also beim Vermischen der Euglobulinlösung mit Witte-Pepton eine Substanz entstanden, die in die Zweidrittelsättigungsfraktion gehört.

Daß bei dieser Beobachtung keine Täuschung durch Ungenauigkeit der Mischung oder Verschiebung der Fraktionsgrenzen vorliegt, dafür bürgen die ja schon erwähnten Stickstoffbestimmungen, die auch das Abnehmen eines Teiles des Peptons erwiesen haben. Es läßt sich durch diesen Versuch demonstrieren, wie einfach die Natur wenigstens zu einem Teile das vielstudierte Problem gelöst hat, wie aus einzelnen nicht koagulierbaren Anteilen der Eiweißverdauung koagulierbares Eiweiß des Serums wird.

Priv.-Doz. Dr. **Hans v. Haberer** stellt aus der Klinik von Eiselsberg einen operativ geheilten Fall von akkreter Nabelhernie vor, der durch geplatzte Extrauteringravidität kompliziert war. Letztere hatte Symptome gemacht, die zunächst auf eine Inkarzeration der irreponiblen Nabelhernie hinwiesen. Es handelte sich aber um Scheineinklemmung, die Symptome waren durch die geplatzte Extrauteringravidität bedingt. (Der Fall wird von Dr. Hofstätter ausführlich publiziert werden.)

Dr. **Alfred Exner**: Meine Herren! In der Sitzung vom 20. November des vergangenen Jahres habe ich mir erlaubt, diese Patientin mit Akromegalie vorzustellen. Ich versprach damals Ihnen die Kranke nach der Operation wieder zu zeigen und hoffe, daß ein kurzer Bericht über unsere Beobachtungen an den zwei einzigen, bisher mit Erfolg operierten Fällen Ihr Interesse erwecken wird. Ich will Ihre Zeit mit Details der Krankengeschichte nicht ungebührlich in Anspruch nehmen und behalte mir eine ausführliche Publikation des Falles vor. Die Operation wurde am 2. Dezember durch meinen Chef Herrn Hofrat Hochenegg vorgenommen

und bestand in der Freilegung der Hypophyse auf nasalem Wege und Exstirpation des über walnußgroßen Tumors. Die Kranke überstand den operativen Eingriff gut. In der ersten Woche bestand Fieber einmal bis 38·6, bedingt durch einen subkutanen Abszeß an der Nasenwurzel, dann fiel die Temperatur zur Norm ab.

Ueberraschend war bei unseren zwei Fällen der glatte Verlauf nach der Operation. Trotz Eröffnung der Dura von der ja gewiß nicht keimfreien Nasenhöhle aus, also unter Umständen, die eine Wahrung der Asepsis unmöglich machten, zeigten beide Frauen nie die Spur einer meningealen Infektion.

Es mag dies mit darin seinen Grund haben, daß wir die Knochenwand des Hypophysenwulstes nur zu einem kleinen Teil entfernten und auch die Dura nur an einer kleinen Stelle, gerade groß genug, um mit dem scharfen Löffel eingehen zu können, eröffneten. Es gelingt auf diese Weise ganz gut, den weichen Tumor partienweise zu entfernen, was für den Erfolg der Operation genügt. Daß bei dieser Methode Tumorreste zurückbleiben, die zum Teil auch noch im weiteren Verlauf durch Blutkoagula, Granulationsbildung u. dgl. geschädigt werden können, ist zweifellos, doch scheint uns dieser Umstand nicht von allzu großer Bedeutung zu sein, da ja eine totale Entfernung der Geschwulst im Sinne einer radikalen Karzinomoperation bei dieser Methode auch bei ausgiebigster Eröffnung der Dura nicht möglich erscheint. Auch die Art der von uns angewandten Drainage mag von Bedeutung für den Verlauf gewesen sein. Wie Sie aus der Tafel entnehmen können, drainierten wir das Bett der Hypophyse durch Jodoformdochte, die, durch ein Drain geleitet, von dem infektiösen Sekret der Nase so gut als möglich isoliert wurden.

Die histologische Untersuchung des Tumors ergab eine vollständige Uebereinstimmung mit unserem ersten Falle, auch diese Geschwulst wurde als malignes Adenom gedeutet. Wenn man jedoch bedenkt, daß bei unserem ersten Fall seit der Operation fast ein Jahr verstrichen ist und es der Patientin seither stets gut geht, sind Zweifel an dieser Deutung nicht unberechtigt.

Was durch die Operation geleistet wurde, ersehen Sie am besten, wenn ich Ihnen die wichtigsten Daten der Krankengeschichte mitteile.

Die 34jährige Patientin wurde uns aus Lodz zugewiesen. Ihre Krankheit begann vor zirka zehn Jahren mit zeitweilig auftretenden Kopfschmerzen. Vor sieben Jahren sistierten die Menses. Seit dieser Zeit wurden die Kopfschmerzen stärker. Das Sehvermögen nahm seit sieben Jahren konstant ab, so daß die Kranke vor zirka einem Jahr auf dem linken Auge vollständig erblindete, auf dem rechten Auge besteht eine hochgradige temporale Gesichtsfeldeinschränkung. Seit etwa vier Jahren bestehen die Veränderungen der Acra, die Stimme, die früher klar und hoch war, wurde tiefer und rauh. Vor zirka drei Jahren bemerkte die Frau das Wachsen eines kleinen Schnurrbartes und von Haaren an der Innenseite der Oberschenkel, fast zu gleicher Zeit stellte sich eine leichte Behaarung der Mitte des Unterbauches ein.

An den Moulagen, die ich mir nun zu zeigen erlaube, sehen Sie die typischen Veränderungen am Kopf, den Händen und Füßen der Kranken, wie sie vor der Operation bestanden. Auffallend war ferner die Verdickung der Haut an Händen und Füßen. Auch bei diesem Fall waren die Veränderungen eklatant, obwohl schon sieben Jahre seit dem Beginn der Erkrankung verstrichen waren.

Seit der Operation haben die früher heftigen Kopfschmerzen fast aufgehört. Die Haut der Hände und Füße ist dünner geworden, läßt sich nun gut in Falten abheben, was früher unmöglich war. Der Umfang der Finger und Zehen hat abgenommen. Um nur einige Zahlen zu nennen, erwähne ich, daß der Umfang der großen Zehe in der Mitte seit der Operation ca. $^3/_4$ cm, der Umfang des Mittelfingers ca. $^1/_2$ cm abnahmen. Die Mehrzahl der borstigen Schnurrbarthaare sind ausgefallen, ebenso ist die Behaarung in der Mitte des Unterbauches bedeutend spärlicher geworden. Hätte die Frau an Gewicht verloren, so ließe sich daran zweifeln, ob dies auf Rechnung der Operation zu setzen sei, so aber hat sie seither um 4 kg zugenommen. Die Zähne rückten näher aneinander. Die Zunge wurde kleiner.

Dies sind in aller Kürze die wesentlichsten Veränderungen seit der vor zirka sieben Wochen vorgenommenen Operation. Ich will noch erwähnen, daß sie bereits eine Woche nach derselben bemerkbar waren. Sie alle zeigen die Rückbildung der akromegalischen Veränderungen im Anschlusse an die Hypophysenexstirpation und lassen sich nur erklären, wenn wir in Uebereinstimmung mit anderen Autoren die Hypersekretion der Drüse als Ursache der Akromegalie annehmen.

Der innige Zusammenhang zwischen Hypophyse einerseits, Thyreoidea und Keimdrüse andererseits läßt sich auch an diesem Falle zeigen. Seit der Operation hat sich ein deutlich palpabler Mittellappen der Schilddrüse entwickelt, der früher nicht nachweisbar war und der früher erwähnte Ausfall der Haare an der Oberlippe und in der Linea alba unterhalb des Nabels deutet darauf hin, daß die Ovarien von neuem zu funktionieren beginnen und unter ihrem protektiven Einfluß die früher verwischten weiblichen sekundären Geschlechtscharaktere von neuem deutlicher hervortreten.

Diskussion: Hofrat Prof. Freih. v. Eiselsberg berichtet im Anschlusse an die Demonstration Exners über seine Erfahrungen mit der Hypophysenoperation. Er verfügt über vier Fälle, von denen ein einziger das Bild der Akromegalie hat. Dieser Fall kam im Anschlusse an die Operation an fondroyanter Sepsis ad exitum, als deren Ausgangspunkt eine hartnäckige, eitrige Rhinitis angesprochen werden mußte. Die übrigen drei Fälle stellten alle den Typus „Fröhlich" vor. Bei zwei Patienten, beide Male handelte es sich um Sarkome der Hypophyse, besteht nunmehr seit 1½ Jahren, bzw. über ein Jahr Heilung mit wesentlicher Verbesserung der einzelnen Symptome und des Allgemeinbefindens.

Der dritte Fall, erst am 10. Dezember 1908 operiert, hat insoferne besonderes Interesse, als es bei demselben nach sechs Tagen reaktionslosen Verlaufes plötzlich zum Auftreten von meningitischen Symptomen kam und der Fall als aussichtslos bezeichnet werden mußte, da im Lumbalpunktate, das trüben Liquor zutage förderte, Streptokokken nachgewiesen wurden. Die Patientin wurde nun mit Paltaufschem Streptokokkenserum und subkutanen Injektionen von Elektrargol behandelt und es kam zum Schwinden der meningitischen Reizsymptome. Schon nach einigen Tagen war der durch Punktion gewonnene Liquor cerebrospinalis wieder klar und keimfrei. Zum Schlusse bemerkt v. Eiselsberg, daß er der Größe der Operationslücke keine besondere Bedeutung beimessen kann. Die Gefahr der Infektion dürfte bei größerer Oeffnung kaum größer sein als bei kleinerer.

Dr. **Ernst v. Kutscha** stellt aus der Klinik Hofrat von Eiselsberg einen 46jährigen Patienten vor, der wegen meist bei Witterungswechsel auftretenden Schmerzen in seinem aufgetriebenen und verbogenen linken Schienbein die Klinik aufsuchte. Die linke Tibia erscheint in ihrem unteren und mittleren Schaftanteile kolbig verdickt und derart gebogen, daß die Konvexität nach vorne sieht. Dieser Befund im Vereine mit dem am Kopfe des Patienten ersichtlichen, an dem eine deutliche Vorwölbung der rechten Schädeldachhälfte auffällt, ließ bezüglich der Diagnose sofort eine Vermutung zu, die durch das Röntgenbild der erkrankten Tibia die Bestätigung fand. Es handelt sich um eine Ostitis deformans oder Pagetsche Erkrankung bei dem Patienten. Bei der weiteren Untersuchung des Skelettes fand sich eine Verdickung und Verbiegung mit nach außen gerichteter Konvexität des linken Femurs, eine geringgradige Kyphose der Hals- und Lendenwirbelsäule. Der Schädelumfang, gemessen von der Glabella zur Protuberantia occipitalis externa beträgt 59½ cm, von welchen 29½ cm auf die linke, 30 cm auf die rechte Hemisphäre entfallen. Mißt man den Umfang zur Protuberantia occipitalis, so entfallen 28 cm auf die linke, 31 cm auf die rechte Hälfte der Zirkumferenz.

Hervorzuheben sind die deutlich geschlängelten Gefäße, die Akzentuation des zweiten Aortentones, die im Sinne der bei Ostitis deformans meist angetroffenen Atheromatose der Gefäße sprechen.

Schwindelgefühl, Kopfschmerz, Schwerhörigkeit bestehen bei dem Patienten im bisherigen Verlaufe nicht.

Anamestisch ergibt sich, daß Pat., dessen Eltern an Lungenkrankheiten starben, dessen Geschwister gesund sind, keineswegs hereditär belastet erscheint, nie ernstlich erkrankt war, vom Militärdienst wegen seines platten Thorax befreit war, vor acht Jahren Schmerzen in der linken Tibia meist bei Witterungswechsel bemerkte, vor fünf Jahren fiel ihm eine Verkürzung des linken Beines auf, die mit einer Verdickung und Verkrümmung der Tibia einherging und sukzessive zunimmt.

Vor drei Jahren fiel dem Patienten auf, daß die rechte Stirnhälfte sich immer mehr vorwölbe, was Pat. besonders an seinem Hute konstatieren konnte.

Der bisherige Verlauf deckt sich mit jenem, den Paget an der Hand von erst fünf, später sieben, insgesamt zwölf Fällen seines Krankheitsbildes beschrieb. Die inzwischen bekannt gewordenen Fälle, die die Zahl von 100 noch nicht überschritten haben dürften, haben der Symptomatologie des Krankheitsbildes nichts Neues hinzugefügt und auch nichts Wesentliches zu verwischen vermocht. Seine Ansicht, daß chronisch entzündliche Vorgänge zu diesen Knochenveränderungen führen, wurde von späteren Autoren nicht immer geteilt, ist jedoch in Recklinghausens grundlegender Abhandlung über die Ostitis fibrosa neuerdings zum Ausdruck gekommen. Kann man

Recklinghausens Auffassung in wenigen Worten zusammenlassend sagen, den Knochenveränderungen liegt eine Zirkulationsstörung im Sinne einer aktiven Hyperämie und venösen Stauung an den statisch durch Druck und Zug am meisten beanspruchten Skeletteilen, unterstützt durch die meist atheromatös veränderte Gefäßwand, ausgelöst durch einen noch nicht näher bekannten primären Reiz, zugrunde, so fällt ein gewisser Parallelismus auf zwischen Recklinghausens Ansicht und den Bestrebungen Biers durch Stauung Kallusbildung anzuregen oder durch Injektion von Blut zwischen Knochenfragmente eine verlangsamte Kallusbildung zu unterstützen.

Die Therapie hat bei der noch wenig klaren Aetiologie keinen rechten Angriffspunkt gefunden. Jod, Phosphor erzielten keinen Erfolg. Die Verabreichung von Thyreoidintabletten, die in einem von mir vor zwei Jahren demonstrierten Falle versucht wurde, erwies sich als wirkungslos.

Zu erwägen wäre eine Adrenalinbehandlung nach Art Bossis Behandlung der Osetomalazie.

Zum Schlusse erlaube ich mir einige Röntgenbilder zu demonstrieren, die von einem Präparate des Institutes für gerichtliche Medizin aufgenommen wurden, für dessen gütige Ueberlassung ich Herrn Professor Kolisko zu großem Danke verbunden bin. (Demonstration.)

Dr. **Gütig** (als Gast) stellt einen 52jährigen Patienten vor, der vor einigen Tagen das Rudolfinerhaus wegen Hämorrhoidalbeschwerden aufsuchte, bei dem sich als Nebenbefund multiple spontane Keloide der Haut vorfanden.

Aus der sonst belanglosen Familienanamnese ist hervorzuheben, daß eine ähnliche Erkrankung weder bei den Eltern und Geschwistern, noch bei den Kindern bestanden hat. Pat., der Buchdrucker ist und sehr verläßliche Angaben macht, hat niemals nach Verletzungen abnormes Aussehen der Narben beobachtet, was auch mit den jetzigen Befunden an solchen Narben übereinstimmt.

Im 22. Lebensjahr bemerkte Pat. zum erstenmal ein rosarotes Knötchen über dem Brustbein, das ihm keinerlei Beschwerden verursachte und das er wiederholt ohne Erfolg auszudrücken versuchte.

Kurze Zeit darauf bemerkte er, daß nach dem Auskleiden die über das Niveau etwas vorragende Hautstelle immer mehr zu jucken anfing und ihn veranlaßte sich häufig zu kratzen. Im Laufe der nächsten drei Jahre bildete sich diese Erhabenheit der Haut zu einem quer verlaufenden zirka 6 cm langen blaurotgefärbten Wulst aus, der sich spontan ganz allmählich wieder zu dem jetzigen Aussehen, das etwa einer normalen, leicht hypertrophischen Narbe entspricht, zurückbildete. Im Laufe der nächsten Jahre traten an den verschiedensten Stellen des Rumpfes meist symmetrisch und gleichzeitig neue Keloide auf und zwar: zuerst an der Brust, dann an den Schultern, am Rücken und schließlich an der Außenseite der Oberschenkel.

Der kräftige und sonst gesunde Patient bietet außer einer deutlichen Dermographie sowie stark herabgesetzten Korneal- und Sklerareflexen nichts besonderes.

An der Brust sieht man querverlaufende Keloide; an typischer Stelle in der Mittellinie über dem Sternum das älteste bereits weit zurückgebildete Keloid, darüber symmetrisch rechts und links ebenfalls in Rückbildung begriffene, aber noch deutlicher ausgebildete Wülste.

Der Rücken, besonders die Gegend der Schulterblätter, ist von mehreren Keloiden verschiedenen Alters eingenommen, ebenso die beiden Außenseiten der Oberschenkel.

Der Kopf, Hals, die unteren zwei Drittel der Extremitäten und der Bauch sind vollkommen frei.

Zum Unterschied gegenüber dem gewöhnlichen Narbenkeloid sehen wir, daß sich die Haut hier über den Keloiden in feine Fältchen zusammenschieben läßt.

Die Beschwerden des Patienten bestehen ausschließlich in dem nach Abkühlen der Haut — besonders nach Ablegen der Kleider — auftretenden starken Juckgefühl.

Dasselbe ist, wenn Pat. angekleidet ist, niemals vorhanden und stets nur auf die Keloide beschränkt.

Zum Schlusse sei noch auf eine interessante Verteilung der Keloide hingewiesen, auf die Pat. selbst aufmerksam gemacht hat.

Er beobachtete nämlich, daß die Richtung, in der die Keloide sich ausbilden, mit der Kratzrichtung übereinstimmt. So finden sich die Keloide auf der Brust querverlaufend, die an den Schultern mehr schräg, da Pat. nur mit der Hand der anderen Seite zu ihnen gelangen kann.

An den unteren Extremitäten finden sich longitudinale Keloide, am unteren Rücken, wo keine Kratzrichtung prävaliert ist ihre Form eine mehr rundliche.

Da auch die Spaltrichtungen der Haut meistens in der Richtung der Keloide verlaufen, ist eine Schlußfolgerung hinsichtlich der ätiologischen Bedeutung der Kratzverletzungen nur mit Vorsicht zu verwenden.

Diskussion: Prof. Schiff fragt den Vortragenden, ob eine mikroskopische Untersuchung vorgenommen worden ist. Er hält dies aus dem Grunde für ganz besonders wichtig, weil er den Eindruck hat, daß es sich in diesem Falle vielleicht nicht um Keloide, sondern um multiple benigne Tumoren handelt.

Priv.-Doz. Dr. Nobl bemerkt, daß die Frage nach dem anatomischen Baue dieser Bildungen im allgemeinen wohl berechtigt sei, im vorgestellten Falle jedoch, die an den Prädilektionstellen (Sternum, Rücken) lokalisierte Aussaat der multiplen und charakteristisch gestalteten Tumoren die Zugehörigkeit derselben zur Gruppe der als Spontankeloid bezeichneten Bindegewebsgeschwülste mit Sicherheit anzunehmen gestatte. Die Untersuchung von Jugendformen der mit verzweigten polaren Ausläufern in die Umgebung übergreifenden, knorpelharten Bildungen lehrt, daß es sich um eine heterologe, fibröse Neoplasie handelt, die von den aufsteigenden Kutangefäßen u. zw. von deren adventitioneller Schicht, den Ausgang nehmen dürfte. Form und Anordnung der Tumoren wird durch den zur Längsachse parallelen Verlauf der gewucherten Collagenbündel bedingt, wobei die Einwirkung äußerer Reize kaum in Betracht kommen kann.

Die Einschichtung des stets elastinfreien Gewebes ist an die tieferen Kutisschichten gebunden und führt erst nachträglich zur Verdrängung und Atrophie der drüsigen Adnexe, wobei aber immer noch die Papillarstruktur und das Relief der Oberhaut unverändert erhalten bleiben. Diese Charaktere ermöglichen stets eine strenge Sonderung des Prozesses von jener im klinischen Bilde mitunter nahestehenden Varietät der hyperplastischen Narbenbildung, die unter der irreführenden Benennung des falschen Keloids geläufig ist. Die Aetiologie der mitunter in imposanter Anzahl auftretenden Neubildung ist bisher ebenso dunkel als jene verwandter Formen. Für die von mancher Seite angenommene provokatorische Bedeutung äußerer Reize (Kratzer, Ekzem, Akne), liegen keine beweiskräftigen Anhaltspunkte vor. Zahlreich bieten sich jedoch Hinweise für die völlige Unabhängigkeit der Entstehung der Geschwülste von ähnlichen Faktoren. So verfügt Nobl über mehrere Beobachtungen, in welchen sich in der Entwicklungsphase der Tumoren akquirierte Verletzungen und Tätowierungen völlig reaktionslos verhielten und auch nachträglich von keiner regionären Wucherung gefolgt wurden.

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 28. Oktober 1908.

Vorsitzender: Riehl.
Schriftführer: Scherber.

Der Vorsitzende widmet dem verstorbenen Vizepräsidenten der Gesellschaft, Prof. Eduard Spiegler, einen warm empfundenen Nachruf. Die Versammlung erhebt sich zum Zeichen der Trauer von den Sitzen.

Ehrmann stellt zwei Fälle von diffuser Sklerodermie vor. Der eine begann mit Schluckbeschwerden, doch zeigen sich bis heute auf der Schleimhaut des Rachens und Kehlkopfes keinerlei Veränderungen, nur diffuse Sklerosierung der Nackenhaut, des subkutanen Gewebes und des Ansatzes des Musculus cucullaris, der Haut der oberen Brustpartien und der Oberarme. Schilddrüse vergrößert. Alimentäre Glykosurie. Ob diese als Zeichen von Hyperthyreoidismus anzusehen ist, ist zweifelhaft, da von fünf Fällen diffuser Sklerodermie, die momentan in Beobachtung sind, vier diese Erscheinung zeigten, der fünfte weit vorgeschrittene Fall nicht.

Der zweite vorgestellte Sklerodermiefall zeigt schon Sklerosierung der Finger, noch ohne Atrophie und Veränderungen auf der Mund- und Rachenschleimhaut.

Riehl: Die Fälle von diffuser Sklerodermie mit Beteiligung der Schleimhäute sind von großem Interesse. An meiner Klinik sind eben genauere Untersuchungen durch Dr. Kren ausgeführt worden. Unsere Beobachtungen weisen darauf hin, daß der Prozeß häufig nicht an der Schleimhaut, sondern an den Muskeln beginnt. Speziell hier ist es interessant, zu sehen, daß die Sprachstörungen durch Veränderungen in der Tiefe der Muskulatur bedingt sind. Gewöhnlich treten später die Erscheinungen der

Schleimhauterkrankung hinzu. Es würde sich hier also vielleicht um das Frühstadium der Erkrankung u. zw. um Erkrankung der Zungenmuskulatur handeln. Um dies festzustellen, ist eine genaue funktionelle Untersuchung der Zungenmuskulatur nötig.

Ehrmann: Daß häufig zuerst die Muskulatur erkrankt, ist wiederholt von mir beobachtet worden. Auch in der Literatur sind solche Fälle bekannt. Es ist auch hier weniger die Haut und das subkutane Gewebe ergriffen, sondern die Ansatzstelle des Musculus cucullaris.

Ehrmann zeigt weiter einen Fall von großmakulöser Lues, kombiniert mit „Neurodermitis" oder Lichen circumscriptus chronicus Vidal, besonders in den Gelenksbeugen (Ellbogen-, Kniebeuge), dabei chronischen Magen-Darmkatarrh (Potus). In der linken Ellbogenbeuge erfolgt durch die nicht syphilitische Dermatose Provokation einer serpiginösen, papulösen Syphilis.

Grosz demonstriert 1. einen Fall von Mykosis fungoides, ausgezeichnet dadurch, daß er mit Blasenbildung begann und auch jetzt noch auf den Infiltraten Blaseneruptionen erkennen läßt. Momentan Rückgang der Erscheinungen unter subkutaner Darreichung von Natrium cacodylicum. Im Blute bei geringgradiger Leukozytose 11% Eosinophile.

Ehrmann sah den Fall im Juli 1908. Damals war noch gar nichts von diesen Erscheinungen wahrnehmbar. Man sah Blasen, die gruppiert, serpiginös fortschreitend waren, ein Kreis von Blasen. Damals stellte er die Diagnose Pemphigus. Die neuen Erscheinungen sprechen wohl für Mykosis fungoides, er möchte aber doch noch den weiteren Verlauf abwarten.

Riehl tritt der Diagnose Mykosis fungoides bei. Der Fall ist interessant, weil es sich wieder um eine seltene Form der prämykotischen Erscheinungen handelt. Riehl kennt eine ganze Serie von Fällen, die zuerst für Lichen ruber, Urtikaria, Pemphigus gehalten wurden, aber hat bisher keinen Fall gesehen, der so sehr den Typus eines kleinblasigen Pemphigus aufweist. Wenn kein Infiltrat besteht, ist die Diagnose der Mykosis fungoides zu machen. Dem Blutbefunde ist nicht absolute Beweiskraft für die Diagnose zuzusprechen.

Grosz demonstriert 2. eine anämisch aussehende, 43 Jahre alte Frau mit einem knotenförmigen Infiltrate in der Zunge, im lateralen Anteile des Knotens ein längsgestelltes, rißförmiges Geschwür ohne charakteristische Eigenschaften. Zu differenzieren ist hier zwischen Tuberkulose und Gumma. Die Suche nach Tuberkelbazillen blieb negativ, Anamnese und Status praesens quoad luem negativ. Die Wassermannsche Reaktion positiv: also Gumma linguae.

Kren demonstriert aus der Klinik Riehl zwei Fälle von Pityriasis lichenoides chronica.

1. 27jährige Frau. Die Patientin zeigt beide Effloreszenzformen, Knötchen, wie Flecke. Die Knötchen weisen die bekannten typischen Charaktere auf und sind in der Minderzahl. Die Flecken sind gelblichrot, stark schuppend und zu Gruppen, stellenweise auch zu serpiginösen Linien angeordnet. Am dichtesten stehen sie an der Kleiderfurche und deren Umgebung. Hände, sowie Gesicht und behaarte Kopfhaut sind frei; desgleichen weisen auch die sichtbaren Schleimhäute keinerlei Veränderungen auf. Die Affektion besteht bei der sonst gesunden Patientin acht Jahre und verhält sich gegen jede Therapie resistent.

2. 20jähriger, auf tuberkulöse Lungenspitzeninfiltration suspekter Mann. Auf den Beugeseiten beider Oberarme, sowie in beiden Schenkeldreiecken sieht man bis kleinfingernagelgroße, gelblichrote, schuppende Flecke. Außerdem stehen solche an beiden Lenden. Zwischendurch finden sich auch Effloreszenzen von Knötchenform, zirka hanfkorngroß, halbkugelig, zentral leicht gedellt. Die Affektion besteht seit 1½ Jahren.

3. Ein Rhinosklerom der Haut und Schleimhaut. Die Patientin, eine 35jährige Bäuerin, ist aus Pettau in Südsteiermark. Sie wurde der Klinik von Herrn Hofrat Chiari gütigst zur Demonstration überlassen. Die Patientin zeigt an der Nase und der angrenzenden Oberlippengegend eine knorpelharte Infiltration bis zur Tumorbildung. Die Haut ist an diesen Stellen nicht verschieblich, glatt gespannt, blaurot verfärbt und von einzelnen Gefäßen durchzogen. Von diesem Infiltrationsherde isolierte Tumoren bestehen nicht. Schwere Veränderungen zeigt der weiche Gaumen. Die Uvula fehlt, die Gaumenbogen bilden die bekannte Spitzbogenform. Außerdem sitzen im weichen Gaumen symmetrisch Schleimhautknoten von saftroter Farbe.

Sachs demonstriert aus seinem Ambulatorium eine 54 Jahre alte Frau mit Atrophia cutis idiopathica progressiva. Die Erkrankung begann vor acht Jahren gleichzeitig an den oberen und unteren Extremitäten, ist aber an den letzteren weiter vorgeschritten.

Die Untersuchung des Urins, sowie des Blutes ergab keinen pathologischen Befund. Die Sensibilität der Haut ist nicht gestört. Die Gefäße zeigen deutliche Zeichen von Atheromatose.

Scherber demonstriert aus der Klinik Prof. Fingers eine 46jährige Frau mit Atrophia cutis idiopathica diffusa. Das Leiden besteht bei der Patientin seit dem Jahre 1891 und begann an den Unterschenkeln, wo jetzt die am weitesten vorgeschrittenen Erscheinungen bestehen. Ueber den Ellbogen beiderseits zeigt die Patientin eine ausgesprochene Erythromelie. Der Stamm ist frei; an den Nates und der Rückfläche der Oberschenkel erscheint die Haut diffus lividrot gefärbt, fühlt sich trocken und verdünnt an und ist dabei in enge, ziemlich hohe, dünne Falten gelegt; an der Außen- und Vorderfläche der Oberschenkel zeigt die Haut ein marmoriertes Aussehen, indem rötlichviolette, rötlichbräunliche, ziemlich scharf, dabei leicht unregelmäßig begrenzte Stellen mit weißlich gefärbten, etwas mehr derben, aber stellenweise beim Betasten als leicht eingesunken erscheinenden, also atrophischen Partien abwechseln.

Mucha demonstriert aus der Klinik Fingers:

1. Eine Patientin mit Bromakne; bei der Aufnahme der Patientin bestanden bloß hypertrophische Narben an den Streckflächen der Extremitäten, sowie im Gesichte, deren Aetiologie unklar war. Auf Darreichung von Brom, das die Patientin wegen ihrer Hysterie bekam, entwickelte sich das gegenwärtige typische Krankheitsbild. Die Patientin reagiert prompt schon auf ganz kleine Bromdosen.

2. Zwei Fälle mit einer universellen Hauterkrankung, die in Schüben größerer und kleinerer papulöser Effloreszenzen auftritt, gleichzeitig besteht ein sehr intensives Jucken. Mucha erinnert an einen vor drei Jahren vorgestellten Fall, der eine sehr ähnliche Affektion aufwies und bei dem die Diagnose auf Urticaria chronic. papulosa gestellt wurde. Mucha möchte auch diese Fälle in dasselbe Krankheitsbild einreihen.

3. Einen Patienten mit einer Luesrezidive und gleichzeitigem toxischen Erytheme an den Extremitäten und am Stamme.

4. Einen Patienten mit einer älteren Lues, der am Oberschenkel einen Furunkel hatte, welcher inzidiert wurde; in der Narbe hat sich eine große Zahl von Tubercula cutanea luetica lokalisiert. Mucha möchte den Fall in die Gruppe der Fälle von Lues und Reizung einbeziehen.

R. Volk stellt 1. eine 41jährige Frau mit ausgedehntem Lupus erythematodes vor, welcher uebst den charakteristischen Stellen im Gesichte auch die behaarte Kopfhaut, Nacken und rechten Vorderarm ergriffen hat. Rasche Abheilung unter einer kombinierten Jodtinktur-Chinin-Kur.

2. Ein neunjähriges Mädchen und dessen fünfjährigen Bruder mit Xeroderma pigmentosum. Die Anfänge der Erkrankung wurden beim Mädchen bald nach der Geburt, beim Knaben vor drei Jahren beobachtet. Im übrigen ist das Bild ein klassisches, nur ist hervorzuheben, daß bei beiden Kindern die Conjunctiva bulbi karzinomatös erkrankt ist. Auch werden viel häufiger nur die Brüder oder nur die Schwestern einer Familie befallen, selten, wie hier, Bruder und Schwester. Kaposi, Pick haben solche Fälle beschrieben.

Riehl macht darauf aufmerksam, daß bei dem Jungen die Xerosis der Haut außerordentlich gut ausgesprochen ist, was oft gar nicht oder nur mangelhaft zu finden sei. In den ersten Fällen von Kaposi war dieses Symptom sehr prägnant, daher die Bezeichnung, die anderen wenig begreiflich schien. Daß dies, die Xerosis, nicht das wesentliche der Erkrankung ist, wurde schon von vielen erkannt, besonders von Pick.

3. Ein ca. 54jähriger Mann leidet seit mehreren Monaten angeblich an einem Ekzeme der rechten Hand, welches sich im Anschlusse an eine Verletzung mit einem rostigen Nagel entwickelt haben soll und schon lange von einem Arzte behandelt wurde. Es ist tatsächlich ein flaches, gummöses Infiltrat über dem rechten Daumen, welches sich rasch unter Kalomelsalbe bessert. Der positive Ausfall der Wassermannschen Reaktion unterstützt die Diagnose.

4. Ein Mann mit einer eigentümlichen Affektion im Gesichte, welche schon seit vielen Jahren besteht und deren Natur vorläufig nicht ganz klar ist. Man findet vorzugsweise an der linken Gesichtshälfte ziemlich derbe Infiltrate, welche sich in der Subkutis entwickeln und gegen die Kutis zu emporwachsen. Die Haut darüber ist gerötet. An der Peripherie lösen sich die diffusen Infiltrate in einzelne bis kirschkerngroße Knoten auf. Man merkt an der Affektion nebst vorübergehenden Remissionen eine deutliche Progredienz, niemals eine Ulzeration, einmal eine zentrale Erweichung eines größeren Infiltrates ohne Perforation. Es wäre

bei dieser Affektion an die sarkoiden Geschwülste Spieglers zu denken.

Riehl bemerkt, daß man derartige Fälle ohne genauen histologischen Befund schwer diagnostizieren kann. Riehl hat ähnliche Fälle wiederholt bei Kurschmieden und Leuten, die mit Vieh zu tun hatten, gesehen, ohne diese Geschwülste in eine der bekannten Gruppen einreihen zu können.

Volk: Auch auf Fremdkörper wurde untersucht, es konnte aber nichts gefunden werden.

Schramek demonstriert aus der Klinik Riehl: 1. Eine Frau mit ausgedehnten Spontankeloiden. Er verweist darauf, daß es sich um hereditäre Spontankeloide handelt, die in drei Generationen (Großvater, Mutter, zwei Töchtern, von denen eine die eben vorgestellte ist) vorkommen. Eine ausführliche Publikation erfolgt an anderer Stelle.

Riehl: Der Fall wurde hauptsächlich wegen der Heredität der Keloide vorgestellt. Es sind diesbezüglich keine Andeutungen in der Literatur vorhanden. Für die Erkenntnis ihrer Natur ist dies ein sehr wichtiges Moment.

2. In der vierten Generation finden sich bei zwei Knaben im Alter von vier und drei Jahren Mongolenflecke. Es sind dies Flecke von blauer Farbe in der Analregion. Der ältere Knabe zeigt den Fleck schon im Abblassen, bei dem jüngeren hat er eine tiefdunkelblaue Farbe. Ursprünglich wurden diese Flecke als Rassenmerkmal für die mongolische Rasse angesehen. In neuerer Zeit mehren sich die Befunde auch bei europäischen Kindern. Für diese wird vielfach ein Einschlag (Ungarn, Chazaren) angenommen. In diesen Fällen läßt sich durch vier Generationen durchaus Abstammung aus Wien nachweisen.

Brandweiner hatte in der letzten Zeit auch Gelegenheit, einen Mongolenfleck zu sehen, das Kind stammte von ungarischen Eltern.

v. Zumbusch demonstriert aus der Klinik Riehl: 1. Zwei Fälle von Pemphigus vulgaris bei Kindern. Einer betrifft ein elfjähriges Mädchen, bei dem das Leiden seit drei Wochen besteht, der zweite ein zwölfjähriges Mädchen, das seit zwei Jahren krank ist. Beide zeigen relativ gutartige Formen des Leidens, die prall gespannten, mäßig reichlichen Blasen heilen rasch, nur Pigmentation hinterlassend, ab; die Herde sind unregelmäßig über den ganzen Körper zerstreut. Mundhöhle frei, Allgemeinzustand nicht schlecht.

2. Eine 81jährige Frau mit einem Epitheliom, das sie nie behandeln ließ, obgleich sie in Wien wohnt und es seit 14 Jahren besteht. Man sieht ein vom Scheitel bis zur rechten Ohrmuschel, vom Stirnhöcker bis in die Okzipitalgegend reichendes Geschwür. Die Ränder sind wallartig aufgeworfen, der Grund höchst unregelmäßig bald tumorartig erhaben, dazwischen tiefe Gruben, er ist von hellroter Farbe, fein höckerig, leicht blutend. Keine Drüsen.

3. Zwei Fälle von Lichen ruber planus. Einer betrifft einen 13jährigen Knaben, er besteht seit einem halben Jahre. Man sieht am Stamme und den Extremitäten zahlreiche sehr typische Herde, teils kleine Knötchen, teils bis talergroße Plaques, die im Zentrum bereits mit Pigmentation und zarter Atrophie abheilen. Die Mundschleimhaut ist frei. Das jugendliche Alter des Kranken ist bemerkenswert. Lichen ruber planus dürfte bei Kindern als recht selten zu bezeichnen sein.

Der zweite Fall, ein 28jähriger Mann, ist ganz charakteristisch, er zeigt neben massenhaften Knötchen an der Haut sehr deutlich Lichen ruber der Mundschleimhaut; im Gegensatze zur Haut, wo sich lauter isolierte Knötchen finden, sieht man im Munde Gemmenformen.

4. Einen Mann von 55 Jahren mit universeller Psoriasis. Die ganze Haut ist rotbraun, verdickt, mächtig schuppend, nur die Finger und Zehen teilweise mit normaler Haut versehen. Die Haare intakt, die Nägel ebenso, bis auf einige kleine Grübchen an einzelnen.

5. Endlich zwei Frauen mit Pemphigus foliaceus. Die erste ist 22 Jahre alt, seit einem Jahre krank, der Prozeß begann mit Blasenbildung als Pemphigus vulgaris. Jetzt sieht man am Stamme, am Halse, den Oberschenkeln und Armen massenhaft nässende Stellen. An den Rändern dieser oft talergroßen Bezirke, die unregelmäßig geformt sind, hebt sich die Epidermis ab, es sind dort feuchte Krusten aufgetürmt. Einzelne schlaffe Blasen lassen sich weithin über normal aussehende Stellen verdrücken (Epidermolysis). Die Mundschleimhaut ist frei, das Allgemeinbefinden relativ gut, daher die Prognose zwar zweifelhaft, doch zum guten neigend.

Der andere Fall, eine 60jährige Frau, ist ähnlich, die Haut tiefbraun pigmentiert, mit exfoliierten Herden in mäßiger Menge bedeckt, keine Blasen. Der Prozeß verläuft hier verhältnismäßig recht gutartig.

Reitmann stellt aus der Klinik Riehl einen 50jährigen Patienten vor, dessen Affektion sich in keines der bekannten Krankheitsbilder einreihen läßt. Derselbe hat vor fünf Monaten mit einem zirka fünfguldenstückgroßen, oberflächlich papillomatöse Wucherungen aufweisenden flachen Knoten an der Oberlippe, der am meisten an ein Kerion Celsi erinnerte, in Spitalsbehandlung. Kurze Zeit später traten auf beiden Handrücken kreuzergroße Pusteln auf, deren Grund papillomatös eleviert war. Die Erscheinungen an den Händen bildeten sich unter Salizylseifenpflaster bald vollständig zurück, während die Erscheinungen an der Oberlippe therapeutisch sich nicht beeinflussen ließen. Auf diesem Stadium blieb die Affektion bis Ende September stationär. Unter heftigen Fiebererscheinungen kam es nun zur Eruption einzelner hellroten, Erythema multiforme ähnlichen Quaddeln am Halse, im Gesichte, beiden Ohren und symmetrisch am Handrücken. Dieselben nahmen rasch an Größe zu und bildeten sich zu großen matschen Pusteln aus, die artifiziell eröffnet, wieder papillomatöse Bildungen aufwiesen. Dieselben nahmen etwas an Größe zu und begannen sich nach ungefähr 14 Tagen spontan vollständig zurückzubilden. Außerdem besteht Ulcus corneae, Otitis media purulenta und Rhinitis. Blutbefund: rote 4,000.000, weiße 30,000. Leichte Eosinophilie. Klinisch entspricht der Fall am meisten der von Samberger beschriebenen Dermatitis framboesiformis (s. Archiv, Bd. 72). — Der Fall wird ausführlicher publiziert.

Schindler bemerkt, daß zwar die Fälle von Sporotrichose, die er bei de Beurmann und Gaucher in Paris zu sehen Gelegenheit hatte, mehr gumma- oder skrofulodermähnlichen Charakter zeigten, manchmal unter Bildung von multiplen Abszessen verliefen. Doch seien in der Literatur auch Fälle beschrieben die einen trichophytoiden, resp. verrukösen und papillomatösen Bau aufwiesen. Es würde daher vielleicht nicht uninteressant sein, bei vorliegendem Falle Züchtungsversuche auch auf Sabourauds Maltosepepton und Glykosepeptonagar zu machen, auf welchen Nährböden nach Aussaat von Sporotrichoseeiter schon bei Zimmertemperatur nach kurzer Zeit die für das Sporotrichon Beurmanni charakteristischen Kulturen von bräunlichschwarzer Farbe zu sehen seien.

Winkler: a) Bericht über seine im physiologischen Institute ausgeführten Versuche, die zerebrale Beeinflussung der Schweißsekretion betreffend. Das Ergebnis der Versuche läßt sich dahin zusammenfassen, daß vom Frontalhirne aus u. zw. von dessen medialem basalen Anteile Schweißbahnen ihren Ursprung nehmen, die sich bis in die Gegend der Regio subthalamica verfolgen lassen und ihre weitere Beziehung zur Medulla durch die Pedunkuli gewinnen.

b) Demonstration von Laubfröschen, bei denen vor einem Jahre die Transplantation von pigmentierter Oberhaut auf nicht pigmentierte Hautstellen und umgekehrt vorgenommen wurde. Es hat keine Pigmentwanderung stattgefunden; auch das mikroskopische Bild zeigt, daß von einem Hineinwachsen des Pigments in die pigmentlose Zone keine Rede ist. Es wird auf die Analogie mit der Persistenz von Leukodermaflecken hingewiesen

c) Demonstration der Gesichtshaut eines 16jährigen Mannes, die mit Ultramarinleim injiziert und mittels des Spalteholzschen Verfahrens in toto durchsichtig gemacht wurde. Es lassen sich die verschiedenen Netze der Arterien in der Haut, sowie ihre Anastomosen genau erkennen und es läßt sich zeigen, daß an jenen Stellen der Haut, unter welchen die mimischen Gesichtsmuskeln liegen, besonders reiche Anastomosen liegen

Riehl dankt besonders für die letztere Demonstration. Die Topographie der Hautgefäße sei sehr klar zu sehen. Es könnten auf diesem Wege noch interessante Studien der topographischen Verhältnisse der Hautgefäße gemacht werden.

Verein der Hospitalärzte in Budapest.

V. Sitzung vom 8. April 1908.

Vorsitzender: S. G. Weisz.
Schriftführer: E. Körmöczi.

B. Leopold: Ein Fall von multiplen Muskelgummata.

Die 22 Jahre alte Frau wurde am 3. März aufgenommen. Vom Manubrium sterni ausgehend, auf der rechten Brustseite beiläufig auf einer doppelhandgroßen Fläche ein entzündlicher Prozeß, der in der Mitte narbig geheilt ist, an den Rändern in die Kutis und Subkutis in Form von Knötchen vordringt. In der Gegend des rechten Rippenbogens ist eine vom Periost ausgehende, apfelgroße Geschwulst fühlbar; in beiden Musculis sternocleidomastoideis, sowie im rechten Musculus rectus abdominis sind harte

Knötchen. Das späte Auftreten, sowie der schnelle Zerfall und die narbige spontane Heilung sprachen für Lues. Vollkommene schnelle Heilung auf antiluetische Kur.

B. Riehmer: Durch Sectio alta entferntes Blasenkarzinom.

Der 48jährige Patient bemerkte schon vor einem Jahre, daß mit dem Urine Blut abgehe. Später traten stärkere Blutungen auf; in der Zwischenzeit zwischen den Blutungen blieb der Urin trübe. Die zystoskopische Untersuchung zeigte eine flottierende Geschwulst, welche so groß war, daß man nicht bestimmen konnte, ob sie gestielt sei. Immerhin war die Geschwulst undurchsichtiger, als die gutartigen Papillome.

Operation in Lumbalanalgesie; Trendelenburgsche Lage. Epizystotomie. Bei der Eröffnung zeigte sich eine karfiolartige Geschwulst von Zitronengröße. Der fingerdicke Stiel war an die rechte Uretergegend angewachsen. Entfernung der Geschwulst und nachher des Stieles. In der Mitte der Wunde klaffte der Ureter. Einnähung des Ureters in die Blasenwand und Bildung einer neuen Uretermündung. Drainage von oben. Abgesehen von einem Abszeß der Bauchwand normaler Verlauf der Heilung. Mit dem Zystoskope sieht man, daß die Wunde des Stumpfes vollkommen geheilt ist und daß die neue Uretermündung ein wenig klafft. Die mikroskopische Untersuchung wies nach, daß es sich um ein Carcinoma papillare handelte.

E. Brezovsky: Ein Fall von tierhautähnlichem riesigen Nävus.

Siebenjähriges Mädchen. Der Vater der Patientin hat einen ähnlichen Pigmentfleck am Handgelenke und an der rechten Seite des Kinnes. Am ganzen Körper zerstreut sind kleine bis hellergroße, schwarze Nävi mit Hypertrichose zu sehen. Am ganzen oberen Drittel des Rückens ist die Haut scharf begrenzt, schwarz pigmentiert, in der Mitte ist eine verruköse Wucherung. Infolge von Kratzen sind einzelne Stellen mit blutigem Schorfe bedeckt. Ueber dem Nävus ist überall Hypertrichose. Die Haare sind braun und so dicht wie bei Tieren.

Therapie: Röntgen.

VI. Sitzung vom 6. Mai 1908.

L. Schönheim: Ein interessanter Fall von Leberzirrhose.

70jähriger Arbeiter. Vor 15 Jahren wuchs ihm plötzlich der Bauch, so daß er zweimal abgezapft wurde. Alkoholabusus. Vor 2½ Jahren Spitalsaufnahme; damaliger Status praesens: Isolierter Aszites, Leber verkleinert, Milz vergrößert. Besserung auf harntreibende Mittel. Status praesens derzeit: Herz gesund. Leberdämpfung bei den Rippenbogen kaum zwei Finger breit. Stark vergrößerte Milz. Flüssigkeit ist in der Bauchhöhle nicht nachweisbar. Auf der Bauchdecke sind vom Ligamentum Poupartii nach aufwärts verlaufende kleinfingerdicke Gefäße sichtbar, die sich ober dem Nabel halbkreisförmig noch mehr erweitern und ein Netz bilden. Auf der Brust sind in der Mitte wie beiderseits gänsekieldicke Sammelgefäße sichtbar, die beim Husten stärker hervortreten. Dem Falle verleiht besonderes Interesse, daß sich zwei sehr gut sichtbare Sammelgefäßnetze gebildet haben und besonders, daß die zugrunde gegangene Zirkulation der Vena portae vollständig ausgeglichen ist, was dadurch erwiesen ist, daß in der Bauchhöhle überhaupt keine Flüssigkeit nachweisbar ist.

E. Pólya: Metastatische eitrige Cholezystitis.

Die Patientin hatte am 11. Februar 1907 geboren und stillte das Kind ein Jahr lang. Eine Woche nach der Entwöhnung trat eine Mastitis auf, die durchbrach und heilte. Schon früher hatte die Patientin heftige Magenschmerzen, die sich im Verlaufe der Mastitis als sehr heftige Krämpfe wieder einstellten, später beständig wurden; die Patientin fieberte und erbrach täglich.

Status praesens bei der Aufnahme: In der Lebergegend eine vierfingerbreite, unter den Rippenbogen reichende, schmerzhafte, diffuse Resistenz. Obere Lebergrenzen normal. Während der Beobachtung schwankte die Abendtemperatur zwischen 38° bis 40°; an Stelle der diffusen Resistenz war eine kindsfaustgroße Geschwulst, deren Lage der Gallenblase entsprach.

Diagnose: Eitrige Cholezystitis mit Steinen, die durch die vorgenommene Operation bestätigt wurde. Heilung. Interessant ist, daß die latenten Gallensteine nur dann zur Entzündung der Blase führten, als die Mastitis auftrat; es ist klar, daß die infolge der Mastitis im Blute kreisenden Mikroorganismen durch die Leber in die Gallenblase gelangten und hier durch die vorhandenen Steine an der Entleerung verhindert wurden. Dies entspricht auch den Experimenten, in deren Sinne in die Blase gelangten Mikroorganismen nur dann zur Entzündung führen, wenn ein Strömungshindernis vorliegt.

L. Ádám sah zwei ähnliche Fälle: in dem einen trat die Cholecystitis purulenta nach Abdominaltyphus auf, in dem anderen gesellte sie sich zu einem Magengeschwür. Beide Fälle heilten.

E. Körmöczi: Es können solche zirkumskripte Eiterungen der Gallenblase auch ohne Bakteriämie vorkommen. Den Beweis liefert nur der Nachweis der identischen Bakterien.

L. Ádám: In seinem Falle wurde in dem Eiter der Gallenblase der Typhusbazillus nachgewiesen.

E. Pólya: In seinem Falle war die Mastitis schon geheilt, als die Patientin sich vorstellte, nichtsdestoweniger ist der Zusammenhang klar.

E. Pólya: Großer solitärer Choledochusstein.

Die Patientin hatte vor fünf Monaten Magenkrämpfe, die sich nach einem Monate wiederholten, wobei Gelbsucht mit Fieber auftrat. Der Stuhl weiß, selten braun; in Pausen von drei bis vier Tagen Krämpfe. Die Leberdämpfung beginnt bei der fünften Rippe und überschreitet den Rippenbogen um zwei Fingerbreiten. Unter der Leber schmerzhafte Resistenz.

Operation: Die Gallenblase ist geschrumpft, leer, in Verwachsungen eingebettet; der Choledochus ist weit und enthält einen 5×2·5×2 cm großen Stein. Cholezystotomie. Normale Heilung; die Beschwerden sind vollkommen geschwunden.

L. Ádám: Blinddarmresektion wegen Karzinom.

58 Jahre alter Patient, der an chronischer Verstopfung leidet und seit einem Jahre stark abnimmt. Einige Male blutiger Stuhl. Bauch wenig aufgetrieben, Dämpfung, im Bauche ist ein doppeltfaustgroßer Tumor fühlbar. Diagnose: Blinddarmkarzinom. Operation. (Die Durchführung der Operation ist im Original nachzulesen). Heilung.

L. Ádám: Ein Fall von operiertem riesigen Uterusfibrom.

Die Patientin hat seit vier Monaten starke Blutungen; seit vier Jahren wächst der Bauch. Der Tumor umfaßt beinahe die ganze Bauchhöhle; bei rektaler Untersuchung ist der Zusammenhang des Tumors mit der Portio nachweisbar. Nach Entfernung sehr großer Tumoren bestehen zwei Gefahren: 1. große Auftreibung und infolgedessen paralytischer Ileus; 2. Embolie. Um die erste Gefahr zu verhüten, wurden die Gedärme nicht vorher entleert, sondern gleich nach der Operation; an den vollen Därmen ist es leichter, eine Peristaltik hervorzubringen. Gegen die Embolie ist der beste Schutz, die Patientin frühzeitig aufstehen zu lassen. In diesem Falle mußte sich die Patientin am Nachmittage nach der Operation aufsetzen und den darauffolgenden Tag mußte sie schon aufstehen.

V. Goldner: Ein Fall von Lupus erythematodes durch Erysipel geheilt.

Bei den chronischen Hautveränderungen ist die Hervorbringung einer akuten Entzündung die Grundlage der Therapie. Meistens werden zu diesem Zwecke chemische Substanzen verwendet, nur selten stellt sich die Heilung infolge einer interkurrenten akuten Infektion ein, so wie dies bei dem vorgestellten Patienten der Fall war. Der Lupus erythematodes der Nase war nach Ablauf des Erysipels geheilt.

E. Körmöczi: Neuere Beiträge zur Lehre der Malaria im Vorfrühling.

Die zeitliche Verteilung der Malaria zeigt eine eigentümliche Symmetrie, die am besten an zwei Kurven demonstriert, sichtbar ist. Die eine ist die vom Frühlinge, die andere von der am Sommerende oder Herbstanfange auftretenden Malaria. Letztere ist mit der Malaria-Moskitolehre sehr gut vereinbar; die Erklärung der ersteren ist viel schwieriger, da Ende März die neue Generation der Anopheles noch nicht da ist und es überhaupt nur wenig Anopheles gibt.

Körmöczi demonstrierte schon im vorigen Jahre solche frühzeitige Malariafälle, bei denen es sich herausstellte, daß es sich entweder um Rezidiven, oder um Ausbrüche vorjähriger latenter Malaria handelte. Körmöczi beobachtete dieses Jahr drei solche Fälle: der eine war ein Rezidiv, die beiden anderen waren seit dem vorigen Herbste in keiner Malariagegend. Körmöczi empfiehlt warm die vitale Färbung der Plasmodien mit Brillantinkresylviolett, mit dem man auch die jungen, pigmentlosen Mesozoiten gut sichtbar machen kann.

VII. Sitzung vom 14. Mai 1908 (im Röntgenlaboratorium des St. Stephan-Spitals).

Vorsitzender: G. Oláh.

Schriftführer: E. Körmöczi.

A. Huber und E. Körmöczi: Mit Röntgenstrahlen im St. Stephan-Spitales.

A. Huber und E. Körmöcsi: Mit Röntgenstrahlen behandelte Fälle von Leukämie.

Bisher wurden mehr als zehn Patienten mit Röntgenstrahlen behandelt. Das Resultat wurde immer mit genauen Blutunter-

suchungen kontrolliert. Das Resultat war auffallend gut, obzwar vollständige Heilung in keinem der Fälle erreicht wurde. Die Vortragenden besprechen das Blutbild der noch in Behandlung stehenden Fälle, wo sowohl subjektiv als objektiv große Besserung eintrat.

K. Hochhalt: Die Insuffizienz der Lungenschlagaderklappen.

Bei der 18jährigen Patientin besteht Vergrößerung des rechten Herzens und ein diastolisches Geräusch über der Arteria pulmonalis bei vollständiger Kompensation. Die Erkrankung als intra vitam akquirierte ist sehr selten. Interessant ist das Röntgenbild: an dem mittleren Schatten der linken Herzgrenze fällt die systolische expansive Ausbuchtung der Arteria pulmonalis auf, der ein diastolischer Kollaps folgt. Es wäre indiziert, das Offenbleiben eines frontalen Weges anzunehmen, doch ist dies nur Hypothese.

K. Hochhalt: Das Röntgenbild einer Mitralstenose.

Klinisch ist bei der Patientin viereckige Herzdämpfung, rechte Herzvergrößerung, über der Herzspitze Galopprhythmus, in den Arteria radialis arrhythmischer, ausbleibender Puls nachweisbar. Bei der diaskopischen Untersuchung sind atrioventrikuläre, dissoziierende Bewegungen sichtbar; das Bild ist sehr geeignet, die heute vorherrschende Auffassung über das Wesen der Arrhythmie vollkommen zu bestätigen.

K. Hochhalt: Einige pleurale Exsudate.

Bei der Durchleuchtung ist die Bildung von Synechien, Verschobensein der Organe, Fixation und eine wesentliche Hemmung der Atmungsbewegungen sichtbar.

E. Fischer: Im ersten Falle ist es fraglich, ob der Schatten nicht von einer Perikarditis herrührt, da am Schatten des rechten Herzens keine Pulsation sichtbar ist.

K. Hochhalt: Wenn auch das rechte Herz größer ist, ist Pulsation kaum zu sehen, besonders, wenn der Herzschlag schwach ist. Die übrigen Symptome der Perikarditis fehlen, deshalb ist kein perikarditisches Exsudat vorhanden, möglicherweise sind perikarditische Verwachsungen vorhanden.

A. Hirschler: Demonstration Magenkranker mit Röntgendurchleuchtung.

Vortr. weist darauf hin, wie wichtig die Durchleuchtung ist, besonders bei beginnendem Magenkrebse. Die vorgestellten Fälle sind typische Fälle und sollen nur zur Demonstration der Methodik der Magendurchleuchtung dienen. Vortr. demonstriert drei Fälle: einen Fall von Enteroptose, einen Fall von beginnendem Magenkarzinom und einen Fall von Schlunderweiterung infolge von Kardiospasmus. Im ersten Falle ist die Anordnung der eingegebenen Bismuthemulsion sehr gut zu sehen, die sich in einem Halbkreise anordnet, deren kaudaler Pol drei Finger unter dem Nabel ist. Im zweiten Falle ist die Ablagerung der Bismuthemulsion am unteren Teile des kaudalen Poles nicht symmetrisch halbkreisförmig, sondern gewellt, noch stärker vorspringend. Im dritten Falle ist es sehr gut sichtbar, daß sich die Bismuthemulsion nach dem Schlucken der Kardia entsprechend ansammelt und erst nach fünf bis zehn Minuten in den Magen sickert.

80. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte

Innere Medizin.

Nachtrag zur Sitzung vom 21. September 1908.

Külbs-Kiel: Experimentelle Untersuchungen über Herz und Trauma mit Demonstrationen.

Külbs spricht über die Folgen stumpfer Erschütterungen der Thoraxwand bei Tieren (Hunden und Kaninchen) und vergleicht die anatomisch-histologischen und Pulsveränderungen mit den Beobachtungen aus der menschlichen Pathologie. Külbs fand auffällig oft Klappenblutungen, daneben Muskel- und Perikardblutungen, sehr selten Klappenrisse, in den späteren Stadien bindegewebige Schwielen im Myokard.

Hering-Prag hat zwei Fälle von traumatischer Myokarditis gesehen. Aschoff fand in solchen Fällen Fettauflagerungen auf dem Hisschen Bündel, die eventuell einen Druck auf dasselbe ausüben konnten. Hering fragt den Vortragenden, welcher Art die Arrhythmien waren.

Külbs (Schlußwort) hat nicht immer makroskopisch nachweisbare Veränderungen am Herzmuskel oder am Klappensystem gefunden. Die Arrhythmien hat er nicht näher analysiert.

Fortsetzung der 3. Sitzung vom 22. September 1908.

Quincke-Kiel: Ueber Laryngoptose.

Quincke berichtet über zwei interessante Fälle von Laryngoptose, bei denen, begünstigt durch Kyphose, infolge Erschlaffung der Schlundmuskulatur im höheren Alter der Kehlkopf herabgestiegen war, sich in der oberen Brustappertur einkeilte und dadurch das Schlucken mechanisch behindert hatte. Auf ähnlicher Ursache beruhen auch Herabsinken des Unterkiefers und Offenstehen des Mundes im Greisenalter. Beim Uebergange von der horizontalen in die vertikale Stellung senkt sich der Kehlkopf bei verschiedenen Menschen um 3 bis 12, ja 15 cm, im Alter scheinen die Exkursionen noch erheblicher zu sein.

Königer-Erlangen: Ueber die sterilen serösen Pleuraergüsse in der Umgebung schwerer, akut-infektiöser Prozesse.

Königer weist auf das häufige Vorkommen von sterilen serösen Pleuraergüssen in der Umgebung von umschriebenen Pleuraempyemen und anderen Infektionsherden und auf die praktische Bedeutung dieser Erscheinung hin. Die Ergüsse sind infektiös-toxischen Ursprunges und mit Hilfe jener lassen sie sich auch mit einiger Sicherheit von tuberkulösen und anderen differentialdiagnostisch in Betracht kommenden serösen Pleuraexsudaten unterscheiden.

Strubell-Dresden macht darauf aufmerksam, daß auch durch Bestimmung des opsonischen Index sich die Natur eines Exsudates feststellen läßt.

Königer (Schlußwort): Die zytologische Untersuchung hat den Vorteil der Einfachheit und der leichteren Erlernbarkeit.

v. d. Velden-Düsseldorf: Intravenöse Behandlung der Hämoptöe.

v. d. Velden spritzt 3 bis 5 cm^3 einer 10%igen NaCl-Lösung bei Hämoptöe intravenös ein und erzielt damit innerhalb zwei bis vier Minuten eine starke meßbare Erhöhung der Blutgerinnungsfähigkeit. Denselben Effekt kann man bei stomachaler Einverleibung von 5·0 NaCl oder 2·0 bis 4·0 NaBr oder KBr in zirka acht bis zwölf Minuten erreichen. v. d. Velden hat mit dieser einfachen Therapie, die wahrscheinlich auf einer Mobilisierung von Thrombokinase aus dem Gewebe beruht, sehr gute Erfahrungen gemacht.

Wiechowski-Prag: Versuche mit Jodiden bei Kaninchen, welche mit nicht allzu großen Dosen von Jodnatrium behandelt wurden, ergaben intravitale, rasch zum Tode führende Gerinnungen in den Venen.

v. d. Velden (Schlußwort) hat niemals derartige Beobachtungen nach JNa-Gaben bei Kaninchen gemacht, die Gerinnungsfähigkeit wurde durch JNa nie verändert.

Programm

der am

Freitag, den 22. Januar 1909, 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Dr. J. **Pollak** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Priv.-Doz. Dr. **Max Herz**: Ueber Herzbeengung.

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung der **pädiatrischen Sektion** findet im Hörsaale der Klinik **Escherich Donnerstag, den 21. Januar 1909, 7 Uhr abends,** statt.

Vorsitz: Priv.-Doz. Dr. **Fr. Hamburger.**

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag den 25. Januar 1909, 7 Uhr abends,** im Sitzungsaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter Vorsitz des Herrn Hofrates Prof. **Obersteiner** stattfindenden

wissenschaftlichen Versammlung.

Doz. Dr. **Emil Schwarz**: Ueber Flatulenz.

Gesellschaft für physikalische Medizin.

Mittwoch, 27. Januar 1909, um 7 Uhr abends (Klinik v. Noorden)

I. Demonstrationen. II. Diskussion über die Vorträge von Prof. Dr. **v. Frankl-Hochwart** und Dr. **Max Kahane**: Prognose und physikalische Therapie der Ischias.

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Programm der **Montag, den 25. Jänner, 6 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik **Urbantschitsch** stattfindenden

wissenschaftlichen Sitzung.

1. Demonstrationen: Angemeldet die Herren **Barany, Ruttin, Alt, Leidler, Benesy.**

Neumann. Politzer. Bondy.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, R. Paltauf, A. Politzer, G. Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl,

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Alfons v. Rosthorn und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXII. Jahrg. Wien, 28. Januar 1909 Nr. 4

INHALT:

I. **Originalartikel:** Aus dem pathologisch-anatomischen Universitäts-Institute in Wien. (Vorstand: Prof. A. Weichselbaum.) Zur Frage der Infektionswege der Tuberkulose. Von J. Bartel.

2. Ueber Immunisierungsversuche gegen Tuberkulose. Von J. Bartel.

3. Aus der med. Abteilung des Spitales der Barmherzigen Brüder in Padua. (Vorstand: Prof. Dr. A. Borgherini.) Ueber den Einfluß des Neralteins auf Puls und Blutdruck. Von Dr. Josef Astolfoni, o. ö. Dozent der Pharmakologie an der Universität in Padua.

4. Aus dem gewerkschaftlichen Krankenhause in Orlau. Ein Fall von ausgetragener Schwangerschaft, kompliziert mit Krebs der Gebärmutter, beider Eierstöcke und des Wurmfortsatzes als Metastasen eines Magenkrebses. Von Dr. Josef Gobiet, chirurg. Ordinarius.

5. Aus der Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten des k. k. Krankenhauses Wieden in Wien. (Vorstand: Professor Dr. S. Ehrmann.) Zur Kenntnis der Lues-Spätformen der männlichen und weiblichen Brustdrüse. Von Dr. Kurt Deutsch, Sekundararzt.

6. Aus der med. Klinik der Jagiellonischen Universität in Krakau. (Direktor: Prof. Dr. W. Jaworski.) Eigenartiger Fall von Purpura haemorrhagica fulminans bei einer Erwachsenen. Von Doktor Ladislaus Kluger.

7. Aus dem Ambulatorium für Nervenkrankheiten der allgem. Poliklinik. Vorstand: Prof. Benedikt.) Tumor der Schädelbasis extrakraniellen Ursprunges. Vom Assistenten Dr. Julius Flesch.

II. **Referate:** Zoologisches Taschenbuch für Studierende. Von Emil Selenka. Denkschrift über die anatomische Nomenklatur der anatomischen Gesellschaft auf ihrer 22. Versammlung in Berlin. Von Dr. Hermann Triepel. Die Asymmetrie des Gesichtes und ihre Entstehung. Von Dr. Richard Liebreich. Atlas der topographischen Anatomie des Menschen. Von Karl v. Bardeleben und Heinrich Haeckel. Die Muskeln des menschlichen Armes. Von Dr. Fritz Frohse und Dr. Max Fränkel. Gehirn und Schädel. Von Fr. Hermann. Ref. Tandler. — Klinisches Jahrbuch. Ref.: Hinterberger.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Vermischte Nachrichten.**

V. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus dem pathologisch-anatomischen Universitäts-Institute in Wien. (Vorstand: Prof. A. Weichselbaum.)

I.

Zur Frage der Infektionswege der Tuberkulose.*)

Von **J. Bartel.**

Es kann nicht meine Aufgabe sein, bei dieser Gelegenheit in eingehender Weise den Entwicklungsgang der Eintrittspfortenfrage bei der Tuberkulose zu erörtern, nachdem dieses ja namentlich in den letzten Jahren auf den verschiedenen Kongressen und in zahlreichen Arbeiten von berufener Seite in ausführlicher Weise geschehen ist. So will ich mich mit einem kurzen Rückblicke begnügen und dann sofort an das Referat meines Chefs, des Herrn Professors Weichselbaum, auf der VI. Internationalen Tuberkulosekonferenz in Wien im Jahre 1907 und meine bei dieser Gelegenheit veröffentlichten Leitsätze anknüpfen.

Wir wissen, daß schon in der Zeit vor Kochs epochaler Entdeckung die Eintrittspfortenfrage lebhaft erörtert, Gegenstand des Widerstreites war. Ich erinnere nur an Klebs, v. Bollinger und Orth, dessen damaliger Hinweis auf eine „Latenz" der Tuberkulose mir bemerkenswert erscheint, wenngleich der damalige Stand der Erkenntnisse noch keinen weiteren Ausbau dieser Frage gestattete. Mit Kochs Entdeckung hebt ein Zeitraum an, in welchem die Anschauung von der ausschließlichen oder fast ausschließlichen Inhalationsinfektion fast zur allgemeinen Geltung kam. Von Koch selbst betont, von Cornet auf Grund des „Lokalisationsgesetzes" mit größter Schärfe vertreten, von Flügge durch zahlreiche eingehende Experimente gestützt, schien es natürlich, daß auch fast alle Kliniker sich diese Anschauung zu eigen machten, um so mehr, als der Obduktionsbefund mit der so überaus häufigen, vorherrschenden und auch isolierten Tuberkulose von Bronchiallymphdrüsen und Lungen einwandfrei die Kette der Beweise zu schließen schien. Und gerade von pathologisch-anatomischer Seite, von Orth, fällt in diese Zeit der Hinweis auch auf die Möglichkeit einer metastatischen Lokalisation besonders im Bereiche der so häufig erkrankten Lungen. Fast als eine natürliche Reaktion erscheint es mir, wenn dann, ausgelöst durch die bekannten Ausführungen v. Behring's, sich zahlreiche Stimmen erhoben, welche mehr oder weniger apodiktisch auf die große Bedeutung auch der Fütterungsinfektion hinwiesen. Uns sind ja die Anschauungen von Calmette, Schloßmann, der Schüler von Heller und Hueppe, von Kovács, von Ravenel bekannt.

In dieser Zeit nun hat Weichselbaum in seinem Institute die Inangriffnahme der Tuberkulosefrage überhaupt und im speziellen der Eintrittspfortenfrage angeregt und haben jene Arbeiten ihren Anfang genommen, über deren Ergebnisse ich jetzt berichten will. Sie wurden von Weichselbaum und mir, von mir und mit Hilfe meiner

*) Vortrag, gehalten auf dem VI. Internationalen Tuberkulosekongreß in Washington am 29. September 1908.

Mitarbeiter Bachrach, Hartl, Herrmann, Neumann, Spieler und Stein durchgeführt und größtenteils bereits veröffentlicht.

Als zunächst erwähnenswertes Ergebnis dieser Untersuchungen verzeichne ich den Nachweis einer Latenz von Tuberkelbazillen in anscheinend unveränderten Organen, speziell in Lymphdrüsen, welcher Nachweis mir im Fütterungsexperimente am Kaninchen gelang und den Weichselbaum und ich in Uebereinstimmung mit den früheren und späteren Befunden von Kälble, Macfadyen und Maccoatcey, Harbitz, Rosenberger, Ipsen, Goodale, Rabinowitsch, Weber und Baginski, sowie Fibiger, Calmette, Gaffky und Heß auch für den Menschen erbrachten. Im Tierexperimente gelang mir ferner der Nachweis, daß eine solche Latenz auch von längerer Dauer sein könne und haben Weichselbaum und ich dieses auch für den Menschen als wahrscheinlich angenommen. Mikroskopisch ließen Lymphdrüsen in diesem Stadium der Tuberkulose lediglich mehr oder weniger ausgeprägte hyperplastische Wucherung der Lymphozyten erkennen oder waren „anscheinend" unverändert, zeigten also für eine Diagnose auf Tuberkulose durchaus uncharakteristische Bilder. Ich bezeichnete diese Tuberkuloseform als lymphoide Tuberkulose u. zw. weniger in des Wortes ethymologischer Bedeutung als im Sinne einer durch eingewanderte Tuberkelbazillen hervorgerufenen, allerdings uncharakteristischen Veränderung, respektive eines gleicherweise bedingten Zustandes, wie ja ein ähnlicher Sprachgebrauch schon bezüglich der pyogenen Infektion herrscht. Dabei stellte ich die „lymphoide Tuberkulose" als erstes Stadium der „manifesten" Tuberkulose, d. i. der spezifischen Tuberkelbildung als dem Endstadium gegenüber, wie Cornet nach Virchow bei der pyogenen „Skrofulose" der Lymphdrüsen das erste „hyperplastische" Stadium vom Endstadium, dem Abszesse, unterschied, für die tuberkulöse Skrofulose allerdings lediglich die Entwicklung des spezifischen Tuberkels, die „manifeste" Tuberkulose, anerkannt wissen wollte.

Weitere Beobachtungen einer Ausheilungsmöglichkeit der Tuberkulose im Stadium lymphoider Latenz führten naturgemäß zur Erkenntnis der Schutzwirkung, speziell des lymphatischen Gewebes gegenüber einer tuberkulösen Infektion, indem es in der Folge gelang, eine die Virulenz von Tuberkelbazillen (Typus humanus und bovinus) abschwächende und schließlich auch aufhebende Wirkung des lymphatischen Gewebes und dann auch anderer Organe und aus solchen bereiteter Stoffe zu erweisen. Auf dieser Grundlage wurden nunmehr Immunisierungsversuche in mannigfacher Variation von Immunität und virulenter Infektion aufgebaut, welche folgende Resultate ergaben:

Ueberempfindlichkeit, wie erhöhte Resistenz und endlich auch volle Immunität gegen eine virulente Infektion.

Ausheilungsvorgänge in manifest tuberkulös veränderten Organen, (Zirrhose der Leber, Bindegewebsneubildung in Impfinfiltraten, Lymphdrüsen und Lungen.)

Vorherrschende manifeste, auch kavernöse Tuberkulose der Lungen bei erhöhter Resistenz, wie bei Ueberempfindlichkeit gegenüber virulenter Infektion.

Auch die isolierte manifeste Tuberkulose der Lungen bei metastatischer Infektion von entfernt gelegener, anscheinend unveränderter Eintrittspforte, sowie auch unverändertem regionären lymphatischen Apparate der letzteren bei Ausschluß jeder Gelegenheit zur direkten Lungeninfektion.

Manifeste Tuberkulose infolge Ueberempfindlichkeit bei bestimmter Art der Infektion ohne manifeste Tuberkulose des zur Kontrolle in gleicher Weise infizierten Tieres.

So lehrt uns das Experiment bei Beachtung der Beziehung von Immunität und virulenter Infektion, wie auch der Befund manifester Tuberkulose eines speziell disponierten Organes ohne Kenntnis des Werdeganges des Erkrankungsprozesses nicht so apodiktisch sicher zur Bestimmung der Eintrittspforten, namentlich im Einzelfalle herangezogen werden kann, also auch die Tuberkulose, wenigstens beim Tiere, unter gewissen Umständen den Charakter der kryptogenetischen Infektion tragen kann.

Auf anderen Wegen gelangten Askanazy, v. Behring, Bongert, Orth und Weber in mancher Hinsicht zu ähnlichen Beobachtungen, wie Form und Ausbreitung der Tuberkulose bei wechselnder Beziehung von Disposition, Immunität und Virulenz mannigfache Aenderung erfährt.

Für die Verhältnisse der Humanpathologie erscheinen mir diese Beobachtungen sehr wertvoll, da sie nach der Anordnung des Experimentes weit eher geeignet sind, eine verläßliche Vergleichsbasis für die Beurteilung der Entstehung und der Formen, sowie des Verlaufes der menschlichen Tuberkulose zu schaffen, als die hiezu wohl weniger geeigneten Impfversuche mit virulenten Kulturen an normalen Versuchstieren, namentlich dem für die Tuberkuloseinfektion jeder Art so empfindlichen Meerschweinchen. Und gerade Versuche letztgenannter Art waren es ja, welche die Grundlage des „Lokalisationsgesetzes" in seiner starren Form abgegeben haben, wie es Cornet aufgestellt hat, Ribbert ohne Einschränkung angewendet wissen will. Erwägen wir unsere Kenntnisse über Vorgänge natürlicher Immunität, wie wir sie wohl schon als Gemeingut betrachten können und ziehen wir den Vergleich mit dem Resultate der Kombination von künstlicher Immunität und virulenter Reinfektion im Experimente am Tiere, dann gelangen wir auch für den Menschen ohne Zwang zu ähnlichen Vorstellungen. Dabei können wir mannigfache Möglichkeiten in Erwägung ziehen:

Intrauterine Infektion mit Manifestation des Krankheitsprozesses schon zur Zeit der Geburt oder lymphoide Latenz mit manifest tuberkulöser Erkrankung auf Basis der intrauterinen Infektion erst im späteren Alter, eventuell über die Zeit der Kindheit und die zweite Wachstumsperiode hinaus.

Postfötale Infektion mit rasch anschließender Manifestation der Tuberkulose oder gleichfalls längere lymphoide Latenz mit erst später aus dieser sich entwickelnder Bildung typischer Tuberkel.

Ablaufen der intrauterinen oder postfötalen Infektion schon im Stadium der lymphoiden Tuberkulose mit Auslösung von Immunitätserscheinungen; in verschiedener Zeit nachher Reinfektion: entweder mit manifester Tuberkulose, variabler Extensität und Intensität, sowie verschieden raschen Ablauf der Entwicklung und Rückbildung, oder mit Freibleiben von jeder spezifisch tuberkulösen Erkrankung. Bei Vorhandensein von Ueberempfindlichkeit und erhöhter Resistenz, Neigung speziell disponierter Organe zu manifester Tuberkulose, sowohl für die primäre als auch für die metastatische Infektion, auch wenn die entfernt gelegene Eintrittspforte mit ihrem regionären lymphatischen Apparate nicht spezifisch tuberkulös verändert erscheint.

Mit den von Orth niedergelegten Anschauungen, noch mehr mit den Ansichten, die v. Behring und v. Baumgarten vertreten, finden wir hier mannigfache Berührungspunkte und setzen namentlich die Meinungen der beiden letztgenannten Autoren ja gerade eine Latenz im „anscheinend" unveränderten Gewebe voraus.

Wenn ferner im Fütterungs- und Inhalationsexperimente am Tiere die verschiedenen Autoren über-

einstimmend die Ueberlegenheit der Inhalationsinfektion bezüglich einer rasch und sicher entstehenden manifesten Tuberkulose beobachtet haben, so ist dieses Resultat zunächst nur ein Zeichen der besonderen Empfänglichkeit der Lungen für die direkte Infektion durch Inhalation, wie ja die spezielle Disposition des genannten Organes für die metastatische Infektion, also auch ohne direkten Import des Erregers, bereits als feststehend angesehen werden muß. So erscheinen mir auch Findels Ermittlungen, daß 63 per tracheam inhalierte Bazillen rasch und sicher zur manifesten Tuberkulose führen, zu einem positiven Resultat im Fütterungsexperimente, die 6,000.000fache Menge erforderlich ist, in erster Linie auch nur als Beweis einer speziellen Disposition der Lungen als des so häufig erkrankten Organes. Der Nachweis ferner von Tuberkelbazillen in den Lungen kurz nach experimenteller Inhalationsinfektion auf natürlichem Wege durch Neumann und mich, wie die Befunde von Hartl und Herrmann im Einklange mit den Angaben früherer Autoren widerlegten zunächst nur die Anschauung, nach der ein Eindringen von Krankheitserregern auf direktem Wege per inhalationem bis in die Lunge unmöglich ist. Wollen wir aber auf die Bedingungen, wie sie die natürlichen Infektionsverhältnisse schaffen, aus diesen Beobachtungen bei künstlicher Infektion einen Rückschluß ziehen, so kann dieses wohl nur mit ganz besonderer Vorsicht geschehen. Mit Spieler habe ich gesunde Meerschweinchen in einer Phthisikerwohnung den daselbst obwaltenden Infektionsgelegenheiten ausgesetzt und dann mit Beachtung der lymphoiden Tuberkulose die Verhältnisse der natürlichen Infektion studiert. Wenn ein viertägiger Aufenthalt in der Wohnung genügte, eine allerdings erst nach 184 Tagen tödliche chronische Mesenterialdrüsentuberkulose mit allgemeiner miliarer Aussaat zu erzielen, so müssen wohl hiebei unzählbare Tuberkelbazillen in den Darm gelangt, aber weniger als 63 Tuberkelbazillen nach Findel direkt in die Lunge inhaliert oder aspiriert worden sein. Trat ferner erst bei siebenmal so langem Aufenthalte in der Wohnung eine chronische Lungentuberkulose auf, welche dann allerdings die Mesenterialdrüsentuberkulose an Intensität überholte, so muß man wohl zum Schlusse gelangen, daß eine direkte Uebertragung einer rein experimentellen Fütterungs- oder Inhalationsinfektion auf die Verhältnisse des praktischen Lebens nur mit größter Vorsicht und Reserve gestattet ist.

Jedenfalls kann man aus all den angeführten Beobachtungen sehen, wie schwierig und unsicher ein Urteil über die Eintrittspforten, namentlich im Einzelfalle sich gestalten kann, besonders wenn sich ein solches Urteil lediglich auf den Nachweis manifester Tuberkulose auf dem Obduktionstische stützt, also bei der fast stets unbekannten Geschichte des Falles nur ein Endresultat desselben ins Auge gefaßt wird. Daher erscheint es mir auch begründet, wenn Weichselbaum und ich seinerzeit auch auf die Notwendigkeit des Nachweises der lymphoiden Tuberkulose hingewiesen haben, wo sicherlich nur vollständige Untersuchungen zu weitergehenden Schlüssen eine Berechtigung geben können. Weichselbaum gelangte auf dieser Basis auch in seinem letzten Referate zum Schlusse, daß, wenn auch die von v. Behring aufgerollte Streitfrage noch nicht entschieden ist, „wir aber schon jetzt behaupten können, die Fütterungs-, bzw. Deglutitionstuberkulose komme beim Menschen, besonders im Kindesalter viel häufiger vor, als bis vor kurzem die meisten Forscher geglaubt haben."

In so manchen Aeußerungen aus letzter Zeit finden wir nun tatsächlich eine gewisse Annäherung der gegensätzlichen Anschauungen. Sollte man hiebei auch auf Grund der angeführten Momente zur Anschauung gelangen, daß die Unsicherheit des Schlusses in der Eintrittspfortenfrage nunmehr eine noch größere sei, so kann ich darin einen Nachteil nicht so ohne weiteres erblicken. Jedenfalls tritt die Bedeutung des Widerstreites über den Modus der Infektion im Einzelfalle — ob Fütterung oder ob Inhalation wegen des oft nicht bestimmbaren Effektes infolge Aspiration, resp. Deglutition — weit zurück gegenüber der Bedeutung allgemein hygienischer Maßnahmen, die ja doch jeder Möglichkeit der Infektion Rechnung zu tragen bestimmt sein müssen.

II.

Ueber Immunisierungsversuche gegen Tuberkulose.*)

Von **J. Bartel.**

Wie ich schon mehrmals Gelegenheit hatte auszuführen, gelang es mir, in Fütterungsexperimenten am Tiere den Nachweis zu führen, daß zwischen dem Tuberkelbazillus und den Organgeweben, speziell den lymphozytären, innige Wechselbeziehungen bestehen. Ja, ich mußte auf Grund meiner Beobachtungen, namentlich den lymphatischen Geweben eine direkte Schutzwirkung gegenüber der Tuberkuloseinfektion zuschreiben, die genauer zu verfolgen ich mir zur Aufgabe machte. Bei meinen diesbezüglichen Studien standen mir vornehmlich Neumann, dann auch Hartl als Mitarbeiter zur Seite. So wurden die in vivo von mir gemachten Beobachtungen in vitro nachgeprüft und sind hier folgende Resultate zu verzeichnen.

„Wenn Tuberkelbazillen des Typus humanus und bovinus längere Zeit bei Bruttemperatur und bei Abwesenheit anderer Bakterien in Organen gesunder Tiere suspendiert gehalten werden, so können sie zwar lebensfähig bleiben, erweisen sich aber, wenn sie mit dem Organgewebe an Meerschweinchen und Kaninchen verimpft werden, als avirulent.

Solchergestalt geimpfte Tiere lassen, lange Zeit nach dieser Impfung bei Wohlbefinden getötet, jedwedes Anzeichen einer ‚manifesten' Tuberkulose vermissen und zeigen fast regelmäßig mehr oder weniger deutliche Hyperplasie ihrer lymphatischen Organe."

Bei einmaliger oder in Zeitintervallen wiederholter Impfung der angeführten Art machen sich an den so „vorbehandelten" Tieren bei früher oder später folgender virulenter tuberkulöser Infektion gegenüber den in gleicher Weise infizierten Kontrolltieren Immunitätserscheinungen geltend u. zw.:

„Ueberempfindlichkeit, erhöhte Resistenz, schließlich auch volle Immunität."

Dabei leben die virulent infizierten „vorbehandelten" Tiere kürzer oder länger als die Kontrolltiere und zeigen an Tuberkulose verendet, ein von dem bekannten Resultate der Impftuberkulose am „nicht vorbehandelten" Tiere abweichendes Bild:

„Vorherrschende und auch isolierte manifeste Tuberkulose der Lungen und Bronchiallymphdrüsen bei Zurücktreten der spezifisch tuberkulösen Erkrankung im Eintrittspfortenbereiche, resp. bei ‚anscheinend' unverändertem Zustande der Gewebe daselbst. Kavernöse Tuberkulose der Lungen bei Ueberempfindlichkeit wie bei erhöhter Resistenz. Ausheilungsvorgänge in bereits manifest tuberkulös veränderten Organen. Schließlich Freibleiben von jeder manifest tuberkulösen Veränderung an allen Stellen des Organismus."

Damit komme ich zu folgendem Schlusse:

„Wir müssen es als erwiesen betrachten, daß es gelingt, eine bestimmte Beeinflussung von Tuberkelbazillen durch Organgewebe, speziell durch lymphathisches Gewebe, zum Ausgangspunkte eines erfolgreichen spezifischen Immunisierungsverfahrens gegen Tuberkulose zu machen."

Daß es gelingt, auf Basis der Beziehungen von Organgeweben und Tuberkelbazillen im Tierexperimente auch therapeutische Effekte zu erzielen, darauf wurde bereits früher von mir hingewiesen.

*) Vortrag, gehalten auf dem VI. Internationalen Tuberkulosekongreß in Washington am 1. Oktober 1908.

Es kann nicht meine nächste Absicht sein, ein solches Verfahren der Immunisierung gegen Tuberkulose derzeit direkt in die Verhältnisse des praktischen Lebens zu übertragen, doch halte ich die gewonnenen Resultate für geeignet, hinzuweisen auf die gewiß große Bedeutung der Organzelle im allgemeinen auch bei anderen infektiösen Prozessen. Es mag das Studium der Wechselbeziehung von Zelle im Organismus und Infektionsträgern verschiedener Natur, ja vielleicht noch manches Rätsel zu lösen, gegenüber welchem wir uns gegenwärtig noch vielfach auf dem Boden unfruchtbarer Hypothesen bewegen.

Aus der med. Abteilung des Spitales der Barmherzigen Brüder in Padua. (Vorstand: Prof. Dr. A. Borgherini.)

Ueber den Einfluß des Neralteins auf Puls und Blutdruck.

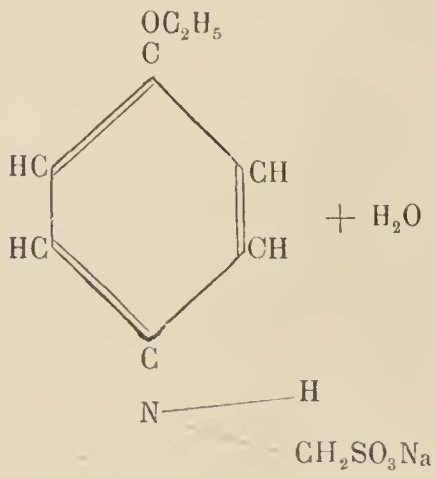
Von Dr. **Josef Astolfoni,** o. ö. Dozent der Pharmakologie an der Universität in Padua.

Der Chemiker Dr. Lepetit in Mailand stellte im Jahre 1905 einen von ihm „Neraltein" genannten Körper dar anläßlich einer Untersuchung von kristallisierten Verbindungen aus Aminen, Aldehyden und Bisulfit, die als allgemeine Reaktion mit Cyankali Nitrice geben.

Dieser neue Körper, das Neraltein, ist ein Derivat des Paraphenetidins, daher dem Phenazetin, dem Metazetin, dem Laktophenin, dem Amygdophenin etc. verwandt.

All diese Körper stammen von Paramidophenol ab, durch Substituierung des H der Hydroxyl- und Amidogruppe durch eine Alkoholgruppe, resp. durch Radikale organischer Säuren.

Das Neraltein ist paraaethoxyphenylamidomethansulfosaures Natrium; es stammt vom Paramidophenol durch Ersatz eines Wasserstoffes der Amidogruppe durch den Rest CH_2SO_3Na und durch Einführung der Aethylgruppe an Stelle des Wasserstoffatoms im Hydroxyl. Seine Formel ist folgende:



Im Neraltein finden wir dem Phenazetin sehr ähnliche Verhältnisse vereint. Jedoch birgt es an Stelle des Azetylradikals die Gruppe CH_2SO_3Na. Die Pharmakodynamik dieser Gruppe war bisher in ihren besonderen Einzelheiten noch nicht bekannt; durch die neuesten Untersuchungen über Neraltein ist deren Verhalten ziemlich klargestellt.

Diese Sulfogruppe, die dem Präparate Wasserlöslichkeit verleiht, erhöht auch dessen Wirksamkeit, da sie infolge ihrer leichten Eliminierarbeit möglicherweise eine prompte Phenetidinbildung in statu nascendi gestattet, so zwar, daß im Vergleiche zum Phenazetin, welches sein Säureradikal nur langsam abgibt, nach Dr. Valeri kleinere Dosen Neraltein erforderlich sind, um eine gleich starke Wirkung zu erzielen.

Ich halte es für überflüssig, die chemischen Charaktereigenschaften und Reaktionen des Neralteins ausführlich auseinanderzusetzen, da diese bereits in einer Arbeit von Dr. Lepetit beschrieben sind; es sei hier nur erwähnt, daß es glänzend weiße Blättchen darstellt, welche sich in gut verschlossenen Glasgefäßen unverändert aufbewahren lassen, soferne diese nicht direkt dem Sonnenlichte ausgesetzt werden. Es löst sich leicht in Wasser von 15° C zu 10%, in solchem von 100° C zu 100%; die Lösung ist farblos und hat einen salzigen Geschmack, der einem bleibenden süßlichen weicht. Die chemischen Reaktionen ergeben, daß es stark reduzierende Eigenschaften besitzt.

Die physiologische Wirkung des Neralteins wurde von Dr. Valeri studiert. Da diese Studie jedoch noch nicht ganz publiziert ist, muß ich mich darauf beschränken, deren Ergebnisse, die Valeri in einem Berichte an die medizinische Akademie in Padua erstattet hat, hier kurz wiederzugeben:

Beim Frosche wird das Mittel sowohl hypo- als epidermatisch resorbiert und zeichnet sich durch sehr geringe Toxizität aus; in hohen Dosen verlangsamt es den Herzschlag und setzt die Zahl der Kontraktionen herab, in kleinen Dosen übt es keine Herzwirkung aus.

Es ruft Verengerung der Gefäße der Zentralorgane und Erweiterung der peripheren Gefäße hervor, in kleinen Dosen wirkt es nicht auf das periphere Gefäßsystem.

Bei Warmblütlern wird das Neraltein auf gastrischem oder subkutanem Wege gut aufgenommen, es ruft keine Lokalerscheinungen hervor und zeigt sich „sehr wenig giftig", in kleinen Dosen bewirkt es keine Reizung der Nieren, durch die es rasch ausgeschieden wird. Der Harn zeigt dann Indophenolreaktion, was als ein weiterer Beweis für die Wirksamkeit des Präparates angesehen werden muß.

Das Neraltein setzt in stärkerem Maße als das Phenazetin die Temperatur von Tieren auf den Normalstand herab. Wurde bei diesen durch Injektion einer Lösung fauligen Fleisches Fieber künstlich hervorgerufen, so war die Temperaturabnahme mindestens auch nicht geringer als jene durch Antipyrin herbeigeführte.

In kleinen Dosen ändert es den Blutdruck nicht, verstärkt aber die Herzaktion; selbst in hohen Dosen hat es keine Wirkung auf das Blut.

In klinischer Hinsicht wurde das Neraltein zuerst von Dr. Casabella, sodann von Prof. Rabajoli, Doktor Craveri, Dr. Amore u. a. untersucht, welche übereinstimmend dahin schließen, daß das Nerlatein eine antipyretische und analgetische Wirkung übt, die größer ist als die verwandter Körper und daß es deutlich antirheumatische Eigenschaften besitzt.

Als ich die pharmakologische Untersuchung des Neralteins zu dem Zwecke aufnahm, um die von Valeri an Tieren erzielten Ergebnisse am Menschen zu kontrollieren, hielt ich es für zweckmäßig, zuerst den Einfluß des Neralteins auf Puls und Blutdruck festzustellen.

Bei meinen Beobachtungen studierte ich den Blutdruck mit dem Sphygmomanometer von Riva-Rocci und den Puls mit dem Sphygmochronographen von Jaquet. Ich untersuchte zuerst die Wirkung von 0·5 g Neraltein, dann jene wiederholter Dosen an gesunden und an infolge langwieriger Krankheitsprozesse geschwächten Individuen.

Die nachfolgende Tabelle gibt über meine Untersuchungen Aufschluß.

Wenn wir nun die Tabelle genauer betrachten, so können wir folgendes konstatieren:

1. Dosen von ½ g bewirken Zunahme des Blutdruckes, Abnahme der Pulszahl und Erhöhung der Pulswelle. Die Zunahme des Blutdruckes fehlt nie und schwankt zwischen 10 und 20 mm. Die Abnahme der Pulszahl fehlt nur bei Beobachtung 15 und 8; sie schwankt im allgemeinen zwischen zwei und zwölf Schlägen. Die Erhöhung der Pulswelle hat sich durchweg konstant eingestellt und stieg bis auf 4 mm, schwankt aber gewöhnlich zwischen zwei und drei Millimeter. Im allgemeinen dauerte die Wirkung zirka 1½ Stunden und war nie von Depressionserscheinungen gefolgt.

2. Dosen von 1 g in dosi refracta ergaben dieselben Symptome, aber deutlicher hervortretend; die Zunahme des Blutdruckes schwankte zwischen 10 und 30 mm, die Abnahme der Pulsfrequenz zwischen 8 und 15 Schlägen in der Minute. Nur eine Ausnahme (Fall 11), ein menstru-

Uebersichtstabelle der Untersuchungen mit Neraltein.

Untersuchte Person	Beobachtung Nr.	Zeit der Untersuchung	Neraltein in Gr.	Blutdruck	Pulszahl	Pulshöhe in mm	Anmerkungen
J., Frau von 33 Jahren Typhusrekonvaleszentin	1	15. Dezember 1907, 3 h 35 bis zum 17. Dezember 1907, 12 h	3·0	148	75	3	In Dosen von 0·5 verabreicht
		2 h 30		150	69	5	
		2 h 35	0·5				Keine Störung
		3 h		160	66	7	
Gesundes Mädchen, 22 Jahre Sängerin	2	3. Januar 1908, 4 h 15	0·5	128	75	7	Nach 90 Minuten Normalstatus
		4 h 20					
		5 h 10		130	73	9	
		5 h 50		128	78	8	
S., gesunde Frau von 49 Jahren	3	16. Dezember 1907, 4 h	0·5	160	69	3	1 g in dosi refracta
		4 h 30					
		6 h	0·5	180	61	3	
		9 h 40					
		10 h 40		190	58	4	
63 Jahre alte Frau Ischias	4	9. Dezember 1907, 10 h	0·5	160	66	4	
		10 h 5					
		10 h 50		170	79	4·5	
		1 h	0·5				
		2 h 30		175	79	4·5	
		4 h	0·5				
		5 h 30		175	55	4	
P., gesundes Mädchen, 15 Jahre	5	15. Dezember 1907, 12 h	0·5	170	85	7	
		2 h und 4 h 30					
		6 h		180	70	6	
		9 h	0·5				
		9 h 45		188	75	9·5	
Mädchen, 15 Jahre	6	13. Dezember 1907, 3 h	0·5	150	73	14	Nach 3 Stunden Normalstatus
		3 h 5					
		5 h 30		168	67	14·5	
		6 h		152	73	15	
B., junger Mann, 19 Jahre Typhusrekonvaleszent	7	16. Dezember 1907, 10 h 25	0·5	180	81	3·5	2·0 Neraltein in 24 Stunden
		10 h 30					
		11 h 5		190	79	5	
		tagsüber noch	1·5				
		17. Dezember 1907, 10 h 35		180	95	5	
		10 h 40	0·5				Keine Störung
		11 h 20		190	84	11	
A., gesunder, junger Mann 20 Jahre	8	11. Dezember 1907, 12 h	0·5	126	69	4	Im Momente der zweiten Beobachtung ist die Wirkung noch nicht geschwunden
		2 h und 5 h 30					
		7 h		146	70	6	
		11 h 20		130	87	4	
C., 50jähriger Mann chronische Myokarditis	9	10. Dezember 1907, 10 h 20	0·5	122	69	3	Zweite Beobachtung 75 Minuten nach der letzten Dosis, keine Störung
		11 h und 2 h 30					
		3 h 45		130	61	4	
N., 25jährige Frau starke Blutarmut, häufiger Kopfschmerz	10	10. Dezember 1907, 10 h		150	72	3·5	2·0 Neraltein am ersten Tage, 1·0 am zweiten Tage; 5 Stunden nach der letzten Dosis hält noch ein Teil der Wirkung an. Keine Störung.
		12 h 15	0·5				
		2 h 45		155	73	4	
		3 h und 5 h	0·5				
		7 h		170	73	7	
		9 h	0·5				
		11. Dezember 1907, 10 h	0·5				
		11 h 30		175	63	10·5	
		4 h	0·5				
		6 h		175	58	9·5	
		9 h		170	73	10	
M., gesundes Mädchen, 26 Jahre Menses	11	10. Dezember 1907, 12 h 10	0·5	130	53	3	Keine Störung
		12 h 15					
		12 h 50		140	64	5	
		3 h	0·5				
		4 h 30		140	75	5	
Dieselbe Frau	12	20. Dezember 1907, 4 h 15	0·5	125	81	5	In 105 Minuten nimmt die Wirkung ab
		4 h 20					
		5 h 15		135	75	8·5	
		6 h 15		130	70	5	
L., gesunde Frau, 29 Jahre	13	20. Dezember 1907, 4 h	0·5	140	75	3	Nach 2 Stunden Wirkung geschwunden
		4 h 5					
		4 h 40		145	75	5	
		5 h 45		150	68	6	
		6 h 45		140	75	4	

Untersuchte Person	Beobachtung Nr.	Zeit der Untersuchung	Neraltein	Blutdruck	Pulszahl	Pulshöhe in mm	Anmerkungen
Frau von 44 Jahren Rheumatismus, Polysarcie Hypertension	14	14. Dezember 1907, 10 h 40		248	75	7	
		11 h	0·5				
		12 h		260	56	8	Keine Störung
		2 h und 4 h	0·5				
		5 h 20		250	53	6	
Dieselbe Frau	15	17. Dezember 1907, 9 h 30		260	56	6	
		11 h	0·5				Pulsfrequenz bei dieser Beobachtung erhöht
		12 h		280	89	10	
		4 h		265	78	6	

ierendes Mädchen, wies außer Erhöhung von Blutdruck und Pulshöhe auch eine solche der Pulszahl auf.

3. Dosen von 1½ bis 3½ g, in Tabletten von ½ g und dreistündigen Intervallen gereicht, wurden vorzüglich vertragen und ergaben die gleichen Erscheinungen; wie zum Beispiel die Untersuchung 10 zeigt, bei der nach Aufnahme von 3 g des Mittels länger anhaltende Wirkung konstatiert werden konnte.

Meine Untersuchungen zeigen daher, daß das Neraltein stets den Blutdruck erhöht, die Pulshöhe vergrößert und in der großen Mehrzahl der Fälle die Pulsfrequenz herabsetzt.

Die Darreichung des Neralteins verursacht keine Störungen, eine Tatsache, die objektiv erwiesen ist, da weder Depressionserscheinungen noch irgend eine Unregelmäßigkeit des Pulses beobachtet wurde.

Bei dieser Gelegenheit verdient erwähnt zu werden, daß manche der von mir untersuchten Patienten wegen Herzaffektionen sich für Untersuchungen mit Antipyreticis nicht sehr eigneten, so daß ich mich erst getraute, ihnen Neraltein zu reichen, nachdem mich wiederholt Versuche von dessen Unschädlichkeit überzeugt hatten. Die Beobachtungen 1 und 7 an zwei Typhusrekonvaleszenten, die das Bett erst kurz vorher verlassen hatten und sich in einem Zustande starker Abmagerung befanden, Beobachtung 10 einer hochgradig anämischen Frau, Beobachtung 14 und 15 (Polysarcie und Hypertension), die Beobachtung 4 einer Greisin, ganz besonders aber die Beobachtung 9 eines mit chronischer Myokarditis Behafteten, welche Zustände sich nach geeigneter Behandlung erst seit relativ kurzer Zeit gebessert hatten, gaben mir die sichere Gewähr, daß das Neraltein keine Schädigung des Zirkulationsapparates herbeiführt und infolgedessen ohne Störung vertragen wird, auch von Individuen, bei denen der Arzt sich nicht berechtigt glauben würde, die gewöhnlichen Antipyretika zu reichen.

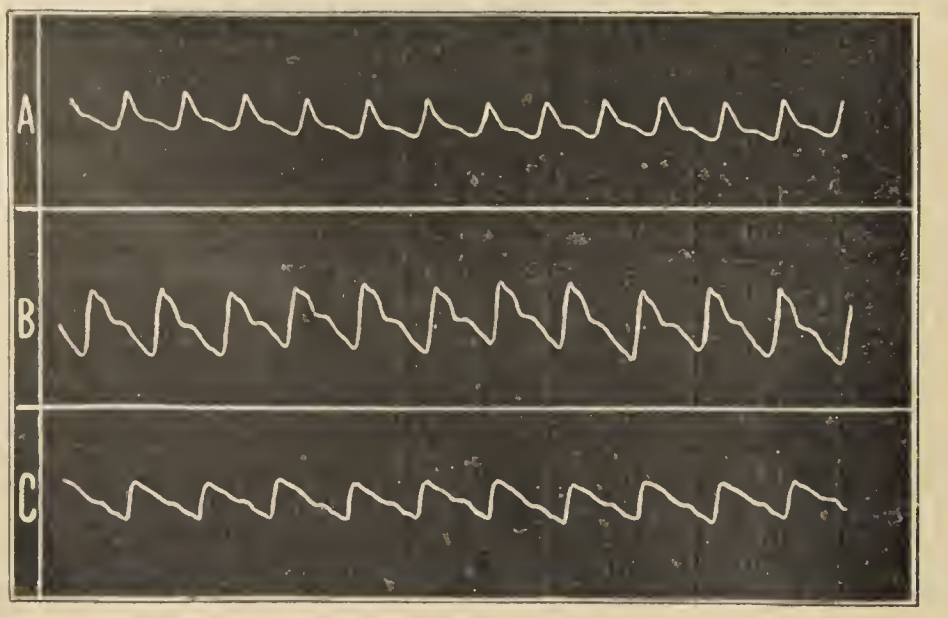


Fig. 1.

Beobachtung Nr. 1 (vide Tabelle).

A = Normalkurve.
B = Pulskurve nach Verabreichung von 3·0 Neraltein.
C = Pulskurve 25 Minuten nach neuerlicher Verabreichung von 0·5 Neraltein.

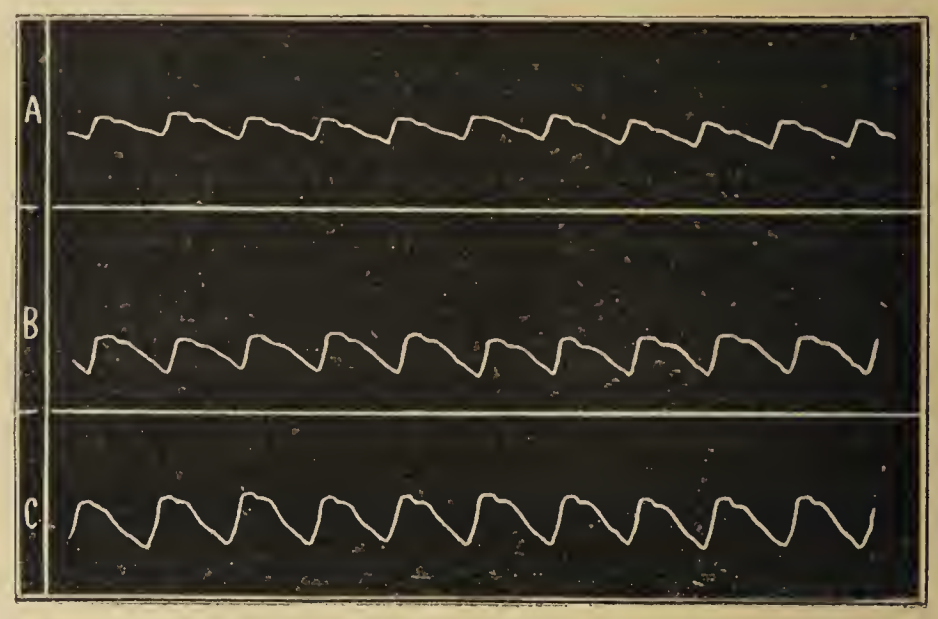


Fig. 2.

Beobachtung Nr. 12 (vide Tabelle).

A = Normalkurve.
B = Pulskurve 1 Stunde nach 0·5 Neraltein.
C = Pulskurve nach weiteren 45 Minuten.

Wenn wir nunmehr die Pulskurven (siehe Fig. 1 und 2) betrachten, können wir manche Tatsache konstatieren, die zweifellos von Bedeutung ist. Vor allem ist zu erwähnen, daß der aufsteigende Ast der Pulsbilder, nachdem dem Untersuchungsobjekte Neraltein verabreicht worden war (B), eine größere Steilheit zeigt als im Normalstatus (A).

Die Untersuchung des absteigenden Astes zeigt, daß die Elevationen, die er aufweist, meist stärker hervortreten und sich früher einstellen als im Normalstatus.

Vom ersteren Phänomen weiß man, daß es mit der Zu- und Abnahme der Geschwindigkeit der Blutwelle im Zusammenhange steht; es liefert uns deshalb ein Indizium für den Impuls, welchen die Flüssigkeitsäule vom Herzen empfängt und für die Elastizität der Arterien.

Die an dem absteigenden Aste beobachteten Veränderungen können lediglich mit der Blutdrucksteigerung, die stets nach Darreichung von Neraltein eintritt, in Beziehung gebracht werden. Dieser Befund entspricht den Ergebnissen in der Tabelle, daß zugleich mit der Abnahme des Blutdruckes die Charaktere der Normalkurve sich wieder einstellen.

Wenn wir nun die von Valeri gewonnenen Beobachtungen resümieren, daß kleine Dosen Neraltein bei Warmblütlern ohne Veränderung des Blutdruckes leichte Verstärkung der Herzaktion hervorzurufen vermögen, ferner auch die Resultate betrachten, welche ich durch meine Versuche am Menschen konstatiert habe: hypertensive Wirkung, in Verbindung mit Pulsverlangsamung und Vergrößerung der Pulshöhe, so kann man behaupten, daß die vom Neraltein auf den Kreislaufapparat geübte Wirkung, eine komplette ist. Wir haben eine Verstärkung der Herztätigkeit, welche die Herbeiführung einer Hypertension trotz Erweiterung der Hautgefäße ermöglicht.

Schlußergebnisse.

Aus meinen Untersuchungen ergibt sich folgendes:

1. Das Neraltein ruft beim gesunden Menschen eine Steigerung des Blutdruckes hervor, welche mit Verlangsamung der Pulszahl und Steigen der Pulshöhe einhergeht. Bei schwächlichen Individuen, bei Individuen nach pathologischen Prozessen und bei solchen in speziellen physiologischen Zuständen (Menstruation) treten gewöhnlich die gleichen Erscheinungen auf.

2. Nach der Hypertensionsphase treten in keinem Falle Depressionserscheinungen auf.

3. Diese Symptome sind niemals von subjektiven Störungen gefolgt.

4. Im allgemeinen dauert die Wirkung auf Puls und Blutdruck etwas mehr als eine Stunde.

5. Das Neraltein wird auch in Dosen von 1 bis 3 g sehr gut vertragen, selbst wenn diese einige Tage hindurch wiederholt wurden. In solchen Fällen bemerkt man bloß eine leichte Steigerung seiner Wirkung.

6. Das Neraltein ruft demnach keine Kumulativwirkung hervor.

Literatur:

Lepetit, Bull. de la Soc. chimique de Mulhausen 25. Okt. 1905. — Jaksch, Prag. med. Wochenschr. 1894, H. 11. — Jacquet, Ueber die Wirkung des Laktophenin. Korrespondenzbl. f. Schw. Aerzte 1894. — Straus, Ueber die Laktophenintherap. 1894, Monatshefte 9/10. — Stein, Ueber Laktophenintherap. 1896, Wochenheft 13. — v. Mehring, Therap. Wochenhefte 1893. — Hinsberg und Treipel, Arch. f. exper. Path. u. Pharm. 1894, H. 2/3. — Fränkel, Lehrbuch der Arzneimittelsynthese. Berlin 1906. — Lepetit, La Nevralteina, Capriolo & Massimino, Milano 1908. — Valeri, Il Morgagni. 9. Novemb. 1907. — Casabella, La Nevralteina in terapia. Milano 1907. — Rabajoli, Capriolo & Massimino, Milano 1908. — Craveri, La Nevralteina, Milano 1908. — Dr. Borano, Corriere Sanitario, 25. Okt. 1908. — Prof. Acquisto, Univ. Palermo, Corriere Sanitario 1908, Nr. 52. — Dr. Amore, Univ. Tnrin, Gazzetta Ospedali e cliniche 1908, Nr. 112. — Prof. Ajello, Univ. Neapel, Gazzeta Medico Siciliana 1908, Nr. 17. — Jean Henri, Trav. du Lab. de Liège 1885 bis 1887. — Lepine, De l action de quelque antipyrètiques sur la consommation des substances hydrocarbonnées. Arch. de Méd. expér. 1888. — Livierato, Azione della fenacetina sul ricambio materiale nel sano. Atti R. Acc. di Med. di Genova. 1888. — Pesce e Assauti, Arch. ital. di clin. Med. 1889. — Predazzi, Riforma Medica 1888. — Traversa, Azione della fenacetina sui vasi sanguigni e sulla dispersione del calorico dalla pelle. Progresso Med. 1892, Nr. 8/9. — Oettinger, In Charcot et Bouchard. Trattato di Med. Mallatie dei vasi sanguigni. Unione tip. ed. torinese 1895. — Hinsberg und Kast, Ueber die Wirkung des Acetphenitidins. Zentralbl. f. die med. Wissenschaften 1887, Nr. 9.

Aus dem gewerkschaftlichen Krankenhause in Orlau.

Ein Fall von ausgetragener Schwangerschaft, kompliziert mit Krebs der Gebärmutter, beider Eierstöcke und des Wurmfortsatzes als Metastasen eines Magenkrebses.

Von Dr. **Josef Gobiet**, chirurg. Ordinarius.

Vor einiger Zeit hatte ich Gelegenheit, einen Fall zu beobachten und zu operieren, für den ich in der Literatur kein vollständiges Analogon finden konnte. Die Kranken- und Operationsgeschichte der Frau bietet vielfach interessante Momente, so daß deren genaue Publikation berechtigt erscheint.

H. R., 37 Jahre alt, Wächtersgattin, aufgenommen am 4. Juli 1908, entlassen am 1. September 1908. VI para, vor 14 Monaten Abortus im dritten Schwangerschaftsmonate. Letzte Menses September 1907. Während der ganzen Zeit keine Blutungen, jedoch immer starker Fluor, welcher sechs Wochen vor der Aufnahme in das Krankenhaus übelriechend wurde. Nach Ablauf der ersten Hälfte der Schwangerschaft bemerkte sie einen Tumor in der linken Bauchseite, welcher, sehr empfindlich war und ihr das Gehen in der letzten Zeit so erschwerte, daß sie seit fünf Wochen bettlägerig ist. Der Bauch war im Vergleiche zu den früheren Schwangerschaften abnorm groß und überhängend. In den letzten zwei Monaten bedeutende Urinbeschwerden. So konnte sie gewöhnlich erst nach halbstündiger Anstrengung Urin lassen. Vor zwölf Tagen, am normalen Schwangerschaftsende, ging nach heftigen, drei Stunden andauernden Wehen reichlich Fruchtwasser (schätzungsweise drei Liter) ab, welches angeblich übelriechend war. Dann sistierten die Wehen volle drei Tage, um sich hierauf neuerdings, jedoch in viel geringerer Intensität, einzustellen. Diese schwachen Wehen hielten, nur von geringen Pausen unterbrochen, durch weitere vier Tage an. Seit fünf Tagen fühlt die Patientin keine Kindesbewegungen mehr, seit zwei Tagen häufige Schüttelfröste.

Status praesens: Hochgradig abgemagertes Individuum. Puls 100, Temperatur 38·1°, Zunge belegt und trocken. Lunge und Herz gesund. Urin klar, enthält keine abnormen Bestandteile.

Durch die dünnen Bauchdecken läßt sich das Abdomen gut abtasten. Der Uterus ist steinhart, nach rechts und oben gelagert, reicht bis zum Rippenbogen, keine kindlichen Herztöne hörbar. Links vom Uterus tastet man einen kindskopfgroßen harten, höckerigen, sehr beweglichen Tumor, bei dessen Betastung die Patientin Schmerzen äußert. In beiden Flanken Dämpfung und Undulation nachweisbar.

Vaginale Untersuchung: Portio steht hoch oben und ist stark nach vorne gedrängt. Portio und Zervix in einen steinharten, höckerigen Tumor umgewandelt. Der Zervikalkanal nur für dünnste Sonde passierbar. Der Tumor reicht ringsherum bis an das Scheidengewölbe heran. Der Tumor blutet nicht und es besteht nur eine mäßige, übelriechende Sekretion. Das hintere Scheidengewölbe ist stark vorgedrängt, der Douglassche Raum von einem harten Tumor ausgefüllt, welcher sich nach oben gut abgrenzen läßt und das Promontorium beträchtlich überragt.

Diagnose: Karzinom der Zervix, beiderseitiger metastatischer Ovarialtumor, Aszites. Ausgetragene Schwangerschaft mit Retention der toten Frucht über das normale Ende hinaus.

Sofortige Operation in Morphinäthernarkose; Reinigung der Vagina, das Zervixkarzinom wird nicht exkochleiert, sondern nur mit Paquelin verschorft.

In Beckenhochlagerung Schnitt von der Symphyse bis zur Mitte zwischen Nabel und Processus xiphoideus. Entleerung von ungefähr drei Litern Aszites. Die Flüssigkeit ist gelblichtrüb. Der linkseitige, kindskopfgroße Tumor erweist sich als dem linken Ovarium angehörig, ist völlig frei, unverwachsen und hängt mit einem dünnen Stiele mit dem Uterus zusammen. Abtragung des Tumors. Hinter dem Uterus findet sich ein zweiter, etwas kleinerer Tumor im kleinen Becken fest eingekeilt. Dieser Tumor gehört dem rechten Ovarium an, ist ebenfalls dünn gestielt. Ziemlich schwierige Entwicklung des Tumors aus dem kleinen Becken und Abtragung desselben. Nunmehr Exstirpation des uneröffneten Uterus nach Wertheim. Abbindung der Ligamente knapp am Beckenrande, Präparierung beider Ureteren. Das linke Parametrium erweist sich als frei von Karzinom, während rechts ein Infiltrat bis knapp an die Beckenwand reicht. Im rechten Parametrium auch mehrere harte Drüsen. Der rechte Ureter geht mitten durch das Infiltrat und ist oberhalb beträchtlich erweitert. Daher Resektion des Ureters in einer Ausdehnung von 8 cm. Nunmehr Ausräumung der Parametrien. Ein Drüsenpaket von Nußgröße wird an der Teilungsstelle der Iliaka und Hypogastrika gefunden und exstirpiert. Auslösen der Scheide 5 cm weit, Durchtrennung derselben unterhalb der Werthheimschen Klemme. Versorgung des Ureters in folgender Weise: Der distale Teil des Ureters wird abgebunden und seine Schleimhaut mit Paquelin verschorft. Der proximale Teil wird in die Blase implantiert nach der Methode von Witzel. Die weite und schlaffe Blase wird durch mehrere Katgutnähte an der seitlichen Beckenwand dem Ureter entgegengenäht. Dies gelingt bis über die Mitte der Darmbeingrube hinauf. Nunmehr Eröffnung der Blase auf einer durch die Urethra eingeführten Kornzange. Der angeschlungene Ureter wird in die Blase 1 cm weit eingeführt und der Fixationsfaden durch Heftpflaster am Schamberge fixiert. Naht der Blasenwand zirkulär an die Ureterwand. Nunmehr Bildung eines 4 cm langen Schrägkanales nach Witzel durch Naht einer Blasenfalte über dem Ureter. Die Blasenureternaht, die unter ziemlicher Spannung steht, wird durch Heranziehen des benachbarten Peritoneums gedeckt. Tamponade des kleinen Beckens durch drei Streifen, welche durch die Vagina herausgeleitet werden.

Bei der Revision des Wurmfortsatzes, der völlig frei und unverwachsen ist, fällt eine hakenförmige Abknickung seiner Spitze auf. Das abgeknickte, 1 cm lange Stück ist im Gegensatze zum übrigen Appendix steinhart. Appendektomie.

Bauchdeckennaht in drei Etagen mit Jodkatgut. Dauerkatheter in die Blase.

Der weitere Verlauf war ein guter. Am zweiten Tage Abgang von Stuhl und Winden. Kein Erbrechen. Die Temperatur geht bereits am Nachmittage nach der Operation auf 36·8° her-

*) Die italienische Bezeichnung »Nevralteina« entspricht dem deutschen Worte »Neraltein«, das als Schutzwort anstatt jener angemeldet wurde.

unter. Am achten Tage Entfernung des Dauerkatheters, am neunten Tage Entfernung der Nähte. Primaheilung. Am zehnten Tage Entfernung der Tamponade. Die Tampons sind von Urin durchnäßt. Es etabliert sich eine mäßig sezernierende Urinfistel, die sich innerhalb 14 Tage schließt.

Beim ersten Verbandwechsel am neunten Tage wird bei einer genaueren Untersuchung der Oberbauchgegend ein Tumor konstatiert. Derselbe beginnt in der Mittellinie, drei Querfinger unterhalb des Processus xiphoideus, hat eine längliche Form und zieht von der Mittellinie nach links gegen den Rippenbogen, unter welchem er bei der Magerkeit der Patientin und den schlaffen Bauchdecken noch hoch hinauf zu tasten ist. Der Tumor ist mäßig beweglich, von derber Konsistenz und höckeriger Oberfläche. Rechts von der Mittellinie ein nußgroßes Drüsenpaket tastbar. Beim Aushebern des Magens nach Probemahlzeit findet sich reichlich frisches Blut im Mageninhalte.

Die chemische Untersuchung ergibt Fehlen von Salzsäure, Vorhandensein von Milchsäure. Nochmalige anamnestische Erhebungen beim Manne der Patientin ergeben nun, daß dieselbe tatsächlich bereits seit drei Jahren an Magenbeschwerden leidet. Die wenig intelligente Patientin gibt schließlich zu, daß sie in den letzten drei Monaten fast nach jeder Mahlzeit erbrach und seit längerer Zeit an allerlei Magenbeschwerden leidet.

Vom 14. Tage der Rekonvaleszenz ab wurde das Magenkarzinom einer Behandlung mit Röntgenstrahlen unterzogen. Es wurden insgesamt 25 Sitzungen von je 15 bis 20 Minuten Dauer veranstaltet. Bereits nach der fünften Sitzung war eine beträchtliche Abnahme der Geschwulst zu konstatieren. Nach zwölf Sitzungen war statt des großen, höckerigen, harten Tumors nur noch eine flache, glatte, weiche, nicht empfindliche Resistenz zu tasten. Gleichzeitig war eine auffallende Besserung des Appetits zu konstatieren. Die Patientin konnte alles genießen, ohne alle Beschwerden von seiten des Magens.

Nach zweimonatlicher Spitalsbehandlung wird die Patientin in gutem Gesundheitszustande entlassen. Dieselbe hat keinerlei Beschwerden, hat guten Appetit, die Gewichtszunahme in den letzten 14 Tagen betrug 1½ kg. Der Aszites ist seit der Operation nicht wiedergekehrt. An Stelle des Magentumors ist nur eine flache, weiche Resistenz tastbar. Die vaginale Untersuchung ergibt eine glatte, bewegliche Narbe. Nirgends im Becken- und Bauchraume sonst eine Resistenz nachweisbar.

Makroskopische Beschreibung der Präparate.

Das linke Ovarium stellt einen Tumor dar von 22 cm Länge und 15 cm Breite. Der solide Tumor hat die normale Form des Ovariums annähernd beibehalten. Die Oberfläche ist glatt, durch eine Anzahl teils tieferer, teils seichterer Furchen zeigt der Tumor einen großlappigen Bau. Gelbliche, nekrotische Inseln wechseln an der Oberfläche mit intensiv roten, hämorrhagischen Partien, so daß die ganze Oberfläche ein marmoriertes Aussehen aufweist. Am unteren Pole der Geschwulst findet sich eine apfelgroße Erweichungszyste, mit hämorrhagischer Flüssigkeit gefüllt. Am Durchschnitte ist der Tumor markig, gleichmäßig marmoriert.

Das rechte Ovarium ist in einen soliden Tumor von 20 cm Länge und 12 cm Breite verwandelt. Die Ovarienform ist beibehalten, nur ist der Tumor in der Richtung von vorne nach hinten stark abgeflacht, die Furchung der Oberfläche ist weniger ausgesprochen als links. Das Aussehen ist gelblichweiß, speckig, nur am unteren und oberen Pole finden sich marmorierte Partien, wie links. Die Schnittfläche ist stark ödematös, von gleichmäßig gelbweißer Farbe.

Der mit einem 5 cm langen Stücke des Vaginalrohres exstirpierte Uterus enthält eine ausgetragene, reife Frucht in Querlage. Die dünne Uteruswand liegt überall der Frucht eng an. Die Frucht und die Plazenta weisen Fäulniserscheinungen auf. Die Portio, die ganze Zervix und die angrenzenden Partien des unteren Uterinsegmentes, besonders rechts, ziemlich weit hinauf reichend, sind durch einen derben, exulzerierten Tumor substituiert, welcher am Durchschnitte ein homogen speckiges, gelblichweißes Aussehen aufweist. Der Halskanal nahezu völlig verschlossen. Das rechte Parametrium von einem derben Infiltrat eingenommen, welches den in einer Ausdehnung von 8 cm resezierten Ureter umschließt.

Appendix: Das distale Viertel desselben ist hakenförmig abgebogen. Diese Partie ist verdickt und steinhart, während der übrige Appendix von normaler Form und Dicke ist. Am Durchschnitte zeigt sich ein bohnengroßer, gelblicher, speckiger Tumor der Appendixspitze, welcher sich gegen die übrige, fast normale Schleimhaut scharf absetzt.

Die mikroskopische Untersuchung der Präparate wurde von Priv.-Doz. Dr. C. Sternberg, Prosektor des Landeskrankenhauses in Brünn vorgenommen, wofür ich ihm auch an dieser Stelle meinen besten Dank sage. Die mikroskopische Untersuchung ergab folgendes Resultat:

Rechtes Ovarium: Das Grundgewebe wird aus einem zarten, weitmaschigen Stroma gebildet, dessen Lücken von glashellen Massen ausgefüllt sind. Innerhalb derselben finden sich da und dort vereinzelte zylindrische oder kubische Epithelzellen, die bisweilen auch kleine Verbände bilden. An einzelnen Stellen des Präparates finden sich schlauch- oder drüsenförmige Bildungen, die von einem einschichtigen, hohen Zylinderepithel ausgekleidet sind. Ovarialgewebe ist in dem untersuchten Stücke nirgends zu finden.

Linkes Ovarium: Hier sind die beschriebenen, schlauch- und drüsenförmigen Gebilde weit zahlreicher, ihr Lumen oft sehr weit, ihre Auskleidung oft mehrschichtig. Zwischen diesen Gebilden liegen auch solide Epithelzapfen, die aus Zylinderzellen zusammengesetzt sind. An einzelnen Stellen finden sich helle Inseln, die von glasigen Massen gebildet werden, die auch hier in ein weitmaschiges Stroma eingebettet sind und vereinzelte Zylinderepithelien enthalten. Größere Anteile der Geschwulst sind völlig nekrotisch und lassen nur undeutlich den Aufbau aus den geschilderten Elementen erkennen. Vielfach ist noch das Ovarialstroma sichtbar, in welches an verschiedenen Stellen Zellzapfen und Schläuche eingelagert sind.

Die Geschwulst der Zervix zeigt im wesentlichen den gleichen Aufbau, wie die Ovarialtumoren, namentlich der Tumor des rechten Ovariums. Die Mukosa und die oberflächlichen Lagen der Muskulatur sind völlig substituiert von jenen glashellen Massen, innerhalb welcher nur vereinzelte zylindrische oder kubische Epithelzellen erhalten sind. Die übrige Muskulatur ist dicht durchsetzt von schlauch- oder drüsenförmigen Gebilden, deren oft sehr weites Lumen von ein- oder mehrschichtigem Zylinderepithel ausgekleidet ist, sowie von soliden Zellzapfen, die von den gleichen Epithelzellen gebildet werden. Diese Zellzapfen und -schläuche durchsetzen die ganze Dicke der Uteruswand und sind auch noch in dem angrenzenden Zellgewebe, soweit dasselbe auf dem untersuchten Stücke mitgetroffen ist, nachweisbar. Der inneren Oberfläche der Zervix entsprechend, ist stellenweise noch das Zylinderepithel der Uterusschleimhaut erkennbar, das unmittelbar oder durch eine dünne Lage von Bindegewebe getrennt der Geschwulst aufliegt.

Die Geschwulst des Processus vermiformis ist größtenteils im Gebiete der Mukosa entwickelt und setzt sich aus dichtgedrängten Zellschläuchen und -strängen zusammen, die von Zylinderepithel gebildet werden. Mukosa und Submukosa werden durch dieses Gewebe vollkommen substituiert, derart, daß auch Lymphfollikel im Bereiche der Geschwulst nicht zu sehen sind. Innerhalb der Muskularis finden sich allenthalben zwischen den Muskelbündeln schmale Zellzüge und schlauch- oder drüsenförmige Bildungen, die den oben beschriebenen vollständig gleichen. An einer Stelle findet sich in den äußeren Lagen der Muskulatur nahe der Serosa eine unregelmäßig begrenzte, helle Insel, die von jener mehrfach erwähnten glasigen Masse gebildet wird, in welcher nur da und dort vereinzelte Epithelzellen erhalten sind. An den Randpartien der Geschwulst erscheint dieselbe gegen die unveränderte Appendixschleimhaut ziemlich gut abgegrenzt. Hier sind auch die Follikel noch gut erhalten. In der Submukosa erstrecken sich allerdings von der Geschwulst her einzelne Zellstränge und -schläuche in die sonst unveränderte Schleimhaut hinein.

Auf Grund des mikroskopischen Befundes müssen mithin alle untersuchten Tumoren als Adenokarzinome bezeichnet werden u. zw. weisen die Ovarialgeschwülste, sowie der Tumor der Zervix, weniger jener des Appendix den Charakter des Gallertkarzinoms auf. Die Ovarial- und Zervixtumoren sind zweifellos Metastasen, offenbar eines Magenkarzinoms. Damit würde auch der makroskopische Befund, namentlich der Ovarien, in Einklang stehen; auch ist an die Häufigkeit der Metastasierung eines Magenkarzinoms in beiden Ovarien zu erinnern. Der Tumor des Appendix ist höchstwahrscheinlich gleichfalls eine Metastase des angenommenen Tumors im Magen, könnte aber schließlich vielleicht ein selbständiger, also zweiter primärer Tumor sein, doch ist dies nach dem ganzen Befunde nicht wahrscheinlich. Ich möchte mich mehr der Annahme zuneigen, daß alle untersuchten Tumoren Metastasen eines Magenkarzinomes sind.

Die durch dieses Gutachten des Priv.-Doz. Dr. C. Sternberg angeregte, in der zweiten Woche nach der Operation vorgenommene Untersuchung des Magens und seines Inhaltes ergab das Vorhandensein eines vorgeschrittenen Magenkarzinoms.

Kurz zusammengefaßt, handelte es sich in dem beschriebenen Falle um folgendes:

Bei einer 37jährigen Frau, die an einem nur geringe Beschwerden verursachenden Magenkarzinom leidet, kommt es im Verlaufe einer Schwangerschaft zu rascher Metastasierung des Tumors in beiden Ovarien, der Cervix uteri und im Appendix. Trotzdem nimmt die Schwangerschaft ihren weiteren Verlauf bis an das normale Ende. Am normalen Schwangerschaftsende setzten kräftige Wehen ein, das Fruchtwasser floß ab, der Geburt des Kindes setzten sich jedoch schwere Hindernisse entgegen in Gestalt der mächtigen Karzinommetastasen. Es bestand ein doppeltes, absolutes Geburtshindernis: das die ganze Zervix samt Teilen des unteren Uterinsegmentes infiltrierende Karzinom einerseits, anderseits das nahezu kindskopfgroße, im kleinen Becken fest eingekeilte, solide Karzinom des rechten Ovariums. Die Wehen dauerten einige Tage in geringerer Intensität an. Das Kind überlebte den Beginn der Geburt um volle sieben Tage (Kindsbewegungen, Herztöne), dann ging es zugrunde und es trat eine Zersetzung des Uterusinhaltes ein, welche sich durch Schüttelfröste, Fieber, septische Erscheinungen manifestierte. Es kam zur Ausbildung jenes Zustandes, der uns unter dem Namen „Missed labour" bekannt ist.

In diesem Zustande wurde die Frau in das Krankenhaus eingeliefert. Hier wurde neben ausgetragener Schwangerschaft mit toter Frucht ein völlig verschließendes Zervixkarzinom und beiderseitiger, kindskopfgroßer Ovarialtumor, von denen einer im Becken eingekeilt war, konstatiert. Der septische Zustand der Patientin erforderte eine rasche Entleerung des Uterus. Da der vaginale Weg in Form des vaginalen Kaiserschnittes infolge des eingekeilten Ovarialtumors ausgeschlossen war, kam nur die Laparotomie in Betracht. Nach Abtragung der Ovarialtumoren zeigte es sich, daß das Uteruskarzinom zwar auf der rechten Seite ziemlich vorgeschritten, jedoch immerhin operabel war. Es wurde daher der uneröffnete Uterus nach Wertheim exstirpiert, wobei der rechte, karzinomumwucherte Ureter in größerer Ausdehnung reseziert und sein proximaler Stumpf in die Blase implantiert wurde. Diese Operation führte ich in dem Glauben aus, eine wirkliche Radikaloperation zu machen, da ich von dem Vorhandensein eines Magenkarzinoms keine Kenntnis hatte, sondern den Zervixtumor als primär, die Ovarialtumoren als seine Metastasen auffaßte. Bei der Palpation des Bauches vor der Operation wurde der Magentumor durch die mächtigen Ovarialgeschwülste und den hochschwangeren Uterus verdeckt, bei der Operation kam der knapp unterhalb des Processus xiphoideus, offenbar an der kleinen Kurvatur gelegene Magentumor auch nicht zu Gesichte. Die anamnestischen Erhebungen vor der Operation ergaben bei der ziemlich indolenten Patientin ebenfalls keine Anhaltspunkte für ein Magenleiden. Erst die beim ersten Verbandwechsel, am neunten Tage, bei schlaffen Bauchdecken vorgenommene Palpation des Oberbauches ergab ein ausgebreitetes Karzinom des Magens, welche Diagnose durch die chemische Untersuchung des Mageninhaltes bestätigt wurde. Da eine radikale Entfernung des Magentumors in Rücksicht auf den klinischen Befund und die ausgebreitete Metastasierung aussichtslos erschien, eine Palliativoperation wegen Fehlens von Stenoseerscheinungen nicht indiziert war, wurde eine palliative Behandlung mit Röntgenstrahlen eingeleitet, welche insofern ein günstiges Resultat hatte, als die Patientin nach zweimonatiger Behandlung in gutem Kräftezustande ohne Beschwerden das Krankenhaus verließ. Sie hatte an Gewicht zugenommen, der ursprünglich große Magentumor war kaum noch nachzuweisen.

Zunächst beansprucht der beschriebene Fall pathologisch-anatomisches Interesse. Es handelt sich um ein primäres Magenkarzinom mit Metastasen in beiden Ovarien, der Cervix uteri und im Appendix. Vor wenigen Jahren noch wurde die Ansicht vertreten, daß es sich bei Auftreten von Karzinomen in verschiedenen Organen um eine „Disposition des Individuums zu Geschwulstentwicklungen" handle und daß dieselben multiple Primärkarzinome darstellen (Pfannenstiel). Besonders galt diese Ansicht für das neben Krebs anderer Organe bestehende Ovarialkarzinom. Die metastatische Erkrankung der Ovarien galt als sehr selten. Diese Anschauung hat durch die Arbeiten der letzten Jahre eine völlige Wandlung erfahren. Kraus[1]) hat zuerst im Jahre 1901 in einem Berichte über fünf eigene Beobachtungen darauf hingewiesen, daß die neben Krebs anderer Organe auftretenden Ovarialkarzinome Metastasen sind. Schlagenhaufer[2]) veröffentlichte 1902 die erste größere Zusammenstellung einschlägiger Fälle. Derselbe berichtet über 8 eigene und 71 fremde, insgesamt 79 Fälle. Weitere größere Arbeiten über dieses Thema sind erschienen von Glockner[3]) (17 Fälle), Lamparter[4]) (5 Fälle), Wagner[5]) (1 Fall), Polano[6]) (2 Fälle), Amann[7]) (18 Fälle), Stikel[8]) (14 Fälle), Engelhorn[9]) (13 Fälle), Gonillod[10]) (5 Fälle). Einzelne kasuistische Mitteilungen finde ich von Osterloh[11]) (1 Fall), Amann[12]) (4 Fälle), Sternberg[13]) (1 Fall), Wagner[14]) (1 Fall), Weyl[15]) (1 Fall), Prochownik[16]) (1 Fall), Schauta[17]) (1 Fall), Schenk[18]) (2 Fälle), Sitzenfrey[19]) (1 Fall), De Snoo[20]) (1 Fall), Burdsinsky[21]) (1 Fall), Brunner[22]) (1 Fall), Amann[23]) (1 Fall), Konwer[24]) (1 Fall).

Die Zusammenstellung Schlagenhaufers mitgerechnet, verfügt die Literatur, soweit ich dieselbe übersehen kann, über 172 Fälle. Der Primärtumor saß 126mal im Magen, 16mal im Darme, 12mal in der Mamma, 8mal im Uterus, 7mal in der Gallenblase, je einmal in der Leber, im Pankreas und in der Nebenniere. Die meisten der oben angeführten Autoren kommen auf Grund eingehender Untersuchungen zu dem Resultate, daß die Ovarialkarzinome in der weitaus größten Anzahl der Fälle metastatischer Natur sind. Nur Lamparter vertritt noch die Anschauung von der Anlage zu maligner Degeneration in verschiedenen Organen, welche dann gleichzeitig in diesen Organen zum Ausbruche kommt.

Als häufigster Weg der Metastasenbildung wird heute die Implantation von im Peritonealraume ausgestreuten Karzinompartikelchen auf die Ovarienoberfläche angesehen. Kraus hat als erster auf diesen Weg hingewiesen und seine Ansicht durch experimentelle Untersuchungen gestützt. Selbstverständlich ist es zum Zustandekommen dieser Art Metastasierung nötig, daß der primäre Tumor die Wand bis zur Serosa durchwuchert hat. Allerdings braucht dieser Durchbruch des Karzinoms, worauf Kraus hinweist, nicht makroskopisch sichtbar zu sein. Es genügt das Vorhandensein nur mikroskopisch nachweisbarer, feiner Krebszüge, welche in den Lymphspalten bis zur Serosa gewuchert sind. Beim geschlechtsreifen Weibe, bei dem diese metastatischen Ovarialtumoren sich am häufigsten und zu besonderer Größe entwickeln, bieten die Verwundungen der Ovarienoberfläche, wie sie beim Platzen der Graafschen Follikel entstehen, genügende Eintrittspforten für die Krebskeime, die in dem blut- und lymphgefäßreichen Ovarium einen besonders günstigen Nährboden finden. Aber auch das unverletzte Keimepithel scheint für korpuskuläre Elemente durchgängig zu sein. Kraus wies dies experimentell dadurch nach, daß er Tuscheaufreibung in die Bauchhöhle von Kaninchen injizierte. Er fand die Ovarien besonders stark mit Tuschekörnern imprägniert, welche durch das unverletzte Keimepithel durchgewandert waren. Polano[25]) bestätigt auf Grund eigener Versuche die Resultate von Kraus, nur hält er dessen Experimente für die Frage der Karzinomimplantation für zu einseitig mechanisch. Bei der Ansiedlung von Karzinommetastasen kommen nach seiner Ansicht vor allem biologische Momente, d. h. die Affinität der lebenden Krebszelle zum Organnährboden als wesentlich hinzu. Er verwendete daher zu seinen Experimenten die Bakterienzelle und konnte in vielen Fällen das Eindringen von Heubazillen durch das intakte Epithel in das Eierstocksinnere von der Bauchhöhle aus nachweisen. Durch diese Experimente ist der Nachweis der Durchlässigkeit des intakten Eierstockepithels für lebende und tote korpuskuläre Elemente erbracht und daher bei metastati-

schem Eierstockkarzinom die Implantationsgenese von der freien Bauchhöhle aus wahrscheinlich gemacht.

Für diejenigen Fälle, wo das primäre Karzinom weder makroskopisch, noch mikroskopisch bis an die Serosa durchgewuchert ist, kommt der Weg der Implantation nicht in Betracht. In diesen Fällen erfolgt die Verschleppung der Krebskeime, worauf Glockner zuerst hingewiesen hat, zumeist auf dem retrograden Lymphwege von den retroperitonealen Drüsen aus. Nach Amann dürfte in einigen Fällen der Transport der Krebselemente auf dem Blutwege erfolgen, bei primärem Karzinom der Flexur oder des Rektums käme auch der direkte Lymphweg im Beckenbindegewebe in Betracht.

Bei primärem Uteruskarzinom dürfte die Metastasenbildung im Ovarium ebenfalls zumeist auf retrogradem Lymphwege erfolgen. Allerdings ist hier nach neueren Untersuchungen eine Implantation auf die Ovarienoberfläche nach Verschleppung der Krebszellen durch die freie Tube nicht ausgeschlossen. P. Reichel[26]) nahm als erster die Möglichkeit eines Transportes von Krebskeimen durch die freie Tube an, wobei die Tuben selbst gesund bleiben können, ebenso wie ein primärer Darmkrebs von einem sekundären Krebs eines tiefer gelegenen Darmteiles durch eine Strecke ganz gesunder Schleimhaut getrennt sein kann. Diese Reichelsche Hypothese erscheint durch eine Beobachtung v. Franqués und eine Beobachtung Sitzenfreys[27]) erwiesen. Sitzenfrey konnte in einem Falle von primärem, polypösem Korpuskarzinom mit Sicherheit nachweisen, daß durch kolikartige Kontraktionen des Uterus Karzinompartikelchen weit in den Tubenkanal hineingelangten. Hiemit ist die Möglichkeit des Eindringens von Krebszellen durch die freie Tube in den Peritonealraum und ihre Implantation auf die Ovarienoberfläche gegeben.

Die Ovarialmetastasen können unter den mannigfaltigsten Formen auftreten. Amann, welcher über ein großes, eigenes Material verfügt, unterscheidet drei charakteristische Typen des sekundären Ovarialkorzinoms. Der erste Typus ist das ödematöse Fibrom mit epithelialen Einlagerungen. Die ödematösen Fibrome sind sehr große Tumoren mit ziemlich glatter, flach knolliger, bläulicher Oberfläche und ziemlich weicher Konsistenz, welche durch seröse Durchtränkung des Gewebes bedingt ist. Histologisch bestehen diese Tumoren hauptsächlich aus weitmaschigem, serös durchtränktem Bindegewebe, welchem gegenüber die adenokarzinomatösen Einlagerungen gewöhnlich in den Hintergrund treten. Die epithelialen Elemente haben große Neigung zu schleimigem Zerfall. Die hieraus sich ergebenden Bilder eines von Epithel völlig freien, bindegewebigen Netzwerkes kehren mit großer Regelmäßigkeit wieder. Als zweiten Typus stellt Amann das mehr minder solide, knollige Adenokarzinom eventuell mit Zystenbildung auf, als dritten das eigentliche Kystom mit stellenweise fibrokarzinomatösen Einlagerungen. Auch bei den beiden letzten Typen findet sich häufig an den bindegewebigen Partien eine ödematöse Durchtränkung.

Die Untersuchungen der letzten Jahre über metastatische Ovarialkarzinome haben auch Aufklärung gebracht über die Histogenese der sogenannten Krukenbergschen Tumoren und so mancher Endotheliome des Ovariums. Krukenberg[28]) hat unter dem Namen „Fibrosarcoma ovarii mucocellulare carcinomatodes" eine Gruppe von soliden, höckerigen Ovarialtumoren zusammengefaßt, die fast ausschließlich doppelseitig auftreten, auch bei bedeutender Größenzunahme die Form des Ovariums im ganzen beibehalten. Histologisch besteht die Geschwulst größtenteils aus einem zellreichen Bindegewebe, das Charakteristische aber sind Einlagerungen siegelringähnlicher Zellen zwischen den Fibrillen des Bindegewebes. Diese charakteristische Form kommt dadurch zustande, daß durch Quellung des Zellprotoplasmas der Kern an die Peripherie gedrängt wird, welcher er dann sichelförmig anliegt. Neben diesen stark gequollenen liegen auch noch kleinere, runde Zellen frei im Bindegewebe. Krukenberg fiel zwar die Epithelähnlichkeit dieser charakteristischen Zellen auf, er leitete dieselben jedoch, nachdem er keinen Anhaltspunkt für ihren epithelialen Ursprung gewinnen konnte, von den Zellen des Ovarialstromas ab. Da die Geschwülste der Hauptsache nach aus kernreichem Bindegewebe bestehen, bezeichnete er dieselben als zellreiche Fibrosarkome. Wagner wies bei Beobachtung eines eigenen Falles als erster nach, daß der Krukenbergsche Tumor Metastase eines Skirrhus des Magens mit teilweiser schleimiger Degeneration der Zellen war. Wagner sprach die Vermutung aus, daß die meisten Krukenbergschen Tumoren Metastasen eines Magenkarzinoms sein dürften. Diese Annahme wurde durch die weiteren Beobachtungen bestätigt. So berichten Schlagenhaufer und Amann über je vier Fälle, Glockner über zwei Fälle, Sternberg, Wagner und Burdsinsky über je einen Fall von typischen Krukenbergschen Tumoren, die als Metastasen eines Magenkarzinoms aufzufassen waren. Demgegenüber sind primäre Krukenbergsche Tumoren selten. Nur zwei Fälle, der erste von Krukenberg und ein von Schenk[29]) veröffentlichter Fall, können nach dem Obduktionsbefunde als primär aufgefaßt werden. Auch diese primären Tumoren sind nach Wagner und Schenk nicht als Fibrosarkome mit schleimiger Erweichung im Sinne Krukenbergs aufzufassen, sondern als primäre Karzinome des Eierstockes mit schleimiger Entartung der Zellen.

So manche Endotheliome des Ovariums dürften nach Schlagenhaufer und Glockner metastatische Karzinome sein. Durch stellenweisen Zerfall der epithelialen Elemente bleiben Zellreihen und einzelne Zellen zwischen den Bindegewebspalten zurück, wodurch der Eindruck gewucherter Endothelien entstehen kann. Polano berichtet über zwei Fälle, wo von maßgebender Seite die Diagnose auf Endothelioma ovarii gestellt wurde, die sich dann als Metastasen eines Magenkarzinoms entpuppten.

Relativ selten ist die in meinem Falle beobachtete gleichzeitige Metastasierung des Magenkarzinoms im Ovarium und der Cervix uteri. Die Cervix uteri hat im allgemeinen keine Neigung, metastatisch zu erkranken, was mit der von Delbet aufgestellten Regel übereinstimmt, daß diejenigen Organe am seltensten Sitz von Metastasen sind, die mit Vorliebe primär von Neoplasmen befallen werden. Eine Metastasenbildung von primärem Magenkarzinom in der Zervix, die wohl auf dem retrograden Lymphwege erfolgen dürfte, wurde beobachtet von Römer[30]) (2 Fälle), Glockner (1 Fall), Schenk (2 Fälle), Sitzenfrey (1 Fall), Gobiet (1 Fall), Burdsinsky (1 Fall), Convelaire[31]) (1 Fall). Ein metastatisches Zervixkarzinom bei primärem Mammakarzinom beobachtete Weyl.[32]) Auffallend ist es, daß es sich in den meisten dieser Fälle (Glockner, Burdsinsky, Convelaire, Weyl, Gobiet) um karzinomatöse Infektion des graviden oder puerperalen Uterus handelt. Es scheint demnach, daß in Anbetracht der sonstigen Seltenheit der Zervixmetastasen der in der Gravidität vorhandene Blutreichtum des Uterus eine Disposition zur metastatischen Erkrankung desselben schafft.

Klinisch stehen gewöhnlich die mächtigen Ovarialtumoren im Vordergrunde des Krankheitsbildes. Da nach unseren heutigen Erfahrungen doppelseitige maligne Ovarialgeschwülste zumeist metastatischer Natur sind, so wird es unsere Aufgabe sein, den Sitz des Primärtumors festzustellen. Als Primärtumor kommt in der überwiegenden Anzahl der Fälle ein Magenkarzinom in Betracht. Wie aus meiner Zusammenstellung hervorgeht, war unter 172 Fällen der Magen 126mal Sitz der primären Neubildung. Außer dem Magen ist zu berücksichtigen der Darm (16), die Mamma (12), der Uterus (8), die Gallenblase (7), die Leber (1), das Pankreas (1) und die Nebenniere (1). Man wird in der Anamnese nach selbst geringfügigen Magensymptomen forschen und eine genaue pälpatorische und chemische Untersuchung des Magens vornehmen. Hiebei ist zu beachten, daß selbst ein vorgeschrittenes Magenkarzinom nahezu symptomlos verlaufen kann oder daß bestehende Magen-

symptome häufig auf das Genitalleiden bezogen werden. Konnte vor der Operation ein Primärtumor nicht festgestellt werden, so muß man bei der vorzunehmenden Laparotomie eine genaue Abtastung der Bauchorgane vornehmen, wobei die geringfügigsten Härten, speziell an Magen, Darm und Gallenblase als suspekt aufzufassen sind. Der Primärtumor ist im Verhältnisse zu den mächtigen Ovarialmetastasen häufig auffallend klein, so daß er selbst bei eröffneter Bauchhöhle, ja sogar bei einer Autopsie (Amann) sehr schwer zu finden ist. In seltenen Fällen kann auch der Uterus Sitz des Primärtumors sein. Atypische Uterusblutungen bei doppelseitigen, rasch wachsenden Ovarialtumoren erwecken den Verdacht eines primären Korpuskarzinoms. Zur Sicherung der Diagnose wird in solchen Fällen eine Austastung oder Probekürettement vorzunehmen sein.

Da uns heute die metastatische Erkrankung der Ovarien bei Magenkarzinom als gar nicht seltenes Vorkommnis bekannt ist, erscheint es naheliegend, auch umgekehrt bei Magenkarzinom, speziell bei Frauen im geschlechtsreifen Alter, mehr als bisher auf die Ovarien zu achten. Es wäre demnach in solchen Fällen eine Abtastung der Ovarien vorzunehmen, wobei eine geringfügige Vergrößerung und Verhärtung derselben ihre Entfernung indiziert. Schenk und Sitzenfrey[33]) meinen, daß die prinzipielle Wegnahme auch der makroskopisch unveränderten Ovarien bei Magen- und Darmkarzinom die Dauerresultate dieser Operation bei Frauen im geschlechtsreifen Alter unbedingt verbessern würden. Die Berechtigung dieser Forderung geht aus mehreren Beobachtungen von Magen- und Darmkarzinom hervor, bei denen die makroskopisch unveränderten Ovarien bereits karzinomatös infiziert waren. So berichtet Amann über mehrere Fälle, wo in den scheinbar unveränderten Ovarien bei der mikroskopischen Untersuchung adenokarzinomatöse Stränge in stark gewuchertem Bindegewebe vorgefunden wurden. Bleiben solche Ovarien bei der Radikaloperation des Magen- oder Darmtumors zurück, so können sich nach einiger Zeit jene mächtigen Ovarialtumoren entwickeln, welche zu einer zweiten Laparotomie, natürlich jetzt unter viel geringerer Aussicht auf Radikalheilung, Veranlassung geben. So exstirpierte Amann einer 29jährigen Frau beiderseitige maligne Ovarialtumoren, bei welcher vor 1½ Jahren eine Pylorusresektion wegen Karzinom ausgeführt worden war. Goulliod resezierte die Flexura sigmoidea wegen Karzinom, 14 Monate später mußte er die metastatisch erkrankten Eierstöcke entfernen. Die Frau starb nach acht Monaten. In einem zweiten Falle führte Goulliod eine Pylorusresektion aus, welcher er nach einem Jahre die Ovariotomie folgen lassen mußte. Exitus nach acht Monaten. Es ist wahrscheinlich, daß durch die prophylaktische Exstirpation der Eierstöcke bei Karzinomen des Magendarmkanales die Chancen einer Radikalheilung erhöht werden.

Klinisch interessant ist in meinem Falle die Komplikation mit ausgetragener Schwangerschaft. In den wenigen bisher bekannten Fällen von Komplikation metastatischer Ovarialtumoren mit Gravidität trat zumeist vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft ein. Ich finde einen einzigen, annähernd ähnlichen Fall in der Literatur. Es ist dies der von Burdsinsky veröffentlichte, wo bei einer 26jährigen Frau im fünften Monate der Gravidität eine kopfgroße, maligne Ovarialgeschwulst entfernt wurde. Die Schwangerschaft erreichte ihr normales Ende, es fand sich jedoch jetzt ein weit vorgeschrittenes Karzinom der Zervix, das die Geburt verhinderte. Durch Sectio caesarea wurde ein lebendes Kind gewonnen, die Mutter starb nach drei Tagen. Die Obduktion deckte ein Magenkarzinom als Primärtumor auf. In meinem Falle erreichte die Schwangerschaft bei Vorhandensein eines doppelseitigen, kindskopfgroßen Ovarial- und eines Zervixkarzinoms ihr normales Ende, an welchem sich eine regelrechte Geburtstätigkeit einstellte. Hiebei ergab sich das klinisch interessante und meines Wissens noch nicht beschriebene Bestehen eines doppelten, absoluten Geburtshindernisses, des starren, völlig verschließenden Zervixtumors und des im kleinen Becken eingekeilten, rechtseitigen Ovarialtumors. Das Kind, das durch eine rechtzeitig vorgenommene Sectio caesarea zu retten gewesen wäre, starb ab und veranlaßte Fäulnisvorgänge im Uterus (Missed labour).

Bei Komplikation mit vorgeschrittener Schwangerschaft ist die Diagnose des primären Magentumors gewiß noch schwieriger zu stellen. Einerseits können vorhandene Störungen seitens des Magendarmkanales auf die bestehende Gravidität bezogen werden, anderseits wird der hochschwangere Uterus eine genaue Palpation des ohnehin durch die meist mächtigen Ovarialtumoren ausgefüllten Bauchraumes sehr erschweren. Hiezu kommt noch, daß bei Komplikation des Magen-Ovarialkarzinoms mit Gravidität die Zervix eine gewisse Neigung zeigt, metastatisch zu erkranken, wobei sich das Zervixkarzinom außerordentlich rasch verbreitet. Wir finden dann ein eventuell sehr vorgeschrittenes Zervixkarzinom und fassen, wie ich es in meinem Falle getan habe, dasselbe als Primärtumor, die Ovarialgeschwülste als seine Metastasen auf.

Es bleibt noch die Frage zu erörtern, wie wir uns den als Metastasen erkannten Ovarialtumoren gegenüber therapeutisch zu verhalten haben. Bei Prüfung der publizierten Fälle bezüglich der operativen Endresultate erweisen sich dieselben als recht bescheiden. Immerhin ist es in einzelnen Fällen gelungen, den Frauen ein erträgliches Dasein bis zur Dauer von 1½ Jahren zu verschaffen. In einigen Fällen wurden nur die Eierstockgeschwülste häufig mit dem Uterus entfernt, der primäre Tumor unberührt gelassen, sei es, daß er nicht gefunden wurde, sei es, daß er sich als inoperabel erwies. In anderen Fällen war vor längerer Zeit ein primärer Tumor des Magendarmkanales entfernt worden, die Ovarialgeschwülste wurden erst bei einer zweiten, nach längerer Zeit vorgenommenen Laparotomie exstirpiert. Hieher gehören die bereits oben erwähnten Fälle von Amann und Goulliod. In einigen Fällen wurde der Versuch der radikalen Entfernung des Primärtumors und der Ovarialmetastasen in derselben Sitzung gemacht. So berichtet Schenk über zwei Fälle v. Franqués, wo neben der Gastrektomie die Exstirpation beider karzinomatöser Ovarien ausgeführt wurde. 13 Monate später entwickelte sich ein Portiokarzinom, dessen radikale Entfernung nicht mehr gelang. Von Amann, Konwer, Brunner und Goulliod wurde in einer Sitzung die Resektion der Flexura sigmoidea und doppelseitige Ovariotomie wegen Karzinom ausgeführt. Die Patientin Goulliods starb nach 15 Monaten, über die Dauerresultate der anderen Fälle ist nichts bekannt. In manchen Fällen wurde neben der Ovariotomie als Palliativoperation die Gastroenterostomie ausgeführt (Schauta, De Snoo).

Ich möchte den therapeutischen Standpunkt folgendermaßen präzisieren: Findet man bei der Operation maligner Ovarialtumoren ein operables Magen- oder Darmkarzinom ohne anderweitige nachweisbare Metastasen, so erscheint die Resektion des Magens oder Darmes berechtigt. In diesen Fällen wird es sich empfehlen, mit den beiden Ovarien auch den Uterus zu entfernen. Die Entfernung des Uterus ermöglicht eine gründliche Entfernung der Lymphgefäße des Beckenbindegewebes, außerdem kann der Uterus, wie der Fall v. Franqués beweist, längere Zeit nach Exstirpation des primären Magentumors und beider Ovarien metastatisch erkranken. Erweist sich der primäre Tumor infolge ausgedehnter Verwachsungen oder mehrfacher Metastasierung als nicht operabel, so sind trotzdem die Ovarialtumoren zu entfernen. Erfahrungsgemäß führen die Kranken nach Entfernung der großen, schweren Geschwülste die nächsten Monate ein recht erträgliches Dasein. Bei vorgeschrittenem Eierstockkrebs wird ein Großteil der Beschwerden verursacht durch den auch nach wiederholten Punktionen immer wiederkehrenden Aszites. Hier sieht man öfter nach der Laparotomie und Exstirpation der Eierstocktumoren ein dauerndes Verschwinden des Aszites und damit eine bedeutende Erleichterung für die Kranke, wie ich es auch

in meinem Falle beobachten konnte. Wie Amann bemerkt, hat der mit der Entfernung der Geschwülste verbundene Eingriff einen günstigeren moralischen Einfluß auf die Patientin als die Gewißheit, daß bei der Operation überhaupt nichts mehr erreicht werden konnte. In diesen inoperablen Fällen auch den Uterus prinzipiell zu entfernen, wie es von einigen verlangt wird, erscheint mir nicht berechtigt, ausgenommen die Fälle, wo der Uetrus selbst ebenfalls karzinomatös erkrankt ist. Verursacht der primäre Tumor des Magens oder Darmes Stenoseerscheinungen, so ist eine Gastroenterostomie, resp. Enteroanastomose anzuschließen.

Vom Standpunkte der prophylaktischen Chirurgie wäre der Vorschlag von Schenk und Sitzenfrey, bei Magendarmkarzinom im geschlechtsreifen Alter die Ovarien prinzipiell zu entfernen, beherzigenswert.

Wenn ich die in meinem Falle angewandte Therapie einer Kritik unterziehe, so ist vor allem zu bemerken, daß derselbe durch die Anwesenheit einer ausgetragenen, totfaulen Frucht im Uterus eine eigene Stellung einnimmt. Eine Entleerung des Uterus durch den vaginalen Kaiserschnitt war nicht möglich, da der eingekeilte Ovarialtumor den vaginalen Weg verlegte. Es kam nur die behufs Exstirpation der Ovarialgeschwülste ohnehin indizierte Laparotomie in Frage, mit nachfolgender Porrooperation als einfacheren Eingriff oder der Totalexstirpation. Ich führte die letztere aus als vermeintliche Radikaloperation, da das Magenkarzinom vor und auch während der Operation verborgen blieb. Aber selbst bei diagnostiziertem, inoperablem Magenkrebs würde mir in solchem Falle die totale Entfernung des karzinomatösen Uterus indiziert erscheinen. Die Exstirpation des krebsigen Zervixstumpfes kann der Patientin sowohl für das unmittelbare Operationsresultat als auch für ihre restliche Lebenszeit, die sich bei dem nicht stenosierenden, häufig sehr chronisch ohne besondere Beschwerden verlaufenden Magenkarzinom auf viele Monate belaufen kann, nur Vorteile bringen. Hiezu kommt noch, daß die abdominale Totalexstirpation während der Gravidität besonders leicht und rasch ausführbar ist. Infolge der durch die Gravidität verursachten Auflockerung des Zellgewebes gelingt die Präparierung der Gefäße und der Ureteren überraschend leicht und ohne besondere Blutung. Auch ich konnte in meinem Falle diese bereits mehrfach von anderer Seite (Micholitsch,[34]) v. Franqué,[35]) Wertheim,[36]) Polloson[37]) konstatierte Tatsache verzeichnen. Wie behufs Exstirpation des nicht graviden, karzinomatösen Uterus der abdominale Weg immer mehr Anhänger gewinnt, so scheint dies in letzter Zeit auch bei der Komplikation des Uteruskarzinoms mit Gravidität der Fall zu sein. Gerade die Resultate der abdominalen Radikaloperation des mit Gravidität kombinierten Uteruskarzinoms scheinen geeignet, den Pessimismus, der bei der Beurteilung dieser Komplikation Platz gegriffen hatte, zu beseitigen. Namentlich französische Autoren halten in einem solchen Falle die Mutter für verloren und empfehlen, nur auf das kindliche Leben Rücksicht zu nehmen. Nach den jetzt bekannten, allerlings noch spärlichen Mitteilungen über die Dauerresultate der abdominalen Radikaloperation bei Gravidität erscheint dieser Pessimismus durchaus nicht gerechtfertigt. So berichtet Wertheim über sechs derartige Fälle. Nur zwei Fälle sind gestorben, einer an Lungenembolie drei Wochen nach der Operation, der andere an Rezidiv. Hingegen ist ein Fall seit fünf Jahren, ein anderer seit vier Jahren rezidivfrei. Die beiden übrigen Fälle waren erst kurze Zeit (ein und zwei Jahre) operiert. Die Konkurrenzoperation der abdominalen Radikaloperation ist im vorgeschrittenen Stadium der Schwangerschaft der vaginale Kaiserschnitt Dührssens mit nachfolgender vaginaler Uterusexstirpation.

Trotta[38]) sammelte 25 Fälle, welche in den letzten drei Monaten der Schwangerschaft abdominal operiert wurden. Die mütterliche Mortalität beträgt 38%, die fötale 22%. Demgegenüber stellt er 29 Fälle von vaginalem Kaiserschnitte mit nachfolgender vaginaler Uterusexstirpation. Hier betrug die mütterliche Mortalität 17%, die fötale 44%. Aus dieser Zusammenstellung ist zu ersehen, daß die Prognose für die Mutter bei vaginalem Vorgehen eine bessere ist, wobei aber zu berücksichtigen ist, daß im allgemeinen die schwereren, vorgeschritteneren Fälle der abdominalen Methode zufallen. Hingegen ist die Prognose für die Frucht bei der abdominalen Methode eine ungleich bessere. Außerdem kann kein Zweifel darüber bestehen, daß die abdominale Methode eine ausgiebigere Entfernung der Parametrien und der regionären Lymphdrüsen im Sinne Wertheims gestattet und daher die Aussichten auf eine Dauerheilung ungleich bessere sind. Alle diese Umstände, sowie die von allen Seiten betonte technische Einfachheit des Eingriffes, welche durch die Auflockerung der Gewebe in der Gravidität und die besonders scharfe Abgrenzung des kranken Gewebes vom gesunden bedingt ist, lassen für die Operation des Uteruskarzinoms in allen Stadien der Schwangerschaft den abdominalen Weg als den empfehlenswertesten erscheinen.

Wie ich in der Einleitung erwähnte, konnte ich für den beschriebenen Fall kein völliges Analogon finden. Es scheint der erste Fall zu sein, wo eine Gravidität bei kindskopfgroßem, metastatischem Karzinom beider Ovarien und einer ausgedehnten Zervixmetastase nach primärem Magenkarzinom ihr normales Ende erreichte. Bemerkenswert ist auch der therapeutische Erfolg. Der Fall zeigt, wie man selbst bei der ungünstigen Komplikation mit vorgeschrittener Gravidität durch Entfernung aller sichtbaren Metastasen und palliative Behandlung des Primärtumors ein unmittelbar bedrohtes Leben für längere Zeit in erträglichem Zustande erhalten kann.

Literatur:

[1]) u. [2]) Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 14, Heft 1; Bd. 15. — [3]) Archiv für Gynäkologie, Bd. 72. — [4]) Ref. Zentralblatt für Gynäkologie 1904, S. 148. — [5]) Wiener klin. Wochenschrift 1902, Nr. 20. — [6]) Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 51, Heft 1. — [7]) Münchener med. Wochenschrift 1905, Nr. 50. — [8]) Archiv für Gynäkologie, Bd. 79, Heft 3. — [9]) Beitrag zur Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 11, Heft 1 u. 2. — [10]), [11]), [12]), [13]), [14]), [15]), [16]) u. [17]) Ref. Zentralblatt für Gynäkologie 1907, S. 1426; 1904, S. 584; 1906, S. 706, 733, 752 u. 1054; 1907, S. 272 u. 112. — [18]) u. [19]) Prager med. Wochenschrift 1907, Nr. 1. — [20]) Ref. Zentralblatt für Gynäkologie 1907, S. 1446. — [21]) Journal für Geburtshilfe und Gynäkologie 1907. — [22]) Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 61, Heft 1. — [23]) u. [24]) Ref. Zentralblatt für Gynäkologie 1908, S. 1287 u. 849. — [25]) XII. deutscher Gynäkologenkongreß Dresden. — [26]) Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 15. — [27]) Gynäkologische Rundschau 1908, Heft 11. — [28]) Zit. nach Wagner. — [29]) Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 51, Heft 2. — [30]) Archiv für Gynäkologie, Bd. 66, Heft 1. — [31]) Ref. Zentralblatt für Gynäkologie 1906, S. 283. — [32]) Wiener med. Wochenschrift, Nr. 37 bis 39. — [33]) Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 60, Heft 3. — [34]) Ref. Zentralblatt für Gynäkologie 1901, Nr. 3. — [35]) u. [36]) Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft, Wien, 6. Juni 1905. — [37]) u. [38]) Ref. Zentralblatt für Gynäkologie 1907, S. 60 u. 1507.

Aus der Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten des k. k. Krankenhauses Wieden in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. S. Ehrmann.)

Zur Kenntnis der Lues-Spätformen der männlichen und weiblichen Brustdrüse.

Von Dr. **Kurt Deutsch**, Sekundararzt.

Die Brustdrüse, die eine förmliche Prädilektionstelle für Neoplasmen und entzündliche Prozesse aller Art abgibt, wird verhältnismäßig selten von luetischen Affektionen betroffen. Allerdings werden viele luetische Erkrankungen der Mamma beim Fehlen sonstiger Zeichen von Syphilis nicht erkannt und als Mastitis schlechtweg oder Neoplasma malignum gedeutet. Aus der großen Anzahl derartiger Fälle seien nur der von Alsberg und Leisrink[1]) erwähnte, sowie ein von Heller,[1]) ein von Rosenbach[1]) und ein von Richter[1]) beschriebener Fall hervorgehoben. Bei dem ersten der zitierten Fälle wurde auf Grund der irrigen Diagnose sogar eine Ablatio mammae vorgenommen.

Viele luetische Erkrankungen der Brustdrüse sind überhaupt unerkannt geblieben und daher der Literatur vorenthalten worden.

Ueber Gummen der Brustdrüse existiert keine exakte Statistik und von Mastitis luetica im Sekundärstadium sind im Jahre 1902 von Matzenauer[2]) zwölf Fälle zusammengestellt worden, eine Zahl, die sich bis heute nicht um vieles vermehrt hat.

Die ersten Kenntnisse über luetische Erkrankungen der Brustdrüse stammen von Astruc. Ihm folgten Sauvages und Bierchen. Von späteren Autoren veröffentlichte Ambrosoli[3]) im Jahre 1864 drei Fälle.

Systematische Untersuchungen über Lues der Brustdrüse stellte als erster Lancreaux[4]) an, der die syphilitischen Erkrankungen der Mamma in zwei große Gruppen schied: In die diffuse Mastite syphilitique und die zirkumskripte Mastite gommeuse. Erstere soll hauptsächlich bei Männern, letztere vorwiegend bei Frauen vorkommen. Bei der geringen Zahl der bisher bekannten Fälle läßt sich eine diesbezügliche Statistik nicht sicher aufstellen. Die Beobachtungen Julliens,[5]) der unter 13 Fällen zirkumskripter Brustdrüsenlues nur drei bei Frauen zählte, würden gegen den oben erwähnten Satz sprechen.

Ueber die spezielle Diagnose dieser beiden Formen macht Ostermayer[6]) anläßlich zweier von ihm beobachteter Fälle wichtige Angaben, ebenso über den Verlauf der Brustdrüsensyphilis. Eine ausführliche Symptomatologie der luetischen Affektionen der Mamma im allgemeinen gibt Landreau.[7]) Die differentialdiagnostischen Momente gegenüber den malignen und benignen Neoplasmen der Mamma, sowie gegenüber entzündlichen Prozessen und Retentionsgeschwülsten hebt M. v. Zeißl[8]) hervor, der über drei Fälle von Lues mammae berichtet.

An ein bestimmtes Stadium der Syphilis ist die spezifische Erkrankung der Brustdrüse nur insofern gebunden, als die diffuse Form häufiger im Frühstadium, die zirkumskripte nur im Spätstadium aufzutreten pflegt. Eine diesbezügliche Zusammenstellung versuchte Stimmel.[9]) Nach seinen Ausführungen trat in den sicheren von Ambrosoli, Lang, Matzenauer, Rouanet, Zeißl beschriebenen Fällen und in einem Falle eigener Beobachtung die Mastitis in folgenden Zeiträumen nach der Infektion auf:

Nach zwei Monaten in einem Fall von Matzenauer, nach 3½ Monaten in einem Fall von Lang, nach drei Monaten im zweiten Fall von Ambrosoli, nach vier Monaten im dritten Fall von Ambrosoli, nach fünf Monaten im ersten Fall von Ambrosoli, nach fünf Monaten im ersten Fall von Rouanet, nach neun Monaten in einem Fall von Zeißl, nach zwölf Monaten in dem Fall von Stimmel.

Die eingangs erwähnte Seltenheit luetischer Erkrankungen der Mamma rechtfertigt die Veröffentlichung dreier Fälle von Brustdrüsensyphilis, von denen zwei auf der Abteilung, der dritte Fall, einen Mann betreffend, in der Privatpraxis Prof. Ehrmanns beobachtet wurde.

Bei dem ersten Falle*) handelte es sich um eine 36jährige verheiratete Patientin, die am 17. Oktober 1904 in das Spital aufgenommen wurde. Die Frau wußte nichts von einer luetischen Infektion, doch ergab die Anamnese, daß sie zweimal hintereinander (vor zehn und vor elf Jahren) abortiert hatte. Vor ungefähr sechs Jahren war ein „Abszeß" an der rechten Mamma, vor vier Jahren waren Geschwüre am rechten Unterschenkel aufgetreten, die unter lokaler, antiseptischer Behandlung ausheilten. Die Affektion, derenthalben sie damals das Spital aufsuchte, hatte die Patientin vor drei Wochen bemerkt.

Status praesens: Die linke Mamma ist im Vergleiche zur rechten auf das Doppelte vergrößert, die Haut der linken Mammahälfte erscheint glatt und glänzend, der linke obere Quadrant zeigt eine bräunlichrote Verfärbung; die betreffende Partie, ebenso ihre Umgebung fühlen sich derb-elastisch an. Im linken oberen Quadranten findet sich ein unregelmäßig konturiertes, von steilen Rändern begrenztes, eitrig belegtes Geschwür. Die Sonde dringt einige Millimeter tief in das aufgelockerte, zerfallene Gewebe. Das beschriebene Infiltrat reicht bis in die linke Achselhöhle und begrenzt sich nach oben hin mit der vorderen Achselfalte, nach rückwärts mit der hinteren Axillarlinie. Der untere Rand des Infiltrates geht in die Haut der Mamma über. Der ganze Tumor ist gegen seine Unterlage leicht verschieblich; in der Achselhöhle rechts findet sich eine zirka walnußgroße, mäßig derbe Drüse, links eine haselnußgroße von derselben Beschaffenheit. Die Haut ist im ganzen trocken, asbestartig glänzend und von einzelnen kleinen Gefäßen (Venen) durchzogen. Der Allgemeinstatus der grazil gebauten, anämischen, wenig fettreichen Patientin zeigt keine Besonderheiten. Auf der Haut des Stammes und der Extremitäten finden sich zahlreiche, teils pigmentierte, teils im Zentrum depigmentierte Narben.

Es mußte sich in dem vorliegenden Falle, wenn man die Anamnese, die charakteristischen Narben, ferner die Art des Auftretens der Affektion berücksichtigte und die Form und Beschaffenheit des Infiltrates selbst einer genauen Untersuchung unterzog, um ein Gumma der Mamma handeln, um die zirkumskripte Form der Brustdrüsensyphilis, entsprechend dem Spätstadium der Krankheit. Der Erfolg der eingeleiteten antiluetischen Behandlung bestätigte die Richtigkeit der Diagnose. Nach 31 Einreibungen mit Unguentum cinereum und der Injektion eines halben Grammes einer 10%igen Quecksilbersalizyllösung verkleinerte sich das Infiltrat wesentlich. Sekretion immer noch reichlich. Unter Jodkaliumumschlägen extern und Decoctum Zittmanni intern deutliche Größenabnahme des Gumma. Da die Sekretion noch unvermindert andauert, werden die Randpartien gründlich exkochleiert. Am 28. Januar ist die linke Mamma nur mehr wenig größer als die rechte. Das harte Infiltrat ist bis auf einen ungefähr walnußgroßen Knoten im äußeren unteren Quadranten der linken Mamma, unmittelbar an den unteren Rand des Musculus pectoralis major anschließend, völlig geschwunden. Die ulzerierten Stellen sind größtenteils übernarbt, nur an drei Stellen finden sich etwas mehr als ½ cm in die Tiefe reichende Hohlgänge. Am 7. Februar ist die Wunde vollkommen geschlossen und keine Spur einer Sekretion mehr vorhanden. Die Patientin wurde geheilt entlassen und hat sich seither der Beobachtung entzogen.

Der beschriebene Fall weicht in seinen Erscheinungen und seinem Verlaufe nicht wesentlich von den bisher publizierten Fällen ab. Der günstige Einfluß der Exkochleation beweist, daß auch bei sicher diagnostizierten luetischen Affektionen chirurgische Eingriffe indiziert sind.[10]) Zu erwähnen wäre, daß das Vorkommen ektatischer Venen bei luetischen Mammatumoren nach Landreau[7]) äußerst selten ist und eine kleine Besonderheit unseres Falles ausmacht.

Trotz des auf der Abteilung reichlich vorhandenen Syphilismateriales dauerte es volle drei Jahre, bis eine zweite Brustdrüsenlues zur Beobachtung kam.

Die Krankheit betraf eine 48jährige Kaufmannsgattin, die am 23. September 1907 in Spitalsbehandlung trat. Anamnestisch ist hervorzuheben, daß die Patientin siebenmal gravid war und drei Frühgeburten durchgemacht hat. Die im siebenten Schwangerschaftsmonate geborenen Kinder leben und sind gesund. Dann erfolgten drei Totgeburten im achten Graviditätsmonate und endlich eine Lebendgeburt am normalen Schwangerschaftsende. Auch dieses Kind lebt und hat, wie das ersterwähnte, angeblich niemals luetische Erscheinungen gezeigt. Vor 18 Jahren, im Jahre ihrer ersten Schwangerschaft, stand Pat. wegen einer nicht näher definierten Krankheit der Nase und wegen eines Geschwürs des weichen Gaumens, das in die rechte Nasenhöhle perforierte, in Behandlung. (Lokalbehandlung, 20 Inunktionen, graue Pillen.) Die Affektion heilte ohne Residuen aus. Vor zehn Jahren trat unter starken Schmerzen der linken Schulter und des linken Armes eine allmähliche Parese dieser Extremität auf (Neuritis!). Auf Anwendung von grauem Pflaster und Gebrauch von Jodkalium ging die Lähmung vollständig zurück. Pat. nahm noch einige Jahre hindurch zeitweilig Jodkalium, unterzog sich aber keiner antiluetischen Kur und fühlte sich vollkommen wohl bis auf Neuralgien in der rechten Schulter, die einige Monate vor der Spitalsaufnahme aufgetreten waren, aber ohne jede Medikation schwanden.

An sonstigen Krankheiten hat Pat. vor ungefähr sechs Jahren eine Lungenentzündung überstanden und machte seitdem zweimal Hämoptoën durch.

Die jetzige Erkrankung begann angeblich zirka drei Wochen vor der Spitalsaufnahme. Es bildeten sich unter mäßigen Schmerzen derbe Knoten in beiden Mammae.

*) Vom damaligen Assistenten Dr. Sachs demonstriert in der Wiener dermatologischen Gesellschaft am 23. Oktober 1904.

Status praesens: In beiden Mammae, den größten Anteil des Drüsengewebes betreffend, findet sich je ein diffuses Infiltrat. Es reicht nach innen bis zwei Querfinger vor die Mittellinie, nach oben bis vier Querfinger unter die Mamilla und begrenzt sich nach unten und außen mit den Ansatzstellen des Musculus pectoralis major in zackigen Linien. Das Infiltrat ist sowohl spontan als auch auf Druck schmerzhaft, die Haut darüber normal beschaffen und verschieblich.

Die Anamnese, sowie der vorliegende Befund berechtigten zu der Diagnose Mastitis luetica. Differentialdiagnostisch kam höchstens noch Tuberkulose der Mamma in Betracht, da die Patientin ja zwei Hämoptoën durchgemacht hatte. Auch an eine Mischinfektion von Lues und Tuberkulose, wie sie Bunzl[11]) bei einem Leberprozesse beschreibt, ließ sich denken. Die Abwesenheit jeglicher Lungensymptome, sowie die Beschaffenheit der Infiltrate, die keinerlei Tendenz zur Erweichung oder Verkäsung zeigten, machten die Diagnose Tuberkulose unwahrscheinlich und es wurde demgemäß eine antiluetische Behandlung eingeleitet. Nach dreitägigem internen Gebrauche einer 2%igen Jodkaliumlösung (drei Eßlöffel täglich) war der größte Teil der beiderseitigen Infiltrate resorbiert. In der linken Mamma war ein zirka walnußgroßer, in der rechten an einer korrespondierenden Stelle ein kleinerer, weniger scharf begrenzter, schmerzhafter Rest zurückgeblieben. Am 7. Oktober (nach 14 Einreibungen) fand sich keinerlei Unterschied mehr zwischen infiltriert gewesenem und normalem Drüsengewebe. Die Patientin bekam noch 16 Einreibungen und wurde am 22. Oktober 1907 geheilt entlassen.

Es ist dies der gewöhnliche Symptomenkomplex und Verlauf der diffusen Mastitis luetica, die im Gegensatze zur zirkumskripten Form ohne jede Narbenbildung ausheilt. Nur in dem von Matzenauer beschriebenen Falle kam es zu einer eitrigen Einschmelzung des Drüsengewebes. Bemerkenswert sind die neuralgischen Schmerzen, die der spezifischen Brustdrüsenerkrankung vorangingen. Derartige „Neuralgien" kommen bei Luetikern nicht allzuselten vor. Sie werden oft monatelang erfolglos als Muskel- oder Gelenksrheumatismus behandelt, während es sich in Wirklichkeit um spezifische Infiltrate der Sehnenscheiden handelt.

Fast analoge Erscheinungen wie der eben beschriebene Fall zeigte ein dritter, der von Herrn Prof. Ehrmann in seiner Privatpraxis beobachtet wurde. Die Krankengeschichte wurde mir in liebenswürdigster Weise zur Verfügung gestellt.

Herr K. B., Privatbeamter, im Jahre 1895 wegen unschriebener Sklerodermie in Behandlung (und der dermatologischen Gesellschaft vorgestellt), gab damals an, im Jahre 1886 an Lues erkrankt gewesen zu sein. Im September 1907 klagte er über leichte Empfindlichkeit in der rechten Brustwarze. Kurz darauf bemerkte er einen Knoten, der mäßig druckschmerzhaft war und nicht sehr scharf in die Umgebung überging. Der Knoten nahm im Verlaufe eines Monates an Größe zu, erreichte fast den unteren Rand des Musculus pectoralis major, reichte drei Querfinger über die Brustwarze nach oben und ebensoweit nach außen und innen. Das Infiltrat hatte ungefähr die Größe eines halben Apfels, die Grenzen waren unregelmäßig, aber scharf.

Dreiwöchiger Gebrauch von Jodkalium und lokale Jodbehandlung führten zu keiner Verkleinerung, wohl aber hörte von dem Momente an, als Jodkalium gegeben wurde, die Volumzunahme der Geschwulst auf. Erst eine Schmierkur (35 Einreibungen) führten zum vollständigen Verschwinden.

Der prompte therapeutische Erfolg sprach deutlich für die Richtigkeit der Diagnose: Mastitis luetica.

So schnell und sicher bei luetischen Brustdrüsenerkrankungen eine antiluetische Behandlung zum Ziele führt, so schwer ist auch oft, wie schon eingangs erwähnt wurde, die Differentialdiagnose gegenüber chirurgischen Krankheiten der Mamma zu stellen. Dies haben schon Landreau, v. Esmarch, M. v. Zeißl und neuerdings Karewski[10]) betont. Karewski sieht in der Wassermannschen Serodiagnostik ein wichtiges diagnostisches Hilfsmittel, das, wenn selbst die mikroskopische Untersuchung im Stiche läßt, eine fast vollkommene Sicherheit der Diagnose gewährt und den Patienten vor unnützen, oft sogar schädlichen chirurgischen Eingriffen bewahren wird.

Literatur:

[1]) Spätsyphilis der Mamma. K. D. Verhandlungen der Berliner dermatologischen Gesellschaft vom 6. Januar 1903. — [2]) Matzenauer, Brustdrüsensyphilis im Frühstadium. Wiener klin. Wochenschr. 1902, Nr. 40 — [3]) Ambrosoli, Ueber eine Krankheit der Brustdrüse im Gefolge differenter Syphilisformen. Gaz. med. d. Lombard. 1861, Nr. 36. Referat aus den Schmidtschen Jahrbüchern, Bd. 125. — [4]) Lancreaux, Affections syphilitiques des glandes salivaires, des mamelles et de pancreas. — [5]) Jullien, Traité der maladies venér. 1886. — [6]) Ostermayer, Ein Fall von gummöser Erkrankung der weiblichen Brustdrüse. Archiv für Dermatolog. und Syphil. 1893, Bd. 25, S. 940. — [7]) Landreau, Essai sur les syphilomes mammaires. Paris 1874, Thèse. — [8]) Zeißl, Ueber die Erkrankung der Brustdrüse infolge von Syphilis. Allgem. Wiener med. Zeitung 1885, S. 73. — [9]) Stimmel, Ueber Mastitis luetica im Sekundärstadium. Inaug.-Diss., Leipzig 1907. — [10]) Karewski, Chirurgie der Syphilis. Berliner klin. Wochenschr. 1908, Nr. 5. — [11]) Bunzl, Ueber einen durch Operation geheilten Fall von großknotiger Lebertuberkulose. Münchener med. Wochenschr. 1908, Nr. 9.

Aus der med. Klinik der Jagiellonischen Universität in Krakau. (Direktor: Prof. Dr. W. Jaworski.)

Eigenartiger Fall von Purpura haemorrhagica fulminans bei einer Erwachsenen.

Von Dr. **Ladislaus Kluger.**

Als „Purpura fulminans" bezeichnet Henoch[1]) solche Fälle von Purpura haemorrhagica, in welchen die Blutungen ausschließlich auf die Haut beschränkt, sich rasch mit Neigung zur Blasenbildung, jedoch ohne Gangrän, ausbreiten und wo die Krankheit binnen kurzer Zeit zum Tode führt. Der Begriff der Henochschen „Purpura fulminans" schließt also die Blutaustritte an den Schleimhäuten gänzlich aus. Riesel[2]) erwähnt zwölf bisher in der Literatur bekannte Fälle, die genau mit dem Henochschen Typus übereinstimmen, indem er auch aus eigener Beobachtung einen 13. Fall beschreibt. In der Literatur begegnen wir aber Fällen von Purpura, welche ihrem Verlaufe nach sicher als Purpura fulminans bezeichnet werden können, sich jedoch dadurch vom Henochschen Typus unterscheiden, daß sie neben Hautblutungen auch Blutaustritte an den Schleimhäuten, respektive Blutungen aus den inneren Organen zeigen. In der mir (zum Teil nur in Berichten) zur Verfügung stehenden Literatur fand ich nur eine kleine Anzahl derartiger Fälle beschrieben; als wahre „Purpura fulminans" möchte ich diejenige von Litten,[3]) Ziteke,[4]) Kurkowski,[5]) Peszyński,[6]) Burth-Smith,[7]) Nehrkorn,[8]) Biß[9]) und Grünberger[10]) betrachten. Der Fall von Simon[11]) macht, obwohl als Purpura beschrieben, eher den Eindruck einer Hämophilie. Aus der obigen Zusammenstellung wird ersichtlich, daß jeder Typus von Purpura fulminans zu den seltenen klinischen Erscheinungen gehört. Deshalb entschloß ich mich, von Prof. Jaworski angeregt, einen Fall von Purpura fulminans, welcher in der Krakauer Klinik im vorigen Jahre beobachtet wurde, zu veröffentlichen, um so mehr, als der Fall aus manchen Gründen besonders interessant ist. Der Verlauf war folgender:

Am 8. Februar v. J. meldete sich etwa um 10 Uhr vormittags im klinischen Ambulatorium K. K., 22 Jahre alt, verheiratet, indem sie angab, daß ihr plötzlich an der Unterlippe und in der Mundhöhle blutige Blasen, auf der Haut dunkle Flecke, entstanden wären. Die Anamnese lautete: Die Patientin stammt aus einer gesunden Familie und soll nie krank gewesen sein. Alle Fragen über Hämophilie, die Kranke selbst wie auch ihre Familie betreffend, werden verneint. Sie hat nur einmal und zwar im Oktober 1907 regelrecht geboren, niemals abortiert. Anfangs voriger Woche soll sie an Halsschmerzen (Angina?) mit Frösteln, Fieber und starker Schweißabsonderung erkrankt sein. Der Schmerz, welcher beim Schlucken sich besonders steigerte, ist binnen drei Tagen ohne Behandlung verschwunden. In 36 Stunden nach dem Rücktritte des Leidens, d. h. am Freitag den 7. Februar, nachmittags, bemerkte die Kranke im linken Mundwinkel und am Zahnfleische eines linken Backenzahnes je eine schwärzliche Blase. Am Abend desselben Tages, während sie sich noch voller Gesundheit erfreute, bemerkte sie, daß auf der Zunge eine der oben erwähnten ähnliche, schnell an Umfang zunehmende Blase entstanden ist. Die folgende Nacht soll sie gut geschlafen haben. Am Morgen bemerkte sie, daß sowohl in der Mundhöhle als auch auf und unter der Zunge eine Anzahl frischer, blutiger Blasen und Flecken verschiedener Größe entstanden ist. Während der Nacht haben sich auch Blutflecke auf der Haut des Thorax und der oberen und unteren Extremitäten ausgebildet. Kurz darauf begann die Kranke, Blut zu spucken und als die Zahl der blutigen Blasen im Munde sich außerordentlich rasch vermehrte, begab sie sich in die Klinik. Die im sechsten Monat stillende Patientin hat sonst über keinerlei Beschwerden zu klagen, fühlt sich nur etwas geschwächt. Ende Jannar viertägige normale Menstruation.

Die objektive Untersuchung ergibt: Gut gebaute und gut ernährte Frau mit etwas erschwerter, leicht zischender Sprache. Auf der Haut des behaarten Kopfteiles, des Thorax, des Bauches, des Rückens, wie auf den beiden oberen und unteren Extremitäten finden sich zerstreut blutige, dunkelrot bis schwarz verfärbte, scharf begrenzte, auf den Fingerdruck nicht erblassende, Fleckchen und Bläschen verschiedener Größe. Diesen Blutaustritten begegnet man zumeist auf der Haut des Thorax, des Bauches und der beiden Oberschenkel. An der Dorsalseite des rechten Zeigefingers findet sich eine erbsengroße, blutige Blase. Die Knochen normal entwickelt, nicht schmerzhaft, zeigen keine Spur von überstandener Rachitis. Die Gelenke weder schmerzhaft, noch geschwollen, normal beweglich; die Muskeln nicht infiltriert und nicht schmerzhaft. Das Gesicht blaß, leicht wachsartig, in der Gegend des rechten, inneren Augenwinkels ein blutiges Fleckchen. Auf beiden Augenlidern und unter der Conjunctiva bulbi unten und außen dunkle, fast schwarze Ekchymosen. Die Lippen blaß, im linken Mundwinkel, an der Unterlippe ein bohnengroßer, blauschwarzer Knoten mit rauher, blutender Oberfläche. Die Mundhöhlenschleimhaut, das nicht geschwollene, oben rötliche, unten blasse Zahnfleisch, der Gaumen, die Bögen, die leicht vergrößerten Mandeln und die hintere Rachenwand sind mit zahlreichen Blutungen wie besät. Auf der Oberfläche der Zunge finden sich drei, dicht nebeneinander liegende, bohnengroße, schwärzliche, glatte, ovale Blasen. Die Schilddrüse nicht vergrößert. Die Mammae vergrößert, auf Druck fließt reichlich Milch heraus. Links am Halse ein spindelförmiges Paket von vergrößerten, harten, nicht schmerzhaften Lymphdrüsen, welches nach Aussagen der Kranken seit ihrer Kindheit bestehen soll. Die Unterkieferdrüsen beiderseits haselnußgroß, schmerzhaft. Die Lungen ohne Veränderungen. Das Herz von normaler Größe, Herztöne rein; der zweite Aortenton verstärkt. Die Leber läßt sich unter dem rechten Rippenbogen als Resistenz fühlen. Die Milz von normaler Größe, der Palpation nicht zugänglich. An anderen inneren Organen ist mittels physikalischer Untersuchung nichts Pathologisches zu finden. Temperatur 37·1° C, Puls regelmäßig, gut gespannt, 100. Zahl der Atemzüge 20. Die Kranke wurde sofort zu Bett gebracht. Innerlich: Extr. fluid. Hydrast. Canad., Gelatine 5%, Eis, Mundspülung mit Liquor Ferri sesquichlorati ($^2/_{1000}$). Flüssige Diät.

Aus dem behufs Blutuntersuchung angestochenen Finger fließt reichlich blaßrotes, etwas wässeriges und schwer gerinnbares Blut heraus. Erst nach lokaler Anwendung von Solutio Adrenalini wurde die Blutung in zirka 30 Minuten gestillt.

Die mikroskopische Untersuchung ergab: Die roten Blutkörperchen erscheinen blässer, Geldrollenbildung geschädigt. Keine Poikilozytose 2,400.000 Erythrozyten; 13.400 Leukozyten; 49% Hämoglobin. Farbige Präparate (Jennerscher Farbstoff): keine Polychromatophilie.

Erythroblasten, Poikilozyten, Makro- und Mikrozyten negativ.

Leukozytenarten: Polynukleäre Neutrophile 78%, große Lymphozyten 8%, kleine Lymphozyten 10%, Eosinophile 2%, Mastzellen 1%, Uebergangsformen 1%, Myelozyten 0%.

Das Blut wurde sofort behufs Kulturanlegung auf Bouillon geimpft.

Der Harn weingelb, sauer, spezifisches Gewicht 1029, enthält kein Blut. Spuren von Eiweiß. Zucker- und Diazoreaktion negativ. Im Harnsediment einige Leukozyten. Kurz nach der Ankunft ein reichlicher, breiiger und blutiger Stuhl. Schon zwei Stunden nach der Aufnahme der Kranken konnte man feststellen, mit welcher Schnelligkeit sich die Blutungen in der Mundhöhle und im Rachen ausbreiten. Die Kranke spuckt viel dunkles Blut aus. Das Schlucken fester Speisen unmöglich. Im Laufe des Nachmittages und abends nimmt die Zahl der Blutungen fortwährend zu. Sonst fühlt sich die Patientin ziemlich wohl, ihre Sprache ist aber undeutlicher geworden. Abendtemperatur 37·6°. Puls ziemlich gut gespannt, 102.

9. Februar. In der Nacht hat die Kranke geschlafen. Morgentemperatur normal. Die Lippen sind dick, stark ödematös, blau gefärbt. Im rechten Mundwinkel, hat sich eine frische, blutige, haselnußgroße Blase ausgebildet. Die Lidekchymosen haben sich vermehrt. Auf der Haut der rechten unteren Extremität, sind frische, handtellergroße Blutungen entstanden. Gegen Mittag trat Nasen- und linkseitige Ohrenblutung auf. In den inneren Organen ist nichts Pathologisches zu finden. Die Herztöne sind rein, aber dumpfer. Die Milz ist nicht vergrößert. Temperatur um 1 Uhr nachmittags 37·4°, um 3 Uhr 38°, 5 Uhr 38·5°, 9 Uhr 37·7°. Im Harne findet sich kein Blut.

Die obenerwähnte Bouillonkultur gab ein negatives Resultat.

10. Februar. In der Nacht vom 9. auf den 10. Februar hat sich ein kolossales Oedem der beiden Wangen und der Submentalgegend des Kinnes, ausgebildet. An der rechten Wange und an der Submentalgegend je ein handtellergroßer, dunkelblauer Fleck. Die Lider beiderseits geschwollen, blau verfärbt. Unter dem linken Auge findet sich ein kronenstückgroßes Ekchymom. Die Lippen sind geschwollen, mit blutenden Blasen bedeckt. Aus dem beständig offengehaltenen Munde fließt dunkles, mit Speichel gemischtes Blut heraus. Das Mundinnere stellt eine blutigschwarze, mit geronnenem Blute ausgefüllte Höhle dar. Die Zunge unbeweglich, wahrscheinlich infolge tiefer, intramuskulärer Blutungen, bedeutend vergrößert und geschwollen, mit schwarzen, pilzartigen Blasen bedeckt. Der Rachen, soweit dieser übersehen werden kann, stellt eine blutende, ödematöse Höhle dar. Die Kranke ist bei klarem Bewußtsein, kann jedoch nicht sprechen. Foetor ex ore. Herztöne dumpf. Puls schnell, klein, schwach gespannt, 120. Die Lunge unverändert, die Milz normal groß. Temperatur um 7 Uhr früh: 37·5°, 3 Uhr: 38°. Es wurden Mundspülungen mit Liquor ferri sesquichlor. ($^2/_{1000}$) und Klistiere von 20%iger Gelatine vorgenommen. Mittags hat die Kranke mit großer Mühe etwas Milch ausgetrunken und kurz darauf reichlichen, blutigen Stuhl entleert. Der Harn bleibt blutfrei, Spuren von Eiweiß stets nachweisbar. Es wurde keine Genitalblutung konstatiert. Am Nachmittage hat sich ein bedeutendes Oedem des Halses ausgebildet und in der Gegend des rechten Ohres ist ein blutiger, walnußgroßer Knoten aufgesetzt. Es kam wieder zu reichlicher Nasenblutung. Abends vergrößerte sich das Oedem am Gesichte und am Halse und nahm schwarzgelbliche Farbe an. Die rechten Augenlider sind so stark angeschwollen, daß die Kranke dieses Auge nicht benützen konnte.

Gegen 9 Uhr abends: Das Gesicht samt dem Halse stellt eine schwarzblaue Masse dar. Blutung aus Mund und Nase. Temperatur 37·5°. Puls fadenförmig, 140. Die Kranke ist bei Bewußtsein. Innerlich wird Koffein verabreicht.

11. Februar. Morgentemperatur 36·7°. Die Kranke fühlt sich etwas besser. Aus dem Munde entleert sich reichlich geronnenes Blut. An den unteren Extremitäten viele, teilweise zusammenfließende, bis handtellergroße Blutflecke wahrnehmbar. Leicht ikterische Färbung der Bindehäute.

Mittagstemperatur 38°. Puls fadenförmig, schnell, unzählbar. Die Untersuchung des Harnes wird unmöglich, weil die Kranke ihn unter sich läßt. Nachmittags verschlimmerte sich der Zustand, die Kranke kann sogar Flüssiges nicht mehr schlucken. Um 3 Uhr nachmittags beträgt die Temperatur 37·5°. Puls kaum fühlbar.

Gegen Abend wird die Kranke komatös. Um 7 Uhr abends Temperatur 36·7°. Um 1 Uhr nachts trat im Koma Exitus letalis ein.

Die klinische Diagnose lautete: Purpura haemorrhagica fulminans.

Am nächsten Morgen wurde von Prof. Dr. Ciechanowski im anatomisch-pathologischen Institute die Sektion ausgeführt. Das abgekürzte Protokoll (Nr. 110) lautet:

Die Haut erscheint mit stecknadelkopf- bis handtellergroßen Extravasaten bedeckt. Dieselben blutrot bis bläulichviolett gefärbt, befinden sich in verschiedener Tiefe in der Haut und im Unterhautzellgewebe. Die Haut ist an den Stellen der Blutungen nicht aufgetrieben. Blaugrünliche Blutungen sind besonders ausgesprochen am Kinne, an den unteren Wangenteilen und in den oberen Regionen des Halses. Die Haut leicht gelblich verfärbt, an den Bindehäuten leicht ikterische Färbung. Die Zunge groß, zwischen die Zähne eingekeilt.

Blutig infiltriert erscheint im übrigen die Muskulatur des Halses, der Zunge und des Mundhöhlenbodens. An der Zunge sind keine Ulzerationen vorhanden. Die Halslymphdrüsen sind beiderseits vergrößert, ziemlich weich, saftreich, auf der Schnittfläche von markiger Beschaffenheit, mit disseminierten rötlichen bis dunkelroten Flecken bedeckt; nur linkerseits finden sich einige härtere, graurötliche Drüsen.

Ausgebreitete Sugillationen des Rachens und des Aditus ad laryngem; die Mandeln etwas vergrößert, teilweise blutig infiltriert. Die Schleimhaut des Larynx und der Trachea mit Ekchymosen bedeckt. Das Mediastinalgewebe blutig infiltriert, die Mediastinaldrüsen nicht vergrößert. Die Pleurahöhlen leer, an der Pleura zahlreiche Blutflecke. Die Schnittfläche der Lungen, besonders der linken Lunge, mit Blutflecken bedeckt, sonst ist das Parenchym blaß, derb, lufthaltig, in hinteren unteren Partien mäßiges Oedem. Auf der Bronchialschleimhaut zahlreiche hämorrhagische Flecke. Die Bronchialdrüsen unverändert. Im Herzbeutel ca. 15 cm^3 gelblicher, seröser Flüssigkeit. Auf dem Pericardium viscerale und parietale zahlreiche Petechien. Das Herz von normaler Größe, der Herzmuskel von vielen Petechien durch-

setzt, sonst unverändert. Die Wände der Vorhöfe und Kammern nicht verdickt.

Am Endokard der beiden Kammern ziemlich reichliche Hämorrhagien, sonst keine Veränderungen. Die Aorta auffallend eng, ihre Wände dünn, Intima glatt. In der Bauchhöhle keine freie Flüssigkeit vorhanden. Das Peritoneum parietale und viscerale mit Blutflecken bedeckt. Die Milz nicht vergrößert, von normaler Konsistenz. Die linke Niere normal groß, die rechte verkleinert. Auf der Oberfläche beider Nieren spärliche Petechien. Die Oberfläche der rechten Niere glatt, diejenige der linken mit unregelmäßigen, seichten, weißlichen Einziehungen, an entsprechenden Stellen ist die Nierenrinde verschmälert. Auf der Schnittfläche erscheint die Nierenzeichnung erhalten. Die Nebennieren unverändert. Im Pankreasparenchym wenige punktförmige Blutungen. Auf der Oberfläche der Leber spärliche, punktförmige Extravasate, sonst keine Veränderungen. Auf der Oesophagus- und Magenschleimhaut viele Blutflecke. Die Dünndarmschleimhaut zeigt hie und da kleine Blutungen, im unteren Abschnitte des Ileums, über der Valvula Bauhinii, findet sich ein ca. 15 cm langer Blutfleck. Die solitären und agminierten Follikel nicht vergrößert. Im Dickdarme blutigschwarze Kotklümpchen und daneben breiiger, blutigschwarzer Inhalt. Die Dickdarmschleimhaut in ganzer Ausdehnung glatt und blaß, nur im Blinddarme finden sich drei unregelmäßige, fünfkronenstückgroße Blutungen, aus deren Mitte sich in der Submukosa sitzende, halbrunde, erbsengroße Knötchen emporheben. Sie erscheinen auf dem Durchschnitte weich, rötlich, in der Mitte etwas blässer, gelblich, so daß sie den Eindruck stark vergrößerter Lymphknötchen machen. An der Oberfläche einer Gruppe solcher Knötchen finden sich seichte, unregelmäßige Ulzerationen mit blutig infiltriertem Grunde. Die Mesenterialdrüsen, insbesondere diejenigen des Ileums, die retroperitoneale, vornehmlich die oberen, ferner in der Nähe des Pylorus gelegene Lymphdrüsen, erscheinen bedeutend vergrößert, weich, saftreich, auf der Schnittfläche von markiger Beschaffenheit und bunt. Die Harnblasenschleimhaut mit Blutflecken bedeckt. Der Uterus etwas vergrößert, seine Schleimhaut von Petechien durchsetzt, der Muskel unverändert. Im linken Eierstocke findet sich ein haselnußgroßer, blutiger Herd, die Eileiter und das rechte Ovarium ohne Veränderungen. In der Extremitäten- und Rumpfmuskulatur wurden keine Blutungen konstatiert. Das Knochenmark des Femurs bietet folgende Verhältnisse: Im unteren Teile Fettmark, im oberen rötlich, ziemlich saftreich, an der Grenze beider Teile rötliche Inseln inmitten des Fettmarkes. Das Gehirn wurde nicht seziert.

Die post mortem ausgeführte mikroskopische Untersuchung des Blutes hat keine Veränderungen desselben entdeckt.

Die mikroskopische Untersuchung innerer Organe: (Professor Dr. Ciechanowski) ergab folgendes: In der rechten Niere ausgesprochenes Bild einer chronischen Nephritis. In den vergrößerten Hals-, retroperitonealen und mesenterialen Lymphdrüsen, wie in denjenigen aus der Umgebung des Magens, wurden viele frische, nicht verkäste Tuberkeln gefunden. Im Leberparenchym zerstreut wenig zahlreiche Miliartuberkel. Inmitten der blutigen Cökalknoten wurden auch Konglomerate typischer Tuberkelknoten gefunden. Rings um dieselbe ausgedehnte Blutungen in der Submukosa.

Die anatomische Diagnose lautete: Purpura haemorrhagica. Nephritis chronica. Tuberculosis glandularum lymphaticarum colli, mesaraicarum, retroperitonealium, intestini coeci, Tuberculosis miliaris hepatis.

Es drängt sich nun die Frage auf, ob wir es im vorliegenden Falle mit einer wirklichen Purpura haemorrhagica zu tun hatten. Die schwer stillbare Blutung aus dem angestochenen Finger sprach für bedeutend verminderte Blutgerinnungsfähigkeit, was den Verdacht einer Hämophilie erwecken konnte, falls solche durch die Anamnese nicht ausgeschlossen wäre. Wie wir der Arbeit Tuors[12]) entnehmen, wird eine Verminderung, sogar Fehlen der Blutgerinnungsfähigkeit als Begleiterscheinung der Purpuraerkrankungen von manchen Autoren angegeben. Andere Autoren sind entgegengesetzter Meinung, indem sie die Blutgerinnungsfähigkeit bei Purpura für gesteigert halten, noch andere behaupten, daß keine Abweichungen von der Norm zu verzeichnen wären. Solange wir aber in dieser Richtung nichts Sicheres wissen, wären irgendwelche Schlüsse über Purpura lediglich aus dem Befunde der Blutgerinnungsfähigkeit bei derselben nur mit größter Vorsicht zu ziehen. Sowohl der Beginn, wie der Verlauf der Krankheit konnte uns nicht berechtigen, weder eine symptomatische Blutung, wie sie bei manchen Infektionskrankheiten, Intoxikationen, Leukämie usw. vorkommen kann, noch eine Eruptionskrankheit mit blutigem Charakter der Eruption, zu diagnostizieren. Gegen Skorbut sprach vollkommener Mangel von Geschwüren, sowohl an der Mund- und Zahnfleischschleimhaut, wie auf der Haut, ferner auch der gute Ernährungszustand der Kranken und ihre ziemlich guten Lebensverhältnisse. Es könnte sich also nur um primäre hämorrhagische Diathese handeln. In Anbetracht der Menge und Ausdehnung der Blutungen, besonders aus der Mund- und Rachenschleimhaut, wie der heftigen Ausbreitung derselben, mußte Purpura simplex ausgeschlossen werden, das Fehlen von Gelenkserkrankung schloß Purpura rheumatica aus. Man könnte also, das klinische Bild in Betracht ziehend, nur Purpura haemorrhagica annehmen. Der so ungewöhnlich rasche und stürmische Verlauf der Krankheit — am fünften Tage erfolgte schon der Tod — zwingt uns, den Fall, obwohl derselbe vom klassischen Henochschen Typus abweichend war, als Purpura fulminans zu bezeichnen. Der an sich seltene Fall erscheint desto merkwürdiger, weil die ersten Blutungen auf der Lippen-, Zahnfleisch- und Zungenschleimhaut aufgetreten sind u. zw. in der ungewöhnlichen Form von hämorrhagischen Blasen. Bemerkenswert ist ferner, daß, obwohl die ganze Haut mit Blutungen wie übersät war, die ausgedehntesten Extravasate auf der Haut des Gesichtes, des Halses, ferner auf der Schleimhaut der Mundhöhle, der Zunge und des Rachens ausgeprägt waren und das Parenchym der Zunge auch infiltriert erschien. Die Hautblutungen sind erst einige Stunden nach dem Auftreten der Schleimhautblutungen entstanden — wie die Kranke uns versicherte — worauf ich besonders aufmerksam mache.

Wie bekannt, ist das Wesen und die Aetiologie der Purpura haemorrhagica, wie überhaupt aller anderen hämorrhagischen Diathesen, bisher nicht aufgeklärt worden. Eine kritische Darstellung der Ergebnisse entsprechender Untersuchungen möchte den Rahmen dieser Abhandlung überschreiten und wird deshalb unterlassen. Jedenfalls muß ich bemerken, daß wir bei Purpura haemorrhagica eine Infektion oder Intoxikation als wahrscheinlichste ätiologische Momente betrachten. Daß in der Mehrzahl, besonders aber in den akut verlaufenden Fällen, eine große Bedeutung denselben zukommt, scheint sicher zu sein, nach Litten[13]) sei bei Purpura fulminans eine Infektion zweifellos. Von großer Bedeutung ist hier die bakteriologische Blutuntersuchung. Die Ergebnisse der bisherigen entsprechenden Untersuchungen sind, wie Nehrkorn[14]) angibt, bei Purpura sehr unsicher. Und solange uns die eigentliche Entstehungsursache der Blutungen nicht bekannt ist, bleibt es unmöglich, den pathogenetischen Zusammenhang zwischen dem vermeintlichen Krankheitserreger und den Krankheitsymptomen feststellen zu können. Auch in unserem Falle ergab die Blutuntersuchung außer der Leukozytose keine Aufklärung in bezug auf die Pathogenese.

Bemerkenswert sind dagegen folgende Umstände: Daß die Kranke zur Zeit des Ausbruches der Purpura ihr Kind stillte, daß sie unmittelbar vor dem Beginne der Krankheit eine Angina (?) überstanden hatte, ferner die post mortem konstatierte chronische Nephritis und frische tuberkulöse Erkrankung der Lymphdrüsen, des Cökums und der Leber.

Ob das Stillen irgendwelchen Einfluß auf die Entstehung einer Purpura ausüben kann, ist nicht bekannt. Wenigstens in der mir zugänglichen Literatur konnte ich keine diesbezügliche Angaben finden. Unser Fall scheint der einzige zu sein, wo Purpura mit tödlichem Verlaufe während der Stillungsperiode beobachtet wurde. Man darf auch nicht vergessen, daß die Patientin kurz vor der Erkrankung eine normale Menstruation gehabt hatte. Vom klinischen Standpunkte aus betrachtet, erschien uns als das wichtigste, die soeben überstandene wahrscheinliche Angina. Wenn man berücksichtigt, wie oft die Mandeln als Eingangspforte für Infektionen dienen und daß in unserem Falle Purpura in 1½ Tagen nach dem Ablaufe der Halsschmerzen ausgebrochen ist, die Leukozytenzahl vermehrt (13.400), die Temperatur erhöht und der Verlauf heftig war, möchte ich die Anwesenheit einer allgemeinen Infektion in unserem Falle für sehr wahrscheinlich halten. Die bakteriologische Blutuntersuchung ergab zwar ein vollkommen negatives Resultat, aber, wie es auch von Mięsowicz[15]) betont wird, stellt ein solches negatives Ergebnis noch keinen Beweis für Abwesenheit eines septischen Prozesses im Organismus dar. Zwischen der erst post mortem konstatierten chronischen Nephritis und Purpura finde ich in unserem Falle, vom klinischen Standpunkte aus, keinen Zusammenhang.

Interessant dagegen erscheint uns der mikroskopische Nachweis frischer Tuberkeln in den Hals-, mesenterialen und retroperitonealen Lymphdrüsen, wie einer Miliartuberkulose der Leber. Da ich die Infektion als das häufigste ätiologische Moment der Purpura fulminans zu betrachten geneigt bin, glaube ich ihre Entstehung im Verlaufe einer akuten allgemeinen Tuberkulose annehmen zu dürfen. In unserem Falle hat sie zwar kein typisches makroskopisches Bild einer Miliartuberkulose gegeben, wohl aber

wurde sie mikroskopisch nachgewiesen. Deswegen wäre ich eher der Meinung, daß in einem durch Purpura abgeschwächten Organismus die seit den Kinderjahren latent bleibende Halsdrüsentuberkulose, günstige Verhältnisse benützend, in den letzten Momenten sich rasch zu verallgemeinen und disseminieren begann. Wenn wir also im beschriebenen Falle die Anwesenheit einer allgemeinen Infektion durch Vermittlung der Mandeln annehmen, hätten wir hier infolge von Tuberkulose mit zwei allgemeinen, gleichzeitigen Infektionen zu tun, von welchen man die erste, unbekannte Infektion als Ursache der Purpura, die zweite, tuberkulöse, als ihre Folge betrachten könnte.

Literatur:

[1]) Henoch, Berlin. klin. Woch. 1887, Nr. 1, Virchows Jahrb. — [2]) Riesel, Zeitschrift für klin. Med., Bd. 58. — [3]) Litten, Die Krankheiten der Milz und die hämorrhagischen Diathesen. Nothnagels spezielle Pathol. und Therapie, Wien 1898, Bd. 8. — [4]) Ziteke, New York medic. Record. 3. Januar 1885, Virchows Jahrb. — [5]) Kurkowski, Russkaja Medicina 1885, Nr. 15, Virchows Jahrb. — [6]) Peszyński, Przegląd lekarski 1887, Nr. 23. — [7]) Burth-Smith, Boston Journ., 1. November 1900. Virchow Jahrb. [8]) Nehrkorn, Münchener med. Wochenschr. 1900, Nr. 40, Virchows Jahrb. — [9]) Biss, Lancet, 2. August 1902, Virchows Jahrb. — [10]) Grünberger, Prager med. Wochenschr. 1904, Nr. 37, Virchows Jahrb. — [11]) Simon, Ein sehr akut verlaufender Fall von Purpura haemorrhagica. Leipzig 1886. — [12]) Tuor, Ueber Blutbefunde bei Purpura. Zürich 1907. — [13]) Vide P. 3. — [14]) Vide P. 8. — [15]) Mięsowicz, Przyczynski do nauki o sprawach septycznych. Poznań 1905. — [16]) Ebstein-Schwalbe, Handbuch der praktischen Medizin. Stuttgart 1905, Bd. 1.

Aus dem Ambulatorium für Nervenkrankheiten der allgem. Poliklinik. (Vorstand: Prof. Benedikt.)

Tumor der Schädelbasis extrakraniellen Ursprunges.

Von Assistenten Dr. **Julius Flesch.**

Im Oktober 1906 habe ich in der Gesellschaft für innere Medizin das anatomische Präparat eines Tumors der Schädelbasis demonstriert, welcher sich klinisch durch komplette linkseitige Ophthalmoplegie, Anästhesie der Kornea und heftige Schmerzen im linken Auge auszeichnete. Später folgte Lähmung des motorischen Trigeminus, komplette Amaurose, Taubheit, beides ebenfalls nur streng linkseitig, desgleichen Vagusläsion, Glossopharyngeus- und Hypoglossuslähmung. Ich konnte damals die präzise Diagnose stellen, daß es sich um eine vom linken Keilbeinflügel ausgehende Geschwulst handle, die sich flächenhaft streng linkseitig bis in die hintere Schädelgrube fortsetzt. Die Nekropsie verifizierte die Diagnose. Es handelte sich um sarkomatöse Infiltration der genannten Knochenteile, die mit der Dura innig verwachsen waren. Im Trigeminushautgebiete war zuerst bloß die linke Stirn- und Schläfegegend unterempfindlich; zu einer Anästhesie im Gebiete des dritten Astes kam es gar nicht. Im Oktober 1908 kam nun der 23jährige Fr. E. an die Poliklinik mit der Klage über hochgradigen Hinterhauptschmerz. Er war verheiratet, hatte ein gesundes Kind von drei Wochen, seine Frau hatte nie abortiert. Vor vier Jahren überstand er Lues und wurde antiluetisch behandelt. Seit drei Jahren ist er frei von Rezidiven. Im Mai 1908 litt er an linkseitigem Hinterhauptschmerz und begab sich am 13. August in ein hiesiges Spital, wo er bis 17. September 20 Inunktionen erhielt, jedoch ohne Erfolg auf die Schmerzen. Er verließ das Spital, konnte die Schmerzen aber nicht erdulden und begab sich in unsere spitalsärztliche Behandlung. Er klagte über rasenden Nackenkopfschmerz, will 16 kg verloren haben und ist gänzlich schlaflos. Sein Gesicht zeigt leidenden Ausdruck, meist liegt er zusammengekauert auf der linken Seite. Beim Aufsetzen hält er den Kopf etwas nach links geneigt. Links bestehen leichte Ptosis und Enophthalmus und die Pupille ist eine Spur enger. Die Pupillen reagieren beiderseits prompt. Am linken Ohre hört er die Uhr nur ad concham, Flüstersprache auf einen Viertelmeter. Die übrigen motorischen Hirnnerven sind vollkommen normal. Bloß das linke Gaumensegel scheint etwas weniger beweglich zu sein. Der Augenspiegelbefund erwies sich als intakt. Die Untersuchung des Ohres ergab leichte Akustikusaffektion links. Die Geruchsempfindung war beiderseits normal. Beide Konjunktiven normal empfindlich, desgleichen die Nasenschleimhaut. Dagegen bestand links Geschmackslähmung, die linke Zungenhälfte, die linke Gaumenschleimhaut bis zum Arkus, die Schleimhaut der linken Unterkieferhälfte und der linke äußere Gehörgang zum Teil waren anästhetisch. Die Rachenschleimhaut dagegen, sowie der weiche Gaumen und die Schleimhaut der Oberkiefer waren normal empfindlich. Ganz merkwürdig waren die Sensibilitätsverhältnisse an der Gesichts- und Kopfhaut. Die Schädelplatte war von einer die Ohrmuscheln verbindenden Frontallinie an nach vorne normal empfindlich, also entsprechend dem Verbreitungsgebiete des ersten Trigeminusastes, desgleichen im Gebiete des zweiten Trigeminusastes, also in der Regio temporalis und Regio zygomatica bis zu einer schrägen Linie, die man sich zwischen oberen Rand der Ohrmuschel und dem Mundwinkel gezogen denkt. Von da ab bis etwas unterhalb des Kieferrandes bestand völlige taktile und algetische Anästhesie, während die thermische Empfindung bloß abgeschwächt schien. Es war mithin der dritte Ast des Trigeminus in seinem sensiblen Anteile gelähmt. Interessant war der Sensibilitätsbefund in der Ohrgegend. Die vordere Hälfte der Ohrmuschel samt dem Gehörgangseingange waren total unempfindlich. Dagegen zeigte die hintere Hälfte sowohl an der Vorder- als auch Rückseite, sowie die Haut der Processusmastoideusregion normale Empfindlichkeit. Bekanntlich ist dies der Innervationsbezirk des Nervus auricularis major und Nervus occipitalis minor, beide Abkömmlinge aus dem dritten Zervikalnerven.

Von da rückwärts und aufwärts einerseits bis zur oben erwähnten Trigeminusscheitelgrenze, anderseits bis zur okzipitalen Haargrenze war die Haut wieder vollkommen anästhetisch, was dem Ausbreitungsbezirke des Occipitalis major (zweiter Zervikalnerv) entspricht. Hals- und Nackenhaut waren wiederum kaum nennenswert empfindungsgestört. Subjektiv bestanden kontinuierliche Hinterhauptschmerzen und die linke Hinterhauptschuppengegend war gegen Druck sehr schmerzhaft. In gleicher Weise wurden Drehbewegungen des Kopfes sehr schmerzhaft empfunden und Nickbewegungen waren nur in geringem Ausmaße ausführbar. In der linken Retromaxillargegend fand sich eine harte, vergrößerte, schmerzlose Lymphdrüse.

Sonst war am Nervensystem bei seiner Aufnahme nichts Bemerkenswertes zu verzeichnen. Auf Grund dieses Befundes mußten wir einen neoplastischen Prozeß der Schädelbasis annehmen, der vermutlich seinen Ausgang entweder an der Pars basalis ossis occipitis in der Nähe des Foramen occipitale oder vom Atlas selbst genommen hat. Nachdem sowohl zerebrale Druckerscheinungen als auch Herderscheinungen fehlten, konnten wir mit Recht einen extraduralen basalen Prozeß vermuten. Die eigenartige Verteilung der anästhetischen Gebiete läßt auf eine Kompression zwischen Atlas und Epistropheus — zweiter Zervikalnerv — schließen. Auch ein Ciliospinalast für den Sympathikus mußte unter dieser Kompression leiden, daher die Ptosis.

Wie wäre aber die isolierte Erkrankung des dritten Trigeminusastes zu deuten? Ich nahm an, daß ebenso wie im erst-erwähnten Falle die neoplastische Infiltration flächenförmig von vorne bis in die hintere Schädelgrube drang, hier der Prozeß vom Okziput der Basis cranii entlang nach vorne bis an die dritte Trigeminuswurzel reichen dürfte. Allerdings fehlte als Bindeglied die Mitaffektion der dazwischengelegenen austretenden Hirnnerven. Die Sensibilitätstörung im Gesichte hat eine gewisse Aehnlichkeit mit jener bei Syringomyelie und mit Rücksicht auf die Nähe der Medulla läge eine Mitaffektion der spinalen Trigeminuswurzel nahe. Doch eine solche Vermutung ließ sich auf den ersten Blick durch die typische radikuläre und nicht segmentale Begrenzung der Trigeminusanästhesie ablehnen. Nach 14tägigem Aufenthalte konnte ein die linke Choanenöffnung verdeckender, vom Rachendache herabragender Tumor gefunden werden. Es wurde nun auch der linke Pterygoideus adynamisch, der linke Fazialis eine Spur paretisch, die Schmerzen strahlten immer heftiger in den Nacken und in die linke Gesichtshälfte aus. Nun wurde der linke Abduzens paretisch — Diplopie beim Blicke nach links — es trat Hyporeflexie der linken Kornea hinzu, ferner Parese des linken Styloglossus. Nun gewann die Annahme vom infiltrativen Wachstume immer mehr an Boden. Die Komplementbindungsreaktion (Dr. Müller) fiel schwach positiv aus. Jedenfalls bestand also Lues, doch war rezentes Gumma trotzdem sehr unwahrscheinlich, weil sonst die Reaktion stark positiv ausgefallen wäre. Pat. bekam große Dosen Morphin, verfiel rasch und starb an Inanition Mitte November.

Die Nekropsie ergab, daß das Gehirn unverändert war. Der Atlas und Epistropheus waren deutlich erweicht, mit dem Knorpelmesser leicht schneidbar, doch war nur deren äußere Knochenschichte erweicht. Von hier erstreckte sich eine weißglänzende derbe Geschwulstmasse über das Rachendach in die Sinus ethmoidales, maxillares und frontales. Die submaxillaren Drüsen enthielten links zahlreiche Metastasen. Der Ausgangspunkt der Geschwulst konnte nicht sicher festgestellt werden. Die histologische Untersuchung ergab Plattenepithelkarzinom.

Der Verlauf beider Fälle hat nun zweifellos viel Aehnlichkeit miteinander. In beiden hat es sich um neoplastische Infiltration der Basis cranii gehandelt. Während aber im ersten

Falle sicher der linke Keilbeinflügel den Ausgangspunkt darstellte, demgemäß der erste und zweite Trigeminusast links anfangs allein affiziert waren, begann das Krankheitsbild des zweiten Falles mit Neuralgie des Occipitalis major links, um bald darauf den Ausbreitungsbezirk des dritten linken Trigeminusastes in seinem sensiblen Anteile zu ergreifen, während die beiden anderen Trigeminusäste größtenteils verschont blieben. Wenn wir uns nun den extrazerebralen Verlauf der drei Quintusäste von der Gehirnbasis bis zum Austritte unter die Gesichtshaut vergegenwärtigen, so wird uns klar, daß während die ersten zwei Aeste teils oberhalb, teils innerhalb der Basalknochen zu liegen kommen, im Gegensatze hiezu der dritte Ast sogleich die Schädelbasis durchbohrend in die Fossa sphenomaxillaris, also extrakraniell zu liegen kommt.

Bekanntlich liegen beide Trigeminuswurzeln beim Austritte am Brückenarme aneinander, gelangen dann nach ihrem Durchtritte durch die Dura in das Cavum Meckelii, wo dann die drei großen Aeste ihren Ausgang nehmen. Der Ramus ophthalmicus tritt durch die Fissura orbitalis in die Orbita, der Ramus maxillaris gelangt durch das Foramen rotundum des Keilbeines in die Fossa sphenopalatina und der dritte Ast verläßt die Schädelhöhle durch das Foramen ovale und gelangt sogleich an die Unterfläche des Keilbeines und an das Rachendach, wo er in motorische und sensible Zweige zerfällt.

Daher müssen Neoplasmen, die von der Unterfläche des Keilbeines oder vom Rachendache ausgehen, oder solche, die von der Fossa maxillaris aus in die Tiefe greifen, oder auch diejenigen, welche von den obersten Wirbelkörpern ausgehen, naturgemäß zunächst das Gebiet der dritten Quintuswurzel ergreifen. Es scheint mir dieser prinzipielle Unterschied unter Umständen für die Lokalisation von entscheidender Bedeutung zu sein, um eine extrakranielle von einer intrakraniellen Erkrankung zu unterscheiden. Im Falle sicher extrakranieller Tumorbildung — und nur bei solcher — käme ja eventuell auch ein chirurgischer Eingriff in Frage.

Referate.

Zoologisches Taschenbuch für Studierende.

Von **Emil Selenka.**

Fünfte, völlig umgearbeitete und stark vermehrte Auflage.

Von Dr. **Richard Goldschmidt.**

Leipzig 1901, Verlag von Georg Thieme.

Goldschmidt hat die Neuauflage des bekannten Taschenbuches, in verbesserter Form, durchgeführt. Text sowie Abbildungen wurden in ausgedehntem Maße vermehrt. Besonders das erste Heft: „Wirbellose", erfuhr eine ausgiebige Bereicherung. Die Bilder sind sehr gut gewählt, der Text zweckentsprechend knapp gehalten. Soll doch das Ganze keinesfalls ein Lehrbuch, sondern nur ein praktischer Führer sein. Als solcher kann es jedem Studierenden nur dringendst empfohlen werden.

*

Denkschrift über die anatomische Nomenklatur der anatomischen Gesellschaft auf ihrer 22. Versammlung in Berlin.

Vorgelegt am 22. April 1908.

Von Dr. **Hermann Triepel.**

Wiesbaden 1908, Verlag von J. F. Bergmann.

Autor kommt auf eine Reihe von sachlichen und sprachlichen Mängeln der Basler Nomina anatomica zu sprechen und schlägt eine baldige Revision der anatomischen Nomenklatur vor. Besonders die sprachlichen Fehler sollen ausgemerzt werden. Zum Schlusse gibt Triepel eine Tabelle von nicht einwandfreien Bezeichnungen, denen er solche gegenüberstellt, die nach seiner Meinung als Ersatz in Frage kommen.

*

Die Asymmetrie des Gesichtes und ihre Enstehung.

Von Dr. **Richard Liebreich.**

Wiesbaden 1908, Verlag von J. F. Bergmann.

Liebreich erklärt die Asymmetrie des Gesichtes für eine konstante, allen Rassen zukommende Eigentümlichkeit. Er unterscheidet drei Formen derselben: 1. Verschiebung nach rechts, 2. nach links und 3. unregelmäßige Asymmetrie. Die erste Form ist die weitaus häufigste.

Die Ursache der Asymmetrie sieht Liebreich in der Lage des fötalen Gesichtes und in dem Drucke, den dasselbe durch das Becken während der letzten Zeit des Embryonallebens erleidet. Die erste Kopflage erzeugt die Asymmetrie der ersten Form, die zweite Kopflage die der zweiten Form, die unregelmäßigen Kopflagen die unregelmäßige Asymmetrie. Die letzte Ursache für die Asymmetrie ist die aufrechte Haltung des Menschen, insoferne als diese die Krümmung der Lendenwirbelsäule und die Bildung des Promontoriums bedingt. Das Promontorium aber nötigt den Kopf, in den weiteren seitlichen Teil des Beckens auszuweichen.

Zu Liebreichs Veröffentlichung seien nun folgende Randbemerkungen gegeben.

Die Asymmetrie als physiologische Eigenschaft des ganzen menschlichen Körpers, also auch des Kopfes, ist längst bekannt. Speziell über Gesichtsasymmetrien sei auf die Angaben von Hasse, Welker und anderen hingewiesen.

Die Gesichtsasymmetrie als universelle Eigentümlichkeit findet sich auch an Personen, die nicht in Kopflage geboren wurden. Sie ist nach den Untersuchungen von Leisewitz auch an den verschiedensten Säugerspezies nachweisbar. Bei den mehrere Junge werfenden Tieren kann wohl von Druck auf das Gesicht von seiten des Beckens der Mutter nicht die Rede sein. Das Gesicht des neugeborenen Menschen zeigt weniger Asymmetrie als das des Erwachsenen. Siehe Mangel der Septumdeviation vor dem sechsten Lebensjahre, Zuckerkandl. Die aufrechte Haltung wird schon von Hasse als Grund der Gesichtsasymmetrie angesehen. Er spricht die Vermutung aus, daß das Ueberwiegen der Muskulatur an der rechten Körperseite eine Volumsvergrößerung der linken Hirnhemisphäre mit sich bringt. Die Schiefstellung des Gesichtes hängt kompensatorisch mit der Wirbelsäule zusammen. Aus ihr folge die Asymmetrie.

Die Asymmetrie des Gesichtes war vor Liebreich bekannt, ihre Entstehung ist auch nach Liebreich unbekannt.

*

Atlas der topographischen Anatomie des Menschen.

Von **Karl v. Bardeleben** und **Heinrich Haeckel.**

Vierte, verbesserte und vermehrte Auflage.

Herausgegeben unter Mitwirkung von Dr. **Fritz Frohse,** mit Beiträgen von **Theodor Ziehen.**

Jena 1908, Verlag von Gustav Fischer.

Die Neuauflage dieses erst vor vier Jahren in dritter Auflage erschienenen Buches bringt eine Reihe von Abbildungen, welche sich auf die im Vordergrunde des ärztlichen Interesses stehenden Grenzgebiete der inneren Medizin und der Chirurgie beziehen.

So wurde z. B. ein Bild über das Mediastinum in der Ansicht von hinten, eines über die Blinddarmgegend neu aufgenommen. Für die Schnittführung bei Laparotomie gibt eine Tafel die Grenzen der muskulösen und sehnigen Anteile der Bauchmuskeln, sowie die Faserrichtung derselben wieder. Die Ausstattung des Buches ist vortrefflich.

*

Die Muskeln des menschlichen Armes.

Von Dr. **Fritz Frohse** und Dr. **Max Fränkel.**

15. Lieferung des »Handbuches der Anatomie des Menschen«.

Herausgegeben von Dr. **K. v. Bardeleben.**

Jena 1908, Verlag von Gustav Fischer.

Das stattliche und inhaltschwere Buch der Autoren enthält drei Kapitel. Im allgemeinen Teile wird zunächst die äußere Form des Armes genau abgehandelt und die systematische Einteilung der Armmuskeln gegeben. Das zweite Kapitel enthält die ausführliche Beschreibung der einzelnen Muskelindividualitäten, während im dritten Kapitel die Faszien, Sehnenscheiden und Schleimbeutel beschrieben werden. Daran schließen sich Abschnitte über die Länge der Muskeln und der Sehnen, teils in Tabellen geordnet, ferner Tabellen über die Muskelgewichte nach den verschiedensten Gesichtspunkten. Den Schluß machen neurologische Bemerkungen.

In dem ganzen Werke sind die von den verschiedenartigsten Interessenten zu stellenden Anforderungen ganz ausgezeichnet erfüllt. So findet die plastische Anatomie für den Mediziner und den Künstler gebührende Berücksichtigung. Neurologische

und elektrophysiologische Betrachtungen, orthopädische und chirurgisch-anatomische Bemerkungen dienen dem Spezialisten und dem praktischen Arzte, die minutiöse Behandlung des ganzen Stoffes dem anatomischen Fachgenossen. Für sie alle wird das Handbuch ein ausgezeichnetes Quellenwerk bleiben. Ob das Buch aber, wie die Autoren meinen, auch für den Anfänger ist, möchte Ref. bezweifeln. Man wirft doch jemanden, der schwimmen lernen will, nicht in das offene Meer. (412 Seiten die Muskeln des Armes!)

Seinem Namen entsprechend ist das Werk ein Handbuch, kein Lehrbuch und kann ja auch nach seiner ganzen Anlage und seiner Ausführung nichts anderes sein.

Die beigegebenen Bilder sind sehr gut, die Ausstattung ausgezeichnet.

*

Gehirn und Schädel.

Eine topographisch-anatomische Studie in photographischer Darstellung von Fr. Hermann.

Jena 1908, Verlag von Gustav Fischer.

Hermann hat an vorher mit Formalin injizierten Leichen das Gehirn von den verschiedenen Seiten, vorne, hinten, oben und außen freigelegt und präpariert, um die Beziehung des Hirnreliefs zur Schädeloberfläche, sowie die topographische Lage der wichtigsten Hirnteile zueinander einwandfrei und übersichtlich darzustellen. Die einzelnen Objekte wurden dann unter verläßlichen Kautelen photographiert, die Photogramme übereinandergelegt und die Konturen der oberflächlichen Schichte auf die darunterliegenden übertragen. So gelang es musterhafte topographische Bilder zu erreichen.

Die ersten 23 Bilder beziehen sich auf die Projektion von oben, die folgenden bis Tafel 35 auf die Projektion von vorne. Tafel 36 bis 50 zeigt die Ansichten in der Projektion von hinten, 51 bis 62 von außen. In den Bildern 63 bis 66 wird die Projektion der Hirnventrikel auf das Schädelgewölbe, auf Tafel 67 das Verhältnis des Krönleinschen Liniensystems zum Schädelgewölbe gezeigt. Tafel 68 ist der Darstellung dieses Liniensystems zum Relief des Groß- und des Kleinhirns, Tafel 69 der des Liniensystems zum Medianschnitt des Gehirns gewidmet.

Die ausgezeichneten Photogramme werden gerade durch ihre absolute Verläßlichkeit und ihre Genauigkeit dem Anatomen, dem Internisten und dem Chirurgen als Wegweiser eine weitgehende Orientierung in dem schwierigen Kapitel der Hirntopographie ermöglichen. Die Ausstattung des Buches ist eine vortreffliche, geradezu luxuriöse. Tandler.

*

Klinisches Jahrbuch.

Bd. 18, Heft 4.

Jena 1908, G. Fischer.

A. Martin und Ernst Lucht. Der Um- und Erweiterungsbau der Universitätsfrauenklinik zu Greifswald.

Eingangs schildert der Verfasser die Verhältnisse des Institutes zur Zeit, als er die Klinik übernehmen mußte. Umfassende Um- und Zubauten ermöglichten es später, aus dem übrigens vorzüglich gelegenen alten Gebäude eine einwandfreie Klinik zu schaffen.

Bedauerlich ist nur, daß auch hier wieder (wohl aus Ersparungsrücksichten) Räume, welche für längeren Aufenthalt von Menschen dienen, wie die Küche und Speisesäle für Schwangere und Personal, ja sogar Schlaf- und Wohnräume im Keller angeordnet sind. Wenn es die Verhältnisse irgend gestatten, soll wohl stets danach gestrebt werden, bei der Grundrißlösung diese Räume entweder in ein eigenes Objekt oder (bei einem einheitlichen mehrgeschossigen Bau) ins oberste Geschoß zu bringen.

Ein Haus wird dadurch, daß man es in die Erde steckt, nicht »niedriger« im hygienischen Sinne.

Für Rippenheizkörper kann sich Verfasser dieser Zeilen absolut nicht begeistern. Solche Heizkörper kann man nicht reinigen, folglich erzeugen sie die sogenannte »trockene Luft« der Zentralheizungen oder der schrecklichen Gasofenheizung. Jeder, der ein kleines Lehrbuch der Hygiène gelesen und verstanden hat, weiß ja, daß ein nicht absolut rein gehaltener Heizkörper den auf ihm lagernden Schmutz trocken destilliert und daß die gasförmigen Destillationsprodukte dieses Schmutzes dann als die Schleimhäute reizende und auch Allgemeinsymptome auslösende Noxen wirken — als »trockene Luft« des hygienisch Nichtgebildeten. Man verwendet heute lackierte glatte Radiatoren oder Rohrheizkörper, aber keine Rippenheizkörper.

Die Klinik verfügt über ein »Sterbezimmer«. Es ist ohne Zweifel sehr zweckmäßig, wenn für diese Fälle ein spezieller Raum besteht, denn nichts deprimiert die Stimmung auf einem Krankenzimmer so sehr, als ein Todesfall. Aber das Vorhandensein und die Verwendung eines »Sterbezimmers« erfordert eine gute Disziplinierung guten Pflegepersonales, damit ja nie ein Kranker aus einem unvorsichtigen Worte erfährt, wohin er oder ein anderer transferiert wird. Verfasser erinnert sich aus seiner klinischen Dienstzeit sehr gut, wie vorsichtig man sogar mit der Absendung dienstlicher Briefe sein muß, welche den Angehörigen wesentliche Verschlechterungen im Befinden eines Kranken melden sollen. Wenn schon der Gedanke, daß ein solcher Brief abgeht, manchmal einen Kranken sehr beunruhigte, wie schr würde einen Patienten eine Transferierung in das »Sterbezimmer« erregen, sobald das Unglück will, daß er davon Kenntnis erhält.

Da aber, wie man vielfach hört, die deutschen Kliniken in bezug auf ihr Wartepersonal besser daran sind als beispielsweise wir, ist nicht zu befürchten, daß die Verwendung dieses »Sterbezimmers« einmal böse Folgen haben könnte.

P. L. Friedrich und A. Habelt. Der Neubau der chirurgischen Klinik der Universität zu Greifswald.

Die Universität in Greifswald hatte die chirurgische und medizinische Klinik in einem Gebäude gemeinsam untergebracht. Durch Errichtung eines Neubaues für die chirurgische Klinik wurde die räumliche Trennung beider Kliniken und die moderne Ausgestaltung der chirurgischen Klinik erreicht.

Der Neubau ist sehr gut gelegen und in allen seinen Teilen ebenso zweckmäßig wie auch billig durchgeführt. Die Grundrisse haben leider keine zweiseitig belichteten Krankenzimmer, auch hätte man durch Anlage von »Sanitary towers«, nämlich Vereinigung der Klosette, Bäder und Spülküchen in kleinen Einzelbauten, welche mit dem Hauptgebäude nur durch einen kurzen Gang in Verbindung stehen, die Pläne für das Auge eines Krankenhausbau-Sachverständigen noch anheimelnder gestalten können, aber man darf nie vergessen, daß auch beim Bauen von Kliniken die Kosten bedacht werden müssen. Ein schrankenloses »sich ausbauen«, ein volles Nachgeben allen hygienischen Forderungen und allen Zweckmäßigkeitsansprüchen ist nur bei Voluptuarien oder bei sehrreichen Stiftungen möglich.

Vorzüglich ist die Unterbringung der Koch- und Waschräume in einem eigenen Wirtschaftsgebäude und die Verwendung glatter Reihenglieder bei der Niederdruckdampfheizung. Richtig künstlerisch gedacht war es, die Fassaden in der heimischen baltischen Stilart auszuarbeiten. Leider bringt die Abhandlung kein Bild des Baues, aber die Worte: »Die Wirkung ist lediglich durch die Gruppierung der Baumassen erreicht«, zeigen, daß der Erbauer der Anstalt richtiges architektonisches Fühlen hat, die Worte »ohne irgendwelche kostspielige Zutaten« erinnern an die alte Wahrheit, daß ein Maurermeister nicht billiger baut als ein künstlerisch und technisch gebildeter Architekt.

Ein Krankenhaus kann ein heute und auch nach 100 Jahren noch immer schöner oder häßlicher Bau sein, ob er nun 5000 oder 50.000 K für das Bett kostet. Es kommt nur darauf an, wer es baut.

Brieger. Die neue hydrotherapeutische Anstalt der Universität Berlin.

Die Unterbringung dieser Anstalt im Gebäude des poliklinischen Institutes in Berlin ermöglichte es den Anforderungen moderner Krankenpflege und wissenschaftlicher Forschung auf dem Gebiete der Hydrotherapie, Elektrotherapie, Heilgymnastik und Mechanotherapie zu entsprechen. Zahlreiche Abbildungen und Besprechungen einschlägiger Details machen den Aufsatz für den betreffenden Fachmann interessant und instruktiv. Hinterberger.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

52. Die Entfernung von Fremdkörpern aus der Speiseröhre. Von Priv.-Doz. Dr. W. Danielsen, Oberarzt der chirurgischen Klinik in Breslau (Direktor: Prof. Dr. Küttner). Da jüngstens immer mehr die Ansicht propagiert wird, man könne Fremdkörper aus der Speiseröhre nur mit Hilfe des Oesophagoskops entfernen, hat Verf. an der Küttnerschen Klinik alle im letzten Jahre zur Behandlung gelangenden Fälle von Fremdkörpern im Oesophagus mit dem Gräfeschen Münzenfänger zu entfernen gesucht. Dieser besteht bekanntlich aus einem langen Fischbeinstabe, der an seinem Ende ein um seine Querachse bewegliches Körbchen führt. Es kamen sieben Fälle vor; es handelte sich sechsmal um verschluckte Gebisse, einmal um ein verschlucktes Markstück bei einem zwei Jahre alten Kinde. Die Extraktion mit dem Münzenfänger gelang in allen Fällen. Bei dem Kinde saß das verhältnismäßig große Geldstück bereits fünf Tage lang in der Speiseröhre; die Gebisse waren alle im Schlafe verschluckt worden, sie besaßen Haken und Ecken, die Fremdkörper waren Stunden bis drei Tage lang in der Speiseröhre. Die seitliche Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen ergab die Gegenwart und den Sitz des Gebisses, doch ist die Röntgendurchleuchtung nicht unbedingt notwendig, da das metallene Körbchen des Münzenfängers ebenfalls die Anwesenheit des Fremdkörpers feststellen kann. Wichtig ist die richtige Technik. Ist der Fremdkörper mit dem Münzenfänger festgestellt, dann lasse man das Instrument über ihn hinweggleiten und hebe es vorsichtig an. Unter beständigem Anheben und Wiedergleitenlassen suche man, das Gebiß mit dem Körbchen zu fassen. Ist es gefaßt, dann wird es vorsichtig mit leichter Hand herausgehoben, nicht gezogen. Leistet das Zahnersatzstück der Extraktion Widerstand, dann gebe man mit dem Instrumente nach und fasse es an einer anderen Stelle. Unter beständigem Hin- und Hergleiten des Körbchens am Gebißrande und vorsichtigem Heben (nicht Ziehen!) gelingt es, jedes Verhaken zu vermeiden und den Fremdkörper aus dem Munde zu entfernen. Bei den sieben Fällen waren bereits fünfmal vergebliche Extraktionsversuche gemacht worden, gleichwohl sollte sie die Methode des praktischen Arztes sein. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, Nr. 50.) E. F.

*

53. Die Hypoplasie der Tuben in ihrer Beziehung zur Extrauteringravidität. Von Privatdozenten Dr. O. Hühne. Die Windungen einer wirklich hypoplastischen graviden Tube spielen bei der Entstehung der Tubargravidität gar keine Rolle, wohl kann aber für solche Fälle von Tubargravidität der fehlende oder ungenügend entwickelte und deshalb mit zu schwacher Kraft arbeitende Flimmerapparat als ursächliches Moment herangezogen werden. Tragen gravide Tuben deutliche Zeichen einer überstandenen Entzündung an sich, so wird man in der Regel mechanische Hindernisse in der Eileitungsbahn in Gestalt von Faltenverschmelzung und intramuskulären Abzweigungen des Tubenlumens auffinden und mit Recht als Ursache der tubaren Eiansiedlung beschuldigen können. — (Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 63, H. 1.) E. V.

*

54. (Aus der kgl. chirurgischen Universitätsklinik und Poliklinik zu Berlin. — Geheimrat Prof. Dr. Bier.) Ueber die Narkose bei künstlich verkleinertem Kreislaufe. Von Dr. zur Verth, Marinestabsarzt, kommandiert zur Klinik. In den letzten Jahren war man unausgesetzt bestrebt, einerseits die Narkosetechnik zu verbessern, anderseits die mit der Narkose verbundenen Gefahren auf ein möglichst kleines Maß zu beschränken. Einen neuen Weg zu diesem Ziele hat Klapp betreten. Er wurde durch die Beobachtung, daß Ausgeblutete leicht zu narkotisieren sind, veranlaßt, auf mechanischem Wege eine Einschränkung des frei kursierenden, mit Chloroform bis zu einem gewissen Grade zu sättigenden Blutes vorzunehmen. Dies erzielte er durch Abschnürung des Blutes in den Extremitäten. Die Anregung ging von Corning (New York. Medic. Journal 87) aus. Darauf basieren die Tierexperimente Ziegners. Letzterer setzte zwei Kaninchen einer Atmosphäre von Chloroformdämpfen aus; die Narkose trat nach gleich langer Einwirkung ein. Schnürte er nun einem dieser Kaninchen die beiden hinteren Extremitäten ab, so gelang die Einschläferung in einem Drittel der Zeit, die das Vergleichstier erforderte. Richtete er den Versuch durch späteres Einsetzen des Versuchstieres in die mit Chloroformdämpfen gefüllte Glasglocke so ein, daß beide zugleich narkotisiert waren, so erwachte nach gleichzeitigem Aufhören der Chloroformeinwirkung und bei dem Versuchstiere zugleich vorgenommener Lösung der Abschnürung das Versuchstier regelmäßig um vieles früher als das Vergleichstier. Dies vielfach wiederholte Experiment lehrt nach Verf.: Zur Narkose bedarf das Kaninchen bei künstlich verkleinertem Kreislaufe geringerer Chloroformmengen. 2. Das bei verkleinertem Kreislaufe narkotisierte Tier erwacht schneller aus der Narkose, mit deren Aufhören die Umschnürungen gelöst sind, als das Kontrolltier. Verf. übertrug die Resultate dieses Tierversuches auf den Menschen und konstatierte in der Tat einen geringeren Verbrauch des Narkotikums bei künstlich verkleinertem Kreislaufe. Besonders auffällig war das rasche Erwachen aus der Narkose. Fast momentan nach Einströmen des abgeschnürten Blutes erfolgte Reaktion auf Fragen und innerhalb weniger Minuten völliges Erwachen. Bei etwa 100 Narkosen mit Umschnürung der unteren Extremitäten hat Verf. keinen Nachteil davon gesehen. Eine Thrombose der Schenkelvene, die nach einer Nabelbruchoperation drei Wochen später auftrat, glaubt er nicht auf die Umschnürung zurückführen zu müssen. Die Vorteile der Narkose am künstlich verkleinerten Kreislaufe sieht Verf. zunächst im Verbrauche einer geringeren Menge des Narkotikums, besonders jedoch in der Möglichkeit, den weniger giftigen Aether in Form der Aethertropfnarkose auch ohne Skopomorphin ausschließlich anzuwenden. Ein weiterer Vorteil ist das schnelle Erwachen. Der größte Fortschritt jedoch liegt in der Möglichkeit, bei Narkosezufällen ein das Atmungszentrum reizendes, gewissermaßen physiologisches Autotransfusionsmittel in dem stark kohlensäurehaltigen Blute, das in den abgeschnürten Extremitäten aufgespeichert ist, zur Verfügung zu haben. Denn nicht Sauerstoffmangel, sondern Chloroformüberschuß lähmt die Zentren. Was die Technik anlangt, wurde stets nur das normalerweise in den Extremitäten vorhandene Blut abgeschnürt, nicht vorher gestaut oder suspendiert. Die Abschnürung muß den Kreislauf völlig unterdrücken, so daß das Extremitätenblut ganz frei vom Narkotisierungsmittel bleibt. Verf. hat Esmarchsche Binden benützt. Auf die Abschnürung der Arme wurde stets verzichtet. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1908, Nr. 46.) G.

*

55. Ueber die Gesetze der Zuckerausscheidung beim Diabetes mellitus. Zehnte Mitteilung. Von Privatdozenten Dr. W. Falta, I. medizinische Klinik in Wien. Der Verfasser gibt zuerst in 14 Leitsätzen eine kurze Zusammenstellung der Erscheinungen, welche in Stoffwechselversuchen an 18 Diabetikern gemeinsam mit Gigon, Whitney, Bernstein, Bolaffio und v. Westenrijk in den vorhergehenden Mitteilungen beschrieben worden sind. Auf Grund derselben werden die beiden folgenden Grundgesetze der Zuckerausscheidung entwickelt: 1. Es besteht eine Proportionalität zwischen Zuckerwert des umgesetzten Nahrungsmateriales (K + 5 N) und der D-Ausscheidung. 2. Diese Proportionalität wird gestört und damit der Grad der Stoffwechselstörung verändert, wenn der Zuckerwert der Nahrung für längere Zeit erhöht oder vermindert wird. Diese Grundgesetze lassen sich in den ganz schweren Fällen, bei welchen die Zuckervergeudung so groß ist, daß auch eine Zuckerbildung aus Fett — diese Frage wird ausführlich diskutiert — angenommen werden muß, nur noch schwer erkennen. In diesen Fällen tritt noch ein dritter Faktor auf, der die D-Ausscheidung beeinflußt: die Größe der Fettzufuhr. Es werden nun die unterscheidenden Merkmale zwischen dem Diabetes der Hunde nach Exstirpation des Pankreas und dem genuinen Diabetes des Menschen ausführlich besprochen. Die wichtigsten sind: 1. Bei ersterem beträgt der Quotient D:N — 2·8—3, bei letzterem kann er bis über 10 steigen. 2. Bei ersterem ist die Eiweißzersetzung hochgradig gesteigert, bei letzterem nicht trotz der größeren Intensität des Diabetes. 3. Bei ersterem wird Lävulose noch teilweise verwertet, bei letzterem kann die Verwertung der Lävulose vollständig aufgehoben sein. 4. Bei ersterem kann durch Fettzufuhr keine wesentliche Steigerung der Glykosurie erzielt werden, wohl aber

in den schwersten Fällen des letzteren. 5. Bei letzterem finden sich Verschiedenheiten in der Eiweiß- und Kohlehydratempfindlichkeit, nicht aber bei ersterem. Diese Verschiedenheit im Stoffwechselbilde und die Unzulänglichkeit des pathologisch-anatomischen Befundes beim genuinen Diabetes des Menschen machen es wahrscheinlich, daß die Ursache des letzteren nicht im Pankreas allein zu suchen ist. Auf Grund der gewonnenen Tatsachen und der gemeinsam mit Eppinger und Rudinger (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 66) ausgeführten Untersuchungen über die innere Sekretion entwickelt der Verfasser folgende Theorie des Diabetes mellitus: Zahlreiche Drüsen mit innerer Sekretion (Pankreas, chromaffines System, Thyreoidea, Epithelkörperchen) beteiligen sich am Kohlehydratstoffwechsel, die einen, indem sie die Kohlehydrate mobilisieren, die anderen, indem sie deren Verbrennung herbeiführen. Die ersteren stehen hauptsächlich unter dem Einflusse der sympathischen Nerven (im engeren Sinne Langleys), die letzteren unter dem der anderen autonomen Nerven. Das Nervensystem beherrscht so den Ablauf des Stoffwechsels, indem es die Sekretionen der Blutdrüsen reguliert und so ihr feines Zusammenspiel ermöglicht, wodurch der Blutzuckergehalt immer auf normaler Höhe bleibt. Jede diabetische Stoffwechselstörung läßt sich daher ganz im allgemeinen definieren als ein Mißverhältnis zwischen Mobilisierung und Verbrennung infolge gesteigerter Mobilisierung oder insuffizienter Verbrennung oder durch beide Momente gleichzeitig. Ein solches Mißverhältnis kann auf organischer Basis beruhen: organische pankreatogene oder neurogene oder thyreogene Glykosurie. Beim genuinen Diabetes des Menschen fehlt aber bisher in den meisten Fällen ein der Intensität der Störung entsprechendes, pathologisch-anatomisches Korrelat. Wir haben hier also ähnliche Anomalien der inneren Sekretion (Hypofunktion des Pankreas — Hyperfunktion der die Mobilisierung direkt oder indirekt beeinflussenden Drüsen) vor uns, wie wir sie in der äußeren Sekretion (z. B. gesteigerter Magensaftfluß oder Achylie) schon lange kennen. Der genuine Diabetes wäre so aufzufassen als eine Erkrankung des vegetativen Nervensystems, charakterisiert durch das Ueberwiegen der sympathischen Impulse über die autonomen. Der Verfasser sucht auf Grund dieser Theorie die Verschiedenheiten in den Erscheinungen des Diabetes pankreasloser Hunde und des genuinen Diabetes des Menschen zu erklären. Hier muß auf das Original verwiesen werden. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 66.) K. Sch.

*

56. Die Behandlung von Abszessen. Von Dionys Hellin. Verf. behandelt Abszesse mit minimalen Inzisionen ohne Tamponade oder Drainage. Sammelt sich wieder Eiter, so wird er, wie bei der ersten Inzision, sanft, schmerzlos ausgedrückt. Der Vorteil der Methode besteht nach Verf. in wesentlicher Abkürzung der Heilungsdauer, Vermeidung von Schmerzen durch das Einführen von Drains und Erzielung minimaler Narben. — (Zentralblatt für Chirurgie 1908, Nr. 43.) E. V.

*

57. (Aus der kgl. chirurg. Universitätsklinik [Professor Küttner] und der chirurgischen Abteilung des israelitischen Krankenhauses [Prof. Gottstein] zu Berlin.) Weitere Fortschritte in der Therapie des chronischen Kardiospasmus. Von Prof. Dr. Georg Gottstein. Während bis vor wenigen Jahren die Therapie des chronischen Kardiospasmus eine rein symptomatische war und sich auf Beseitigung der katarrhalischen Erscheinungen des Oesophagus und medikamentöse Beeinflussung des Tonus der Oesophagus- und Kardiamuskeln beschränkte, hat man in den letzten Jahren angefangen, auf operativem Wege den spastisch kontrahierten Kardiamuskel zu dehnen. Nach vorheriger Laparotomie und Eröffnung des Magens wurde mit den Fingern und Instrumenten die Kardia gedehnt (Mikulicz) und in einigen Fällen bedeutende Besserung erzielt. Bei dem vom Verfasser in sechs Fällen angewandten Verfahren wurde jeder blutige Eingriff erspart und eine objektive Heilung erzielt. Das Verfahren beruht darauf, daß mittels eines vom Verfasser modifizierten Geißlerschen Gummiballons die Dehnung der Kardia in situ vorgenommen wird. Bei diesem Verfahren wird die bei dem sonst üblichen Durchziehen des Ballons durch die spastisch kontrahierte Kardia vorkommende Invagination der Kardia in den Oesophagus vermieden und die Behandlung daher gefahrlos gestaltet. Das Verfahren ist nicht besonders schmerzhaft und soll ohne Narkose ausgeführt werden. Die Dehnung soll bis auf 12 bis 14 cm Umfang erfolgen und in einer Sitzung sollen zwei bis drei Dehnungen vorgenommen werden. Verf. hat nämlich die Erfahrung gemacht, daß die zweite oder dritte Dehnung eine viel ausgiebigere Wirkung hatte als die erste. Die Sitzungen müssen einige Male wiederholt werden. Bald nach der Behandlung hört das Regurgitieren der Speisen auf, die Schmerzen und das Oppressionsgefühl verschwinden und die Patienten nehmen an Gewicht zu. Aber auch objektiv war durch den Mikuliczschen Druckversuch die Heilung zu konstatieren. Während nämlich vor der Dehnung schon bei leichtem Drucke von einigen Millimetern fast gar keine Flüssigkeit durch die Kardia in den Magen passierte, sondern sämtliche Flüssigkeit emporgewürgt oder im Oesophagus selbst zurückgehalten wurde, ergab sich nach gelungener Dehnung das Resultat, daß weder ein Tröpfchen emporgewürgt, noch bei der nachfolgenden Ausheberung auch nur der geringste Residualstand in der Speiseröhre nachgewiesen werden konnte, trotzdem der Versuch auch bei forciertester Drucksteigerung angestellt wurde. Die ganze Flüssigkeit floß in den Magen. Leider kann das Verfahren nicht in allen Fällen verwendet werden. In den schwersten Fällen ist es nicht möglich, auch nur eine dünne Sonde vom Munde aus in die Kardia einzuführen. Diese Fälle bleiben für die operative Behandlung — am besten die Mikuliczsche Methode — reserviert. — (Langenbecks Archiv, Bd. 87, H. 3.) se.

*

58. Ueber Röntgentumoren. Von Dr. Karl Lindenborn. Verf. faßt seine Untersuchungsergebnisse in folgenden Schlußsätzen zusammen: 1. Den chronisch auf die Gewebe wirkenden Röntgenstrahlen kommt unzweifelhaft ein Einfluß auf die Entstehung maligner Geschwülste zu. Diese Tumoren sind meist Karzinome, in seltenen Fällen Sarkome, auch sind beide gleichzeitig beobachtet. 2. Als Ursache ihrer Entstehung spielt die Verödung der kleinen Arterien sicher eine bedeutende Rolle. 3. Die Gefahr der Tumorbildung kann, soweit wir bis jetzt wissen, bei keiner längeren Röntgenbestrahlungskur vermieden werden. 4. Es muß deshalb die Röntgentherapie besonders bei Lupus eingeschränkt werden, namentlich müssen flächenhaft ausgedehnte, tiefgreifende und auf Lupusnarben rezidivierende Erkrankungen an Lupus einer anderen, meist chirurgischen Behandlung überlassen werden. — (Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 59, H. 2.) E. V.

*

59. Ueber pleuritische Schwarten und ihre Behandlung mit Fibrolysin. Von Stabsarzt Dr. Schnütgen, Assistent am medizinisch-poliklinischen Institute der Universität Berlin (Geh. Med.-Rat Prof. Senator). Das Fibrolysin (Thiosinamin + Natrium salicylicum) wurde in der von Merck hergestellten Art (in kleinen zugeschmolzenen, braunen Ampullen mit 2·3 cm^3 Fibrolysinlösung, die 0·2 Thiosinamin enthält) unter antiseptischen Kautelen stets intramuskulär entweder an Ort und Stelle oder in die Glutäalgegend eingespritzt und dies je nach der Schwere des betreffenden Falles zwei- bis dreimal wöchentlich wiederholt. Ein Unterschied in der Wirkung zeigte sich nicht, wenn das Mittel an der erkrankten Thoraxseite oder in die Glutäen einverleibt wurde, da das Fibrolysin erst von der Blutbahn seine Wirkung ausübt. Die Zahl der Injektionen betrug fünf und mehr, je nach der Schwere des Leidens. Die Injektionen waren meist völlig schmerzlos und zeigten kaum nennenswerte unangenehme Nebenwirkungen; mitunter traten ganz leichte Erhöhung der Körpertemperatur (nicht über 38·5° C), geringe Ermüdung und Kopfschmerzen auf. In mehr frischen Fällen gingen die subjektiven und objektiven Krankheitserscheinungen, einige Male eklatant, zurück: Nachlassen der stechenden Schmerzen, geringere Atemnot, Stärkerwerden des Atemgeräusches und des Stimmschalles, Aufhellung der Dämpfung. In veralteten Fällen waren die Erfolge geringer. Man möge also sofort nach der mehr oder weniger erfolgten Resorption des Exsudates, wenn Anzeichen für das Auftreten oder Vorhandensein pleuritischer Schwarten sich zeigen, das Fibrolysin einspritzen. — (Berliner klinische Wochenschrift 1908, Nr. 51.) E. F.

60. Zwei Fälle von Landryscher Paralyse. Von Dr. Artur v. Sarbó in Budapest. Fall I. Ein zwölfjähriger Knabe erkrankt inmitten ungestörten Wohlbefindens plötzlich an einer Lähmung des weichen Gaumens, der Gaumen- und Schlingmuskulatur. Am zweiten Tage Verschlimmerung der Lähmungen und Lähmung des rechten Fazialis, dann in rascher Folge eine linkseitige Fazialisparalyse, rechtseitige Abduzenslähmung, noch am selben Tage entwickelte sich schlaffe Lähmung der Halsmuskeln, der Oberarm- und Unterarmmuskulatur. Am vierten Tage Beteiligung auch der Beine und unter Symptomen der Atemlähmung tritt am vierten Tage der Erstickungstod ein. — Es handelte sich hier nicht um eine auf-, sondern absteigende Landrysche Paralyse. — Fall II. Eine jung verheiratete 19jährige Frau kommt von der Hochzeitsreise mit Klagen über Pelzigsein der Fußspitzen und Schwäche in den Füßen an, erleidet einen heftigen psychischen Shock, nach welchem eine vollkommene Paralyse auftritt. Es wird zunächst an eine hysterische Lähmung gedacht. An demselben Tage wird Fehlen der Patellar- und Achillesphänomene festgestellt. Schmerzhaftigkeit der dorsalen Wirbelsäule. In rascher Folge Lähmung der Rumpfmuskulatur, Arme, Fazialis, des Gaumens. Vorübergehend auch Doppeltsehen. An den Extremitätenenden Pelzigsein und Hyperästhesie. Höhepunkt der Krankheit am neunten Tage. Vom zehnten Tage an Rückbildung der Lähmung, beginnend in den zuletzt ergriffenen Muskeln. Inzwischen Muskelatrophie und E. A. R. In der zwölften Woche stellt sich die Beweglichkeit fast vollständig ein. Zuletzt fehlen nur noch Patellar- und Achillesphänomene. — Heilungen von Landryscher Paralyse, wie in diesem Falle, sind bisher nur wenige bekannt. Ob das angewendete Ergotin an dem Erfolge beteiligt war, muß dahingestellt bleiben. Nach Verf. spricht in der Entstehung der Paralyse, dem raschen Fortschreiten der Lähmungen, dem Fehlen sensibler Störungen, dem frühzeitigen Verluste der Knie- und Achillesphänomene, alles für ihre zentrale Entstehung in den Vorderhörnern und nicht für eine Polyneuritis. v. Sarbó teilt in dem Streite der Meinungen die neueste Auffassung, die in der Landryschen Paralyse eine Poliomyelitis anterior acutissima sieht. — (Neurologisches Zentralblatt 1908, Nr. 21.) A. St.

*

61. Aus der kgl. dermatologischen Universitätsklinik zu Breslau. — (Direktor: Geh. Medizinalrat Prof. Dr. A. Neisser.) Ueber die Verwendung hochprozentiger Quecksilbermischungen (graues Oel, Kalomelöl) zur Syphilisbehandlung. Von Priv.-Doz. Dr. Karl Zieler, Oberarzt der Klinik. An der Breslauer Klinik wurden mit dem von E. Lang in die Syphilistherapie eingeführten Oleum cinereum stets gute Erfolge erzielt. Verf. trachtete nun das unresorbierbare Paraffinum liquidum der Mischung durch ein resorbierbares Oel zu ersetzen. Als geeignet erwies sich das Oleum Dericini. Dies wird aus dem Rizinusöl bei hoher Temperatur gewonnen, ist also keimfrei und läßt sich durch Erhitzen auf 100° leicht wieder keimfrei machen. Verf. wählte folgende Zusammensetzung des grauen Oels: Hydr. puriss. bidestill. (Merck) 40·0, Lanolin. puriss. sterilis. 15·00, Ol. Dericini sterilis. 45·0. Er gibt auch die peinlich genaue Herstellung des Präparates an; denn davon hängt der gute Erfolge ab. Seit Dezember 1907 wird diese Mischung an der Klinik verwendet. Wie gut das Präparat vertragen wurde, geht schon daraus hervor, daß drei Viertel der Injektionen mit hohen Dosen zu 0·14 Hg. gemacht wurden, ohne daß, wenigstens bei Männern, eine ernstere Störung beobachtet worden ist. Die gleich guten Erfahrungen machte Neisser in seiner Privatpraxis. Bei Frauen, die ja Injektionen überhaupt schlechter vertragen, hält es Verf. für besser, nur die kleinen Dosen von 0·05 bis 0·07, höchstens 0·1 Hg. anzuwenden. Das graue Oel wurde bei 67 Frauen in 70 Kuren mit 361 Injektionen angewendet. Bei sieben Patientinnen kam es nach einzelnen Injektionen, allerdings nach hohen Dosen von 0·14 Hg. zu stärkeren schmerzhaften Infiltraten; in einzelnen Fällen auch zur Einschmelzung und zum Durchbruch dieser Infiltrate. Alle diese Störungen hätten aber nach ausdrücklicher Konstatierung des Verfassers vermieden werden können, wenn nicht von weniger erfahrenen Aerzten zur rascheren Wirkung die in diesen Fällen unzweckmäßig hohen Dosen verwendet worden wären. Bei Männern wurde das graue Oel in 50 Fällen mit 52 Kuren gebraucht. Niemals trat eine bemerkenswerte Störung ein. Die Resultate sind also, was Verträglichkeit und Störungen anlangt, erheblich bessere, als sie Verf. von den früheren Präparaten berichten konnte. Für die Injektionen ist eine sehr genau graduierte Spritze nötig, am besten die Rekordspritze nach Barthélemy. Die Injektionen sollen stets tief in die Glutäalmuskulatur gemacht werden. Bilden sich bei den ersten zwei bis drei Injektionen derbe Infiltrate, wird die Injektionskur mit grauem Oel nicht fortgesetzt. Die Injektionen können bei kräftigen Leuten und bei einer Dosis von 0·07 Hg. jeden vierten bis fünften Tag gemacht werden. Von der fünften bis sechsten Injektion an wird wöchentlich einmal injiziert. Bei Erkrankung innerer Organe, bei chronischen Intoxikationen, bei alten Leuten und so weiter darf graues Oel nicht verwendet werden. Sorgfältige Kontrolle des Urins ist selbstverständlich. Für Fälle mit bedrohlichen Erscheinungen ist nach Verf. das Kalomel, als wirksamstes Präparat, nicht zu entbehren. Nur erzeugt die gewöhnliche 10% Suspension häufig schmerzhafte Infiltrate. Verf. hat daher folgende, von Eudlitz, Lafay und Lévy-Bing empfohlene Mischung mit vorzüglichem Erfolge angewendet: Kalomel 4·0, resp. 5·0, Lanolin. anhydr. camphorat. (5%) 25%, Oleum Dericini camphorat. (5%) 75%, qu. s. ut. f. 10 cm³. Die Mischung hat eine salbenartige Konsistenz, wie das graue Oel und soll vor dem Gebrauche umgeschüttelt werden. Bei den 50%igen Kalomelmischungen enthält jeder Teilstrich der Barthélemyschen Spritze 0·01 des Medikamentes. Für die Anwendung dieses Präparates gelten dieselben Grundsätze wie für das graue Oel. Als Einzeldosis hat Verf. anfangs eine ganze Barthélemysche Spritze von der 40%igen Mischung, später zwölf Teilstriche, von der 50%igen zehn Teilstriche in vier- bis sechstägigen Zwischenräumen verwendet. Verf. bringt den zahlenmäßigen Nachweis, daß Kalomelinjektionen in dieser Form weit besser vertragen werden als in 10%iger Suspension. Jedoch die Behandlung mit grauem Oel erfordert, wie Verf. zum Schlusse noch einmal betont, ein wirklich gut hergestelltes Präparat und genügende Vorsicht in der Anwendung, was Technik und Auswahl der Fälle anlangt. Dann aber ist die Methode absolut ungefährlich. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1908, Nr. 46.) G.

*

62. Zur Erklärung des postoperativen spastischen Darmverschlusses. Von Prof. Felix Franke. Nach Verf. ist der postoperative spastische Darmverschluß in der Hauptsache ein rein nervöses Leiden und Verf. bezeichnet ihn als traumatische Darmneurose. Verf. kann von seinem Standpunkte aus die von den verschiedenen Autoren angeschuldigten mechanischen Momente nur als Gelegenheitsursachen bezeichnen. Eine direkte Ursache des postoperativen Enterospasmus ist nach Verfasser der Ileus durch medikamentöse Einwirkung. Verf. läßt seit einigen Jahren fast regelmäßig nach Laparotomien Physostigmin subkutan einspritzen, 0·0005 bis 0·001 g zwei- bis dreimal täglich. In zwei Fällen von Appendektomie sprach nun alles für, nichts gegen die Annahme, daß die in zu großer Dosis und zu lange fortgesetzte Behandlung mit Physostigmin als Ursache für den mit Bestimmtheit anzunehmenden Darmspasmus anzusehen war, der beide Male auch bald schwand, nachdem das Mittel ausgesetzt war. — (Zentralblatt für Chirurgie 1908, Nr. 44.) E. V.

*

63. Ueber die Allgemeinbehandlung von Infektionskrankheiten, speziell des Scharlachfiebers. Von Prof. Dr. E. Grawitz. Ein heißes Bad mit nachfolgender Schwitzprozedur wirkt auf beginnende entzündliche Erscheinungen in den oberen Luftwegen, angefangen vom einfachen Schnupfen bis zum fieberhaften Katarrh des Rachens, Kehlkopfes, der Luftröhre und den verschiedenen Formen der Angina, günstig ein. Oft werden diese Infektionskrankheiten dadurch kupiert, der lästige Druck im Kopfe und die Spannung im Halse lassen meist unmittelbar nach dem Schwitzen nach, die Temperatur sinkt und schwere Folgeerscheinungen bleiben aus. Aber auch bei der echten, das heißt bei der bakteriologisch festgestellten Diphtherie, bewirkt eine energische Ableitung durch Schwitzen im Beginne der Erkrankung eine ganz ähnlich subjektive Erleichterung der Hals-

schmerzen wie bei der Angina und auch der objektive Befund läßt oft eine auffallend schnelle und leichte Abstoßung der Beläge erkennen. Eine weitere Maßnahme für die Diphtherie wie für alle Infektionskrankheiten erblickt Verf. in einer reichlichen Flüssigkeitszufuhr; man gebe sie in Form von Getränken per os oder führe das Wasser in den Mastdarm ein, resp. injiziere es unter die Haut. Bei Typhuskranken z. B. wird die Diurese durch reichliches Trinken von Getränken (drei bis fünf Liter pro Tag) angeregt, ebenso bei allen septischen Erkrankungen. Das Wasser soll in kleinen Einzeldosen, oft wiederholt und nicht mit einmal in großer Menge getrunken werden, um das Herz nicht allzusehr in Anspruch zu nehmen und zu schwächen. Die Nieren sollen intakt erhalten, jede Reizung derselben verhütet werden, weshalb auch die prophylaktische Darreichung von Urotropin sehr zu empfehlen ist. Verf. weist auf seine in den letzten zehn Jahren im neuen Krankenhause erzielten Erfolge bei Behandlung der Scharlachkranken hin, bei welchen es an schweren Fällen mit septischen und toxischen Erscheinungen, resp. mit Diphtheriekomplikationen nicht fehlte und wobei trotzdem die Mortalität eine sehr geringe war — im letzten Jahre nur 3 bis 4%. Dabei war die Sterblichkeit an Scharlach in den großen Berliner Spitälern in derselben Zeit eine größere, sie betrug 12%. Der Einfluß der besseren hygienischen Verhältnisse des neuen Krankenhauses auf die günstigen Heilresultate des Scharlachs war ebenfalls unverkennbar. Der Verfasser beschreibt sodann eingehend, wie er seine Scharlachkranken behandelt. Sofern nicht Herzkomplikationen es verbieten, erhält der Kranke, zumal wenn stark ausgesprochene Anginen und besonders auch diphtherieverdächtige Beläge vorhanden sind, sofort ein heißes Bad mit nachfolgendem Schwitzakte. Die Rachenorgane werden durch Gurgeln oder Auswischen mit lauem Kochsalzwasser oder Kamillentee und Wasserstoffsuperoxydlösung möglichst gründlich und reizlos gereinigt. Der Kranke trinkt häufig Zitronenlimonade (bei Kindern Zusatz von Himbeer), nebstdem Milch, Kakao, Wasser- oder Schleimsuppen, er erhält bei stärkerer Behinderung des Schluckens rektale Einläufe von 1%iger Kochsalzlösung oder von Milch oder auch Dauereinläufe, in sehr schweren Fällen und großer Schwäche wiederholte ausgiebige Kochsalzinfusionen unter die Haut. Bei den schwereren Formen mit hohem kontinuierlichem Fieber und Benommenheit auch im weiteren Verlaufe haben sich kühle Bäder, wenn nötig, mit Anspritzungen, gut bewährt. Zur Verhütung einer Nierenentzündung wird auch sofort nach der Aufnahme Urotropin gereicht u. zw. bei kleinen Kindern dreimal 0·25, bei größeren Kindern und Erwachsenen dreimal 0·50 u. zw. vier Tage hintereinander; dann folgt ein Aussetzen des Mittels durch vier Tage und dann wieder ein viertägiger Turnus und so ein dritter Turnus nach viertägiger Pause. Eine schon bestehende Albuminurie ist keine Kontraindikation. Bei mehr als 500 Scharlachkranken wurden bei dieser Behandlung nur bei 5 bis 6% der mit intakten Nieren aufgenommenen Kranken Erscheinungen von Reizung und Entzündung der Nieren beobachtet, bei keinem trat Urämie auf. Das alles spricht für den Nutzen dieses Verfahrens. Nach der Entfieberung erhalten die Kranken sogleich oder einige Tage später eine kochsalzfreie Diät mit Reis-, Gries- und Mondaminspeisen, Fruchtsäften, Haferschleim und Weißbrot, vom 21. fieberfreien Tage an gemischte Kost, zunächst Kartoffelbrei, Gemüse, Eier und Schabefleisch. — (Therapeutische Monatshefte, Dezember 1908.) E. F.

*

64. (Aus dem Sanatorium Hohenhonnef.) Tuberkulöse Infektion und tuberkulöse Erkrankung. Von Sanitätsrat Dr. med. E. Meissen, dirig. Arzte. Nach den Darlegungen E. Meissens ist die direkte Uebertragung tuberkulöser Erkrankung durch Verkehr mit Tuberkulösen nachweislich gerade da eine Ausnahme, wo man sie am ehesten erwarten müßte: so beim Pflegepersonal in Krankenhäusern und Anstalten, bei den Lungen- und Halsärzten, bei der Bevölkerung von Kurorten, die seit Jahrzehnten von Tuberkulösen aufgesucht werden, in der Ehe. Die landläufige Ansteckungsfurcht, die Phthiseophobie, ist also durchaus unbegründet und bringt so, wie sie heutzutage gepflegt wird, nur Verwirrung und Schaden. Auf der anderen Seite lassen die Sektionsergebnisse der pathologischen Anatomie auf eine fast allgemeine tuberkulöse Durchseuchung der Kulturmenschheit schließen: weit über 90% (Nägeli u. a.). Wenn man die an Tuberkulose Gestorbenen abrechnet, kommt man immer noch auf 60%. Aehnliche Zahlen bei Gesunden, bzw. nicht an klinisch nachweislicher Tuberkulose Leidenden ergeben die Tuberkulinproben (subkutan und kutan). Um den hier liegenden Widerspruch zu überbrücken, erscheint es für die klinische Betrachtung notwendig, die Begriffe tuberkulöse Infektion (erste Wirkung der Invasion des Tuberkelbazillus) und tuberkulöse Erkrankung (klinisch hervortretende Tuberkulose) auseinander zu halten, mag auch der anatomische Vorgang wesentlich der gleiche sein. Gegen die Invasion des Tuberkelbazillus ist niemand geschützt, aber sie führt zunächst nur zur Bildung kleiner, latenter Herde, die meist geraume Zeit ertragen werden und zu tuberkulöser Erkrankung wohl führen können, aber nicht führen müssen. Zu dieser kommt es gewöhnlich erst unter der Einwirkung auslösender Momente, die sich im ganzen mit dem decken, was man früher als Ursache der Tuberkulose ansah: Verhältnisse der Abstammung und mancherlei allgemeiner und besonderer Schädigungen. In Wahrheit sind diese nur der Anlaß zu tuberkulöser Erkrankung, deren letzte Ursache der Tuberkelbazillus ist. Diese Auffassung erweist sich als fruchtbar zu einer befriedigenderen Erklärung mancher Gebiete der Tuberkulose, wo der reine Infektions- oder Kontagionstandpunkt offenbar nicht ausreicht: Die Entstehung der gewöhnlichen Formen der Tuberkulose, die Lehre von der tuberkulösen Disposition, der Begriff der Heilung der Tuberkulose, die Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit in einigen Ländern, die nicht auf eine Abnahme der tuberkulösen Infektion, sondern der tuberkulösen Erkrankung zurückgeht infolge Wegräumung oder Abschwächung mancher auslösender Momente durch die allgemeine Wohlfahrtspflege, die Wege zur Bekämpfung der Tuberkulose, die durch die einseitige Betonung der Ansteckungsfähigkeit durchaus nicht gefördert werden. — (Beiträge zur Klinik der Tuberkulose und spezifischen Tuberkuloseforschung, Bd. XI, H. 2.) K. S.

*

65. (Aus der medizinischen Poliklinik zu München. — Vorstand: Prof. Dr. May.) Ueber Ruminatio humana. Von Dr. Bruegel. Es handelt sich um einen unzweideutigen Fall von Ruminatio bei einem 26jährigen Metzger, in der Familie des Patienten der einzige Fall. Die Speisen werden, nachdem sie geschluckt wurden, wieder in den Mund zurückgebracht, die einzelnen Bissen nochmals gekaut. Der Geschmack derselben ist angeblich genau der gleiche wie bei dem erstmaligen Kauen. Das Ruminieren geschieht im allgemeinen unwillkürlich, kann aber jederzeit, ohne eine unangenehme Empfindung hervorzurufen, unterdrückt werden. Amylazeenreiche Kost übt einen starken Reiz zum Wiederkauen aus, einen noch weit stärkeren der Genuß von Rühreiern. Aber auch dann noch ist das Ruminieren der Willkür des Patienten unterworfen. Sowohl die Form als die Menge der hochkommenden Bissen ist eine verschiedene. Ebenso wechselt die Flüssigkeitsbeimengung. Die Zeit zwischen Beendigung des Essens und Beginn des Ruminierens ist nicht immer die gleiche. Länger ist dieselbe bei Speisen, die nicht mit Appetit gegessen werden. Fettreiche Nahrung kommt nicht regelmäßig wieder hoch. Die geringe Azidität des Magensaftes, die bei der einmaligen Ausheberung gefunden wurde, hat keine besondere Bedeutung. Eine öftere Kontrolle war wegen Weigerung des Patienten nicht möglich. Das beständige Fehlen der freien Salzsäure im Ruminierten spricht mit großer Wahrscheinlichkeit dafür, daß die Speisen gar nicht in den Magen gelangen, sondern vorher wieder in den Mund gebracht werden. In den meisten Fällen von Meryzismus handelt es sich um nervöse Individuen. Brockbank beschreibt eine Familie, in der Rumination innerhalb fünf Generationen konstatiert ist. Hastiges Essen, der Wohlgeschmack der hochgekommenen Bissen, das Aufhören des Ruminierens beim Sauerwerden derselben wird überall betont. Die Azidität des Magensaftes variiert sehr häufig. In vielen Fällen ist Superazidität, in anderen Sub- oder Anazidität beobachtet worden. Bezüglich der Aetiologie herrschen verschiedene Ansichten. Einzelne Autoren erblicken die Ursache der Rumination in einer Insuffizienz des Kardiaverschlusses. Von anderen wird sie als eine Neurose angesehen, verbunden mit Störungen der Mo-

tilität, Sensibilität und Sekretion. Arnold und Luschka beschreiben ein Antrum cardiacum, Zusch und Fleiner einen Vormagen bei Rumination. In vier Fällen war der Meryzismus mit Hämophilie verbunden. Ein häufiger Befund ist er bei Geisteskranken. Verf. bringt zum Schlusse folgende Einteilung: 1. Angeborener Meryzismus. 2. Erworbener Meryzismus: a) mit organischen Veränderungen in den oberen Verdauungswegen; b) ohne solche, auf nervöser Grundlage, also rein funktioneller Art, mit Störungen der Motilität. In dem mitgeteilten Falle des Verfassers haben wir es mit erworbenem Meryzismus zu tun, verbunden mit spastischem Verschlusse am Hiatus oesophageus. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1908, Nr. 46.) G.

*

66. Die operative Beeinflussung einseitiger Lungenphthise durch totale Brustwandmobilisierung und Lungenentspannung. Von Prof. P. L. Friedrich-Marburg. Die Erfahrung lehrt, daß die Lungentuberkulose durch Bindegewebsbildung und Schrumpfung auszuheilen imstande ist; bei der Schrumpfung werden die Schlüsselbeingruben eingezogen und auch das Mediastinum, Herz, Diaphragma folgen dem Zuge, nur die knöcherne Thoraxwand leistet dem Zuge Widerstand. Auf dieser Erfahrung basiert der Vorschlag Friedrichs zur operativen Behandlung der einseitigen Lungenphthise. Der Lunge soll die Möglichkeit gegeben werden, sich ausgiebig zusammenziehen zu können, so daß große Hohlräume sich verkleinern und ganz schwinden können. Zu diesem Zwecke entfernt Verf. die ganze knöcherne Brustwand auf folgende Weise: Mittels eines großen Hautmuskellappens, der den ganzen Musculus serratus enthält, wird die kranke Thoraxseite bloßgelegt. Der Blutverlust ist kein großer, was sehr wichtig ist, da die Tuberkulösen Blutverluste nicht gut vertragen. Nun folgt die gewöhnliche subperiostale Resektion der zweiten bis zehnten Rippe fast in ihrer ganzen Länge vom Knorpelansatze bis fast zum Wirbelansatze — zusammen 130 bis 160 cm Rippen —; schließlich wird auch das Pleuraperiost der Rippen und die Interkostalmuskulatur hoch oben reseziert. Der Lappen wird zurückgeschlagen und sowohl Muskulatur als auch Haut genau angenäht. Nach Ansicht des Verfassers ist es dringend notwendig, den Chloroformverbrauch auf ein Minimum zu beschränken, daher wird der größte Teil der Operation in Lokalanästhesie ausgeführt und nur bei den schmerzhaftesten Phasen der Operation Chloroform benützt, so daß Verf. mit 5 bis 14 cm^3 Chloroform ausgekommen ist. Die Patienten überstehen die Operation gewöhnlich recht gut und erholen sich bald nach der Operation, hingegen treten meist schon innerhalb der ersten 24 Stunden beunruhigende Erscheinungen von seiten des Herzens (Pulsbeschleunigung, Arrhythmie, ein förmliches Delirium cordis) ein, die wahrscheinlich durch die Veränderung der physikalischen Bedingungen für den Kreislauf, sowie durch die der Thoraxwandentspannung rasch folgende Dislokation des Herzens und der Wurzel der großen Gefäße bedingt sind. Es gelang jedoch dem Verfasser, in allen drei operierten Fällen die gefahrdrohenden Erscheinungen bald zu bannen und die Patienten nahmen bald an Gewicht zu. Bald nach der Operation wurde auch der Hustenreiz geringer und auch die Menge des Auswurfes verminderte sich rasch; in acht bis zehn Wochen nahm die Menge des Auswurfes von 200 cm^3 auf 5 bis 20 cm^3 ab, gleichzeitig verschwand der Eiter und das Sputum war mehr glasig, schleimig. Außerdem zeigte in allen Fällen der Temperaturverlauf ein rasches Absinken des bis zum Tage der Operation bestehenden Fiebers. Indiziert ist die Operation in Fällen fibrös-kavernöser, vorwiegend einseitiger Lungenphthise, welche unter wechselndem Fieber trotz aller internen und klimatischen Therapie langsam, aber stetig fortschreitet oder bei welchen eine gewisse Tendenz zur Ausheilung (tiefe Einziehungen) nachzuweisen ist. Bei beginnender Lungenphthise sollen früher andere therapeutische Maßnahmen versucht werden. Obduktionsbefunde, welche den sicheren Aufschluß über den Heilungserfolg geben würden, stehen dem Verfasser nicht zur Verfügung, da alle drei operierten Patienten leben und sich wohl fühlen. — (Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 87, H. 3.) se.

*

67. Ueber Chrysarobinvergiftung bei interner Anwendung. Von Dr. Otto Friedrich, I. Assistenzarzt an der medizinischen Poliklinik des Prof. Dr. Paul Krause in Jena. Die Vergiftung kam durch eine Verwechslung zustande. Es wurde in der Apotheke anstatt 10 g Chininum tannicum das im Regal danebenstehende Chrysarobin in einem Papierumschlage gegeben. Drei Knaben im Alter von drei, fünf und sieben Jahren sollten am Abend je eine Messerspitze von Chininum tannicum (Keuchhusten) bekommen und bekamen je eine Messerspitze von Chrysarobin. Ungefähr eine Stunde später trat bei allen heftiges Erbrechen auf; die Mutter, welche etwas weniger genommen hatte, klagte über geringe Magenschmerzen. Die Verwechslung wurde sofort erkannt, man machte sehr ausgiebige Magenspülungen und verabfolgte Klystiere. Das Befinden der Kinder besserte sich rasch und war am nächsten Morgen zufriedenstellend. Eine Nierenschädigung konnte nicht nachgewiesen werden. Die Kinder hatten 0·2 bis 0·25 g Chrysarobin eingenommen. Ein Teil wurde erbrochen, der andere Teil mit dem reichlichen Mageninhalte entfernt und schließlich befand sich das Chrysarobin in wässeriger, nicht in der leicht resorbierbaren alkoholischen Lösung. Da das Mittel im Auslande, speziell in Amerika (Mexikanische Pharmakopöe) als Emeto Katharticum gebräuchlich ist, so mögen diese Fälle zur Warnung dienen; sodann sollte man Vorsorge treffen, daß in den Apotheken keine Verwechslung vorkommen könne: Abseitsstellen, Gefäße mit roter Schrift. — (Medizinische Klinik 1908, Nr. 49.) E. F.

*

68. (Aus der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses in Mainz.) Eine neue Chorea-Huntingtonfamilie. Von Dr. Hans Curschmann. Die ausführlichen Krankengeschichten zweier Brüder, die mit 23, bzw. 31 Jahren an typischer Huntingtonscher Chorea erkrankten, teilt Verf. mit. Er konnte nachweisen, daß diese eigenartige Erkrankung in dieser Familie bis auf den Urgroßvater zurückging. Bisher umfaßt die Familie 14 Fälle männlichen und weiblichen Geschlechtes. Sie bestätigt auch in eklatanter Weise die Beobachtung, daß der Huntingtonschen Chorea chronica die Tendenz innewohnt, von Generation zu Generation immer jüngere Individuen zu befallen. Der Großvater war mit 60 Jahren erkrankt, die zurzeit lebende Generation erkrankte schon mit 30, 27, 25, ja 23 Jahren. Daß auch die Schwere des Leidens zunimmt, kann nicht festgestellt werden. Auffallend in dieser Familie ist die seltene, ausgesprochene Demenz. Unter zirka elf Choreatikern sollen nur drei oder vier wirklich dement gewesen sein. Die Stellen hereditär verminderter Resistenz und choreatischer Disposition in der Hirnrinde sind also in dieser Familie mehr in den motorischen Regionen zu suchen. Verf. hält auch die psychischen Störungen (eine echte Demenz) nicht einfach für direkte Folgeerscheinungen der motorischen, sondern beide sind vielmehr koordinierte Reiz-, beziehungsweise Ausfallserscheinungen auf Grund desselben Prozesses, dessen Sitz für die psychischen Störungen wahrscheinlich mehr im Stirnhirn, für die motorischen in den Bewegungszentren der Rinde zu suchen ist. — (Zeitschrift für Nervenkrankheiten, Bd. 35, H. 3 und 4.) A. St.

*

69. (Aus der neuen Heilanstalt für Lungenkranke zu Schömberg O.-A. Neuenburg.) Ueber das Vorkommen von Perlsuchtbazillen im Sputum der Phthisiker und ihre Bedeutung für die Therapie der chronischen Lungentuberkulose. Vortrag, gehalten auf der Naturforscherversammlung in Köln, Abteilung für innere Medizin, vom 20. bis 25. September 1908. Von Dr. G. Schröder, dirig. Arzt. C. Spengler hält die Artverschiedenheit des Typus bovinus und humanus für bewiesen (morphologische und tinktorielle Unterschiede); beide Stämme sollen antagonistisch wirken; daher der gutartige Verlauf derjenigen Fälle, bei denen beide Typen symbiotisch vorkommen; daher auch der Nutzen einer antagonistischen spezifischen Toxintherapie: Menschentuberkulin bei Ueberwiegen von Perlsuchtinfektion, Perlsuchttuberkulin im umgekehrten Falle. Schröder prüfte diese neue Lehre durch den Tierversuch, vermochte sie aber nicht zu bestätigen. Er konstatierte, daß die differenzierenden Färbemethoden C. Spenglers nicht imstande seien.

humane und bovine Tuberkuloseerreger erkennen zu lassen. Die Klassifizierung der Phthisiker nach der Art der Erreger kann nicht als richtig anerkannt werden; die Grundlagen der Spenglerschen Tuberkulintherapie beruhen auf falschen Voraussetzungen. Ebensowenig kann man den Betrachtungen Spenglers über die Rolle des vermeintlichen Symbiotismus der beiden Typen im Verlaufe der Lungentuberkulose für die Prognose beistimmen, da gerade Schröders Fälle mit Perlsuchtbazillen im Sputum zu den prognostisch ungünstigsten der menschlichen Phthise gehörten. Ueberdies gehört die Infektion der Lunge des Erwachsenen mit Perlsuchtvirus zu den Seltenheiten. — (Beiträge zur Klinik der Tuberkulose und spezifischen Tuberkuloseforschung, Bd. XI. H. 2.) K. S.

*

70. Ueber den Wert der Narkose bei der Geburt. Von Prof. Dr. J. Veit in Halle a. d. S. Man findet sehr oft die Kombination von Neurasthenie und Geburt; solche Frauen sind dann bald „völlig erschöpft", sie und ihre Umgebung verlangen dann stürmisch die Erlösung durch die Zange. Es ist dies aber ein sonderbarer Zustand, der der „völligen Erschöpfung", da das Weib sofort nach Beendigung der Geburt sich ganz wohl befindet. Die von Krönig wiederholt warm empfohlene Morphium-Skopolaminnarkose ist schon so modern geworden, daß keine Arztfrau ohne diese Narkose entbunden sein will. Und doch ist der Eingriff nicht unterschiedlos absolut indiziert, er sollte nur in einer beschränkten Zahl von Fällen, wo er strikte indiziert ist, angewendet werden. In erster Linie nur bei neurasthenischen, neuropathischen Frauen und in zweiter Linie besonders bei solchen, die von neurasthenischen Geburtshelfern entbunden werden. Schließlich bewährt sich manche nervöse Frau bei der Geburtsarbeit vortrefflich. Die Morphium-Skopolaminnarkose — nicht so ganz ungefährlich — ist also nur bei Neurasthenie angezeigt und erlaubt. Der Arzt muß aber dann dauernd dabei bleiben, um etwaige Gefahren rechtzeitig zu erkennen. Nicht jede neurasthenische Kreißende braucht die Methode des Dämmerschlafes; oft genug wächst mit den Aufgaben auch ihre Kraft. Gegen das Ende der Eröffnungsperiode genügt meist eine kleine Morphiuminjektion (0·01), wenn es sich nicht um Rigidität des äußeren Muttermundes handelt, bei der die mechanische Erweiterung (manuelle Erweiterung des äußeren Muttermundsaumes) geboten ist. Chloroformnarkose ist nur geboten — außer für Operationen — nach Beginn des Einschneidens des Kopfes, wenn die Dehnung des Hymens abnorme Schmerzen verursacht. — (Therapeutische Monatshefte, Dezember 1908.) E. F.

*

71. Das Elektrokardiogramm des Irregularis perpetuus. Von Prof. Hering-Prag. Es ergab sich, daß von einer Aktion der Vorhöfe, d. h. überhaupt der supraventrikulären Abschnitte des Herzens im Elektrokardiogramm des Irregularis perpetuus nichts zu sehen ist. Verf. schließt daraus, daß die Vorhöfe beim Pulsus irregul. perp., falls sie nicht immer absolut gleichzeitig mit den Kammern schlagen, nicht in Tätigkeit zu sein scheinen. Die Frage, von wo unter diesen Umständen die Herzreize ihren Ausgangspunkt nehmen, wäre auf Grund der Elektrokardiogramme dahin zu beantworten, daß sie wahrscheinlich von der Atrioventrikulargrenze ausgehen. (Archiv für klinische Medizin, Bd. 94, H. 1 und 2.) A. St.

*

72. Aus der I. inneren Abteilung [Direktor: Professor Dr. A. Fraenkel] und dem bakteriologischen Institute [Professor L. Michaelis] des Krankenhauses am Urban in Berlin.) Ueber die durch Komplementbindung nachweisbaren Tuberkuloseantikörper im Blute von Phthisikern. Von Dr. Sigismund Cohn-Berlin-Baxhagen-Rummelsburg, früher Assistenzarzt der inneren Abteilung des Krankenhauses. Nach den Untersuchungen Cohns ist die in den Augen vieler Autoren noch strittige Frage nach der Möglichkeit des von Wassermann und Bruck behaupteten Nachweises tuberkulöser Antistoffe in menschlichen Seris mittels der Komplementbindungsmethode endgültig in bejahendem Sinne entschieden. Diese Reaktion ist streng spezifisch und beruht nicht auf Summation. „Antituberkulin" kommt auch im Serum nicht mit Tuberkulin vorbehandelter Phthisiker nicht so selten vor, jedenfalls häufiger, als bisher angenommen wurde. Alle Patienten mit spontan entstandenem Antituberkulingehalt des Serums sind offene Phthisen des zweiten und dritten Stadiums. Es finden sich unter ihnen sowohl günstig verlaufende Fälle als auch stark progrediente Formen von ausgesprochen toxischem Charakter. Bei Miliartuberkulose ist der Befund von Antituberkulin nicht konstant. Der Nachweis von tuberkulösem Antigen im Blute und in den pleuritischen Exsudaten mittels der Komplementbindungsmethode ist in keinem Falle gelungen und aus theoretischen Gründen unwahrscheinlich. Trotz hohen Antituberkulingehaltes des Blutes kann Ueberempfindlichkeit gegen Tuberkulin bestehen; trotz fehlenden Antituberkulins relative Unempfindlichkeit. Die komplementbindenden Tuberkuloseantikörper sind von den Tuberkuloagglutininen verschieden. — (Beiträge zur Klinik der Tuberkulose und spezifischen Tuberkuloseforschung, Bd. 11, H. 2.) K. S.

*

Aus englischen Zeitschriften.

73. Ein Beitrag zur Anwendung des Tuberkulins bei Lungenschwindsucht. Von Latham und Inman. Durch die Verabreichung genügender Dosen Tuberkulin per os oder per rectum kann eine ausreichende Immunitätsreaktion des Blutes hervorgerufen werden. Diese Dosen üben auch einen Einfluß auf die Temperatur aus, der sich durch Herabsetzung des Fiebers und der Tagesschwankungen kundgibt. Es wurde auch festgestellt, daß der Verlauf der opsonischen Kurve jenem der Temperaturkurve entgegengesetzt ist. Der Besserung im Befinden tuberkulöser Patienten und dem Rückgange der klinischen Erscheinungen, entspricht eine Steigerung des opsonischen Index. Das Sinken des Index geht oft mit Kopfschmerz, Unbehagen, Appetitlosigkeit, Pulsbeschleunigung, vermehrter Expektoration und Schlaflosigkeit einher. Bei aktiver Lungentuberkulose übt die wiederholte Autoinokulation von Tuberkelbazillen bzw. Toxinen einen Einfluß auf den opsonischen Index aus, der sich im Wechsel positiver und negativer Phasen kundgibt. Aus diesen Verhältnissen erklären sich auch die bei aktiver Tuberkulose konstanten Temperaturschwankungen. Die Autoinokulation wird durch jede stärkere Bewegung — Husten, angestrengte Atmung, Gehen etc. — gefördert, dagegen durch Ruhe u. zw. absolute Bettruhe, welche einen wesentlichen Bestandteil der Therapie aller Infektionskrankheiten darstellt, eingeschränkt. Die klinische Beobachtung lehrt den günstigen Einfluß der Bettruhe auf das Fieber bei akuter Tuberkulose. Auch die Darreichung von milchsaurem Kalzium, 1·0 g in sechsstündigen Intervallen durch vier bis fünf Tage, wirkt einschränkend auf die Autoinokulation. Von größter Wichtigkeit ist die Dosierung des Tuberkulins und die Bestimmung der Intervalle. Die Methode, das Tuberkulin in progressiven Dosen und bestimmten Intervallen zu geben, ist nicht zweckmäßig und höchstens bei afebriler Tuberkulose ohne Schaden durchführbar. Ein verläßlicher Maßstab ist das Verhalten der Temperatur und in zweifelhaften Lagen die Bestimmung des opsonischen Index. Man kann mit der Tuberkulindosis so lange steigen, bis eine länger anhaltende positive Phase, durch Abflachung der Temperaturkurve und Steigerung des opsonischen Index charakterisiert, erreicht wird. Diese Dosis wird wiederholt, bis Sinken des opsonischen Index und größere Temperaturschwankungen sich einstellen und falls sie sich nicht als zureichend erweist, gesteigert. Im allgemeinen kann man bei Erwachsenen mit akuter Tuberkulose, mit einer Dosis von $^1/_{50000}$ bis $^1/_{20000}$ mg, bei chronischer Tuberkulose von $^1/_{10000}$ mg per os beginnen. Falls diese Dosen Temperatursteigerung hervorrufen, so muß mit noch kleineren Dosen angefangen werden. Bei akuten Fällen muß die Steigerung der Dosen langsamer vorgenommen werden, als bei chronischer Lungenschwindsucht. Eine Notwendigkeit zur Steigerung ergibt sich erst dann, wenn die bisherige Dosis eine unzureichende Wirkung auf die Temperatur ausübt. Als Unterstützungsmittel der Behandlung wurde frisches Pferdeserum verwendet. Es zeigt sich, daß 1 mg Tuberkulin in 10 cm³ Pferdeserum eine geringere Temperaturerhöhung hervorruft, als die gleiche Dosis in 10 cm³ Kochsalzlösung. — (The Lancet, 31. Oktober 1908.) a. e.

*

74. Ueber die Pathologie und Therapie, insbesondere die Bakteriotherapie der Erkältung. Von R. W. Allen. Unter Erkältung versteht der Verfasser die akute Entzündung eines Teiles des Respirationstraktes, von den oberen Luftwegen bis zur Bifurkation der Bronchien, sowie der Nebenhöhlen der Nase und der Tuba Eustachii, wobei alle durch pyogene Mikroorganismen hervorgerufenen Affektionen ausgeschlossen bleiben. Bei der Erkältung besteht zunächst Anämie des betroffenen Schleimhautgebietes, im weiteren Verlaufe stellt sich Hyperämie ein; Frösteln und Unbehagen markieren das Ende der Inkubationsperiode, an welche sich das durch gesteigerte Schleimsekretion gekennzeichnete Stadium des manifesten Katarrhs anschließt. In diesem Stadium besteht öfter Kopfschmerz, Abgeschlagenheit, Obstipation, Appetitlosigkeit, Temperatursteigerung, Abnahme der Albumin- und Harnsekretion. Nach 18 bis 48 Stunden schließt sich das subakute Stadium an, das Sekret ist dick, gelblich und enthält zahlreiche Leukozyten. Nach einigen Tagen oder Wochen erfolgt Genesung oder Uebergang in das chronische Stadium mit anhaltender Sekretion zähen Schleims und gelegentlichen, durch Sekundäraffektion bedingten Attacken. Es sind fünf Mikroorganismen, die imstande sind, einen akuten Schnupfenanfall hervorzurufen u. zw. der Influenzabazillus, der Bacillus septus, der Bazillus Friedländer, der Mikrococcus catarrhalis und der Micrococcus paratetragenus. Diese Mikroorganismen können auch im Nasenrachenraume vorhanden sein, ohne Krankheitserscheinungen hervorzurufen, diese entstehen erst dann, wenn bei gesteigerter Virulenz die Resistenz der Gewebe herabgesetzt ist. In einer Anzahl von Fällen erfolgt die Infektion von außen her. Jeder der genannten Mikroorganismen ruft klinisch eine bestimmte Form des Erkältungskatarrhs hervor, durch Mischinfektionen kommen kompliziertere Krankheitsbilder zustande. Chronischer Schnupfen wird fast immer durch den Bazillus Friedländer hervorgerufen, Erkrankungen der Tuba Eustachii und des Mittelohres durch den Micrococcus catarrhalis, der chronische Trachealkatarrh durch den Micrococcus catarrhalis und Micrococcus paratetragenus, zu welchem sich häufig Sekundärinfektion mit Staphylo-, Strepto- und Pneumokokken hinzugesellt. Lokaler Mangel an Opsoninen ist für das Zustandekommen der Infektion, Steigerung des Opsoningehaltes für die Heilung von Bedeutung. Durch Injektion einer aus abgetöteten Krankheitserregern hergestellten Vakzine kann ein akuter Erkältungskatarrh beträchtlich abgekürzt, sowie das Auftreten von Komplikationen verhütet werden. Auch chronische Erkältungskatarrhe können durch Anwendung einer aus den Krankheitserregern gewonnenen Vakzine geheilt werden. Durch Injektion der aus den verschiedenen Krankheitserregern hergestellten Vakzinen in entsprechenden Dosen und Intervallen kann selbst vollständige Immunität gegen weitere Erkältungsattacken erzielt werden. Bei starker Disposition empfiehlt sich eine systematische, halbjährige Immunisierung gegen alle Erkältungskrankheitserreger und eine besondere Immunisierung gegen die speziellen Krankheitserreger einer bestimmten Epidemie. — (The Lancet, 28. November und 5. Dezember 1908.) a. e.

*

75. Ueber die Wirkung des gastrotoxischen Serums und die Heilung gastrotoxischer Geschwüre. Von Ch. Bolton. Das gastrotoxische Serum wurde durch Immunisierung von Kaninchen mit Magenzellen des Meerschweinchens hergestellt. Seine Wirkung äußerte sich in zweifacher Weise u. zw. durch Hervorrufung von Symptomen einer Allgemeinintoxikation und Erzeugung von nekrotischen Herden in der Magenschleimhaut, welche in Geschwüre übergingen. Das Serum wirkt direkt und nicht auf dem Wege einer Läsion der Kapillarwände auf die Magenzellen, was daraus hervorgeht, daß durch Neutralisierung des Magensaftes mit Alkali gleichzeitig mit der Seruminjektion, das Serum keine Wirksamkeit entfaltet, während eine Hämorrhagie durch die Neutralisation nicht hintangehalten werden könnte. Die Nekrose der Zellen wird durch den Magensaft verursacht und bleibt nach Neutralisation desselben aus. Man muß annehmen, daß durch die Infektion des gastrotoxischen Serums die Zellen eine Veränderung erfahren, welche sie der Einwirkung des Magensaftes zugänglich macht. Es scheint nicht der Wegfall einer spezifischen Resistenzfähigkeit, sondern eine Herabsetzung der Vitalität vorzuliegen, da durch Hepatotoxin, Enterotoxin und Hämolysin die gleichen Veränderungen, wenn auch in geringerer Intensität, hervorgerufen werden. Es ergibt sich die Frage, ob noch andere endogene und exogene Gifte durch Einwirkung auf die Zellen der Magenschleimhaut eine Selbstverdauung hervorzurufen vermögen. Es zeigte sich, daß an sich in dieser Richtung unwirksame Lösungen von Protoplasmagiften die Wirkung des Gastrotoxins steigerten, wenn sie zur Zeit der Injektion in den Magen eingebracht wurden. Eine solche Wirkung wird z. B. durch 0·3% Salzsäure-, 0·5% Schwefelsäure-, 0·5% Essigsäure-, und 2% Milchsäurelösung bedingt. Es ist verständlich, daß Hyperazidität des Magensaftes oder Zuführung sonst ungiftiger Säurelösungen, z. B. Essig, bei Vorhandensein eines die Zellvitalität herabsetzenden Giftes im Blute, Selbstverdauung hervorruft. Auch die Wirkung des Hepato- und Enterotoxins wird durch die genannten Säurelösungen gesteigert. Zur Beobachtung des Heilungsvorganges der gastrotoxischen Geschwüre, wurde das gastrotoxische Serum direkt in die Magenwand injiziert, weil dadurch die allgemein toxische Wirkung ausgeschaltet wird. Die Geschwüre heilten bei gesunden Tieren in zwei bis vier Wochen; durch wiederholte Injektionen konnte wegen des Eintretens von Immunität keine chronische Ulzeration hervorgerufen werden. Auch die Lage des Geschwürs sowie das Bestehen von Hyperazidität bzw. Hypazidität übte keinen Einfluß auf die Heilung der gastrotoxischen Geschwüre. — (Royal Soc. of Med., Pathologische Sektion. — The Lancet, 28. November 1908.) a. e.

*

Aus französischen Zeitschriften.

76. Bemerkungen über die Hypertrophie des lymphoiden Gewebes des Pharynx und deren Beziehungen zur Tuberkulose. Von Nobécourt und Tixier. Die Beobachtungen beziehen sich auf 22 Kinder im Alter von 2½ bis 14 Jahren mit adenoiden Vegetationen und Hypertrophie der Tonsillen. In keinem dieser Fälle bestand eine offene Tuberkulose der Lungen. Es wurden die Fälle auf klinisch nachweisbare tuberkulöse Läsionen untersucht und die verschiedenen Tuberkulinreaktionen — subkutane Injektion, Haut- und Ophthalmoreaktion — angestellt. Unter den Kindern zeigten 13 keine klinisch nachweisbaren Zeichen der Tuberkulose, bei sechs Fällen fanden sich tuberkuloseverdächtige Läsionen, z. B. periphere Polyadenitis, Schwellung der Mediastinaldrüsen, Spitzenkatarrh. Manifeste Tuberkulose — beginnende Spitzeninfiltration, bzw. tuberkulöse Erkrankung der Halsdrüsen — war nur bei drei Fällen nachweisbar. In 18 Fällen wurde 0·1 mg Tuberkulin injiziert und siebenmal positive Reaktion erhalten, darunter je zwei klinisch manifeste, bzw. suspekte Tuberkulosefälle. Die Kutireaktion wurde gleichfalls bei 18 Fällen angestellt und fiel bei 12 positiv aus, am deutlichsten bei den zwei Fällen von echter und zwei Fällen von suspekter Tuberkulose, welche auch auf die Tuberkulininjektion positiv reagiert hatten. Die Ophthalmoreaktion wurde bei 13 Fällen angestellt und fiel bei vier Fällen, darunter zwei mit manifester Tuberkulose, positiv aus. Es konnten unter den 22 Kindern nur fünf gefunden werden, welche auf keine der erwähnten Methoden positiv reagierten, so daß unter den positiv reagierenden Fällen zahlreiche mit sehr günstigem Allgemeinbefinden zu verzeichnen waren. Es wurden auch Impfungen von den hypertrophierten Tonsillen gemacht, jedoch zeigten selbst die mit Tonsillenmaterial von tuberkulösen Kindern geimpften Meerschweinchen keine tuberkulöse Infektion. Es wurden auch Impfungen mit Material von adenoiden Vegetationen gemacht und nur bei einem Meerschweinchen, welches mit Material von einem tuberkulosefreien Kind geimpft worden war, Tuberkulose konstatiert. Die bei der Mehrzahl der Fälle vorgenommenen histologische Untersuchung der hypertrophischen Tonsillen und adenoiden Vegetationen ergab niemals einen tuberkulösen Herd, ebensowenig konnten Tuberkelbazillen nachgewiesen werden. Die Untersuchungen ergeben im Gegensatz zu anderen Beobachtern, daß larvierte Tuberkulose der hypertrophischen Gaumen- und Rachenmandeln nur ausnahmsweise vorkommt. Auch bei manifest tuberkulösen Kindern ohne offene Tuberkulose der Lungen ergab die Impfung von Meerschweinchen und die histologische Untersuchung

niemals das Vorhandensein von Tuberkelbazillen, bzw. tuberkulösen Herden. — (Gaz. des hôp. 1908, Nr. 108.) a. e.

*

77. Die Diagnose der Arteriosklerose. Von Josué. Die Schwierigkeit der Diagnose der Arteriosklerose beruht auf der Vielfältigkeit und den mannigfachen Kombinationen der Symptome. Es kann die Diagnose in Fällen gestellt werden, wo die Erkrankung nicht besteht, anderseits gibt es Fälle, wo die Arteriosklerose nicht erkannt wird. Man muß darauf achten, die Verwechslung der Initialsymptome der Arteriosklerose mit rein neurasthenischen Beschwerden, z. B. Schwindel, Herzklopfen, Arrhythmie, zu vermeiden; das Gleiche gilt für die Schmerzen in der Herzgegend, wie sie bei Neurasthenie vorkommen und mit Angina pectoris verwechselt werden können. Es ist daran festzuhalten, daß jede echte Angina pectoris, auch wenn sie nur in leichter Andeutung auftritt, mit einem ganz besonderen Angstgefühl verbunden ist, welches von der anderweitige Herzzustände begleitenden Angst wesentlich verschieden ist. Auch die bei Neurasthenikern häufigen Pulsationen im Epigastrium dürfen nicht als Zeichen der Arteriosklerose gedeutet werden. Herzklappenfehler und Concretio cordis können gleichfalls Symptome produzieren, die irrtümlich als Arteriosklerose gedeutet werden; desgleichen gibt es Dyspepsien mit Herzklopfen und Arrhythmie, die zur irrigen Diagnose der Arteriosklerose führen. Von besonderer Bedeutung wäre die Verwechslung von beginnender Nervensyphilis mit Arteriosklerose, weil dies zur Versäumung der allein wirksamen antisyphilitischen Therapie führt. Die Verkennung bestehender Arteriosklerose wird häufig dadurch bedingt, daß die sogenannten kleinen Symptome übersehen werden, was am besten durch sorgfältige Untersuchung des Patienten vermieden wird. Es kommt ferner vor, daß eine arterielle Kardiopathie irrtümlich als Herzklappenfehler aufgefaßt wird, ebenso können jene Fälle von Arteriosklerose, welche unter dem Bilde einer progressiven Kachexie verlaufen, zu Irrtümern führen. Wichtige Zeichen der Arteriosklerose sind das intermittierende Hinken und die senile Gangrän. Es muß die Verwechslung des intermittierenden Hinkens mit Ischias, Rheumatismus, asthenischer Bulbärparalyse, Akinesia algera, Tarsalgie vermieden werden. Auch ist zu berücksichtigen, daß analoge Störungen bei spinalen Erkrankungen, Hysterie, sowie Erkrankung an den Venen der unteren Extremität beobachtet wurden. Man muß zur Erzielung der richtigen Diagnose dem Verhalten des Pulses an den Arterien der unteren Extremität Aufmerksamkeit schenken. Es ist zu beachten, daß Pulslosigkeit der Fußarterien nicht unbedingt auf drohende Gangrän hinweist, daß stationäres Verhalten und bei entsprechender Therapie auch Rückgang vorkommt. Bezüglich der trophischen Störungen der Arteriosklerose sind in differentialdiagnostischer Hinsicht die symmetrische Gangrän und die sogenannte Akroparästhesie zu berücksichtigen, welche jedoch vorwiegend die oberen Extremitäten betreffen. In jenen Fällen, wo die Diagnose der Arteriosklerose sichergestellt ist, ergibt sich die Aufgabe, festzustellen, in welchem Maßstabe die einzelnen Organe — Herz, Niere, Leber etc. — von der Erkrankung betroffen sind. — (Gaz. des hôp. 1908, Nr. 123.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der außerordentliche Professor der Dermatologie und Syphilis, Dr. Mantegazza in Pavia, zum ordentlichen Professor.

*

Verliehen: Dem Oberarzt der Universitätsklinik für Geburtshilfe und Frauenkrankheiten in Kiel, Priv.-Doz. Dr. Hoehne, dem Dozenten für Chirurgie an der Akademie in Köln, Dr. E. Martin, der Professortitel.

*

Der 38. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie findet vom 14. bis 17. April 1909 in Berlin im Langenbeckhause statt. Die Ankündigung von Vorträgen und Demonstrationen sind bis zum 5. März an die Adresse Professor H. Kümmell, Vorsitzender für das Jahr 1909, zu richten mit einer kurzen Inhaltsangabe und der genauen Bezeichnung, ob Vortrag oder Demonstration beabsichtigt wird. Später einlaufende Ankündigungen können nur nach Maßgabe der noch verfügbaren Zeit auf die Tagesordnung gesetzt werden. Von auswärts kommende Kranken können nach vorheriger Anmeldung in der königlichen Universitätsklinik (Berlin N., Ziegelstraße 5/9) Aufnahme finden. Präparate, Apparate und Instrumente etc. sind mit Angabe ihrer Bestimmung an Herrn Melzer (Berlin N., Langenbeckhaus, Ziegelstraße 10/11) zu senden. Derselbe ist auch ermächtigt, Beiträge zum besten des Langenbeckhauses, Zuwendungen für die Bibliothek, sowie die Jahresbeiträge der Mitglieder entgegenzunehmen. Zur Vermeidung von Irrtümern wird um Aufbewahrung der Quittung ersucht. Eine Ausstellung von Instrumenten, Apparaten und Gebrauchsgegenständen zur Krankenpflege ist nach Maßgabe des verfügbaren Raumes und der erfolgenden Anmeldung in Aussicht genommen (Anmeldungen an die Hauskommission des Langenbeckhauses zu Händen des Herrn Melzer). Der Demonstrationsabend für Röntgenbilder findet am Mittwoch den 14. April, abends 8 Uhr, statt. Anmeldungen zur Aufnahme neuer Mitglieder sind an den 1. Schriftführer Herrn Körte (Berlin W. 62, Kurfürstenstraße 114) bis zum 6. April einzusenden. Die Anmeldung muß die genaue Adresse (Name, Titel, Wohnort) enthalten und muß mit der eigenhändigen Unterschrift von drei Mitgliedern der Gesellschaft versehen sein. Formulare zu diesem Zweck können von Herrn Melzer bezogen werden. Die Aufnahme neuer Mitglieder findet in der Ausschußsitzung am Dienstag den 13. April, vormittags, sowie während der Kongreßtage nach Bedürfnis statt. Es wird etwa vier Wochen vor dem Kongreß eine Uebersicht über die bis dahin eingelaufenen Ankündigungen von Vorträgen versandt werden.

*

Die am 11. Januar stattgefundene Generalversammlung des Vereines der Aerzte des I. Bezirkes wählte zum Vorstande Herrn Prof. Leopold Königstein, zum Vorstandstellvertreter Herrn Prof. Ernst Finger, zum Kassier Herrn Doktor J. Samuely, zu Schriftführern Herrn Dr. Walter Bienenstock und Dr. Alfred O. Fellner.

*

Wie die „Münch. med. Woch." nach einer ihr zugekommenen Meldung mitteilt, wird in Italien demnächst ein Gesetz durch die Volksvertretung angenommen werden, das für die zahlreichen in Italien ohne italienisches Diplom praktizierenden deutschen Aerzte einen schweren Schlag bedeutet. Die Ausübung der ärztlichen Praxis soll in Zukunft von der Eintragung in die schon bestehenden provinziellen Aerzteverbände abhängig gemacht werden. Es können aber nur Aerzte, die in Italien approbiert sind, oder von einem Lande, das italienischen Aerzten Gleichberechtigung gewährt, diesen Verbänden beitreten. Damit würde also den deutschen Aerzten an der Riviera, am Gardasee, in Rom etc. das Recht, bei ihren Landsleuten zu praktizieren, genommen. Soweit dieses Gesetz, wie es scheint, rückwirkende Kraft besitzen, also auch solche Aerzte betreffen soll, die schon seit vielen Jahren in Italien ansässig sind, bedeutet es eine große Härte. Soweit sie neu sich niederlassende Aerzte betrifft, kann die Maßnahme nicht als ungerecht bezeichnet werden. Denn Deutschland sperrt sich gegen ausländische Aerzte ebenfalls streng ab. Sowohl im Interesse der in italienischen Kurorten praktizierenden deutschen Aerzte, wie nicht minder in dem unserer dort Heilung suchenden Landsleute, wäre es daher gelegen, wenn die deutsche Regierung baldigst ein Gegenseitigkeitsverhältnis mit Italien, betreffend die Niederlassung der beiderseitigen Aerzte anbahnen würde, ähnlich wie es zwischen England und Italien bereits besteht. Aber nicht nur mit Italien, auch mit England, dessen Kolonien deutschen Aerzten jetzt verschlossen sind, sollte ein solches Abkommen getroffen werden. Bei der in Bälde zu erwartenden starken Zunahme der deutschen Aerzte ist die Erleichterung der Niederlassungsmöglichkeit im Auslande ein dringendes Bedürfnis.

*

Laut amtlichen Nachrichten sind in Rußland in der Woche vom 18. bis 25. Dezember 1908 125 Erkrankungen an der Cholera aufgetreten. Hievon entfielen auf die Stadt Petersburg 107. In Petersburg wurden in der Woche vom 30. Dezember 1908 bis 5. Jänner 1909 96 Erkrankungen und 34 Todesfälle an Cholera konstatiert. Der Krankenstand ist von 244 auf 187 gesunken. In der folgenden Woche bis 12. Januar erkrankten 130 und starben 41 Personen an Cholera; der Krankenstand betrug am 12. Januar 207, war also neuerdings angestiegen. Seit Beginn der Choleraepidemie sind daselbst 9040 Personen erkrankt, von diesen sind 3607 gestorben.

*

Wandlungen der Medizin und des Aerztestandes in den letzten 50 Jahren. Rede, gehalten von Obermedizinalrat Prof. Dr. O. v. Bollinger beim Antritt des Rektorats der Ludwig-Maximilians-Universität in München am 28. November 1908. (München 1909. J. F. Lehmanns Verlag.) Der hochverdiente Münchener Pathologe gibt hier eine lehrreiche Uebersicht über die Errungenschaften der neuzeitigen Heilkunde und im Anschlusse daran eine von echt kollegialer Anteilnahme eingegebene Darstellung der wirtschaftlichen Not, in die der Aerztestand trotz seiner so bedeutend erhöhten Leistungsfähigkeit und seiner großen Verdienste durch die Kassenorganisation geraten ist. Diese Broschüre sei der Beachtung weiter, nicht nur ärztlicher Kreise wärmstens empfohlen. Der Reinertrag ist zum Besten der Witwengabe des Verbandes der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen in Leipzig bestimmt.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 1. Jahreswoche (vom 3. bis bis 9. Januar 1909). Lebend geboren, ehelich 519, unehelich 258, zusammen 777. Tot geboren, ehelich 59, unehelich 34, zusammen 93. Gesamtzahl der Todesfälle 694 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 17·7 Todesfälle), an Bauchtyphus 2, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 11, Scharlach 9, Keuchhusten 4, Diphtherie und Krupp 7, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 2, Lungentuberkulose 103, bösartige Neubildungen 49, Wochenbettfieber 3, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 52 (— 10), Wochenbettfieber 7 (— 4), Blattern 0 (0), Varizellen 153 (+ 43), Masern 413 (+ 75), Scharlach 196 (+ 23), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 8 (+ 3), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 106 (+ 20), Keuchhusten 23 (— 4), Trachom 22 (+ 20), Influenza 3 (+ 3).

Freie Stellen.

Im I. öffentlichen Kinder-Krankeninstitute in Wien gelangt die vakant gewordene Stelle eines Vorstandes der Nervenabteilung zur Besetzung. Bewerber, welche die österreichische Staatsbürgerschaft nachzuweisen haben, wollen ihre Gesuche bis 15. Februar 1909 der Institutsleitung in Wien, I. Steindlgasse 2, zusenden.

Gemeindearztesstelle in Mutěnitz (politischer Bezirk Göding), Mähren. Die Gemeinde hat 2316 Einwohner tschechischer Nationalität. Mit der Stelle ist ein Jahresgehalt von 1400 K und freie Wohnung verbunden. Der Gemeindearzt hat Anspruch auf Pension. Gesuche, belegt mit den im § 11 des mährischen Landessanitätsgesetzes vom 10. Februar 1884 vorgeschriebenen Nachweisen, sind bis zum 10. Februar d. J. an den Gemeindevorstand in Mutěnitz einzureichen.

Gemeindearztesstelle der Sanitätsgemeindegruppe Mannswörth-Albern bei Wien (politischer Bezirk Bruck a. d. Leitha) mit dem Wohnsitze des Gemeindearztes in Mannswörth sogleich zu besetzen. Mit dieser Stelle ist der fixe Bezug von 680 K (600 K von der Gemeinde Mannswörth und 80 K von Albern) sowie die freie Wohnung (bestehend aus zwei Zimmern, einem Kabinett und einer Küche) verbunden. Ueberdies war die Stelle vom niederösterreichischen Landesausschusse bisher mit 900 K jährlich subventioniert. Führung einer Hausapotheke ist notwendig. Bewerber um diesen Posten wollen ihre mit den im § 11 des Landesgesetzes vom 21. Dezember 1888 (L.-G. Bl. Nr. 2 ex 1889) vorgeschriebenen Belegen (Heimatschein, ärztliches Diplom, Altersnachweis, ein von einem k. k. Amtsarzte ausgestelltes physisches Tauglichkeitszeugnis und Sittenzeugnis) instruierten Gesuche bis spätestens 10. Februar d. J. an das Bürgermeisteramt Mannswörth einsenden, woselbst auch nähere Auskünfte erteilt werden.

Gemeindearztesstelle für die Gemeinde Heiligenkreuz (Bezirk Baden), N.-Oe., mit 15. Februar d. J. zu besetzen. Bezüge: von der Gemeinde Heiligenkreuz 220 K, von der Gemeinde Grub 80 K, bisherige Landessubvention 400 K, zusammen 700 K. Gesuche sind bis 1. Februar 1909 beim Gemeindevorstande in Heiligenkreuz einzubringen. Nach dem 1. Februar einlangende Gesuche können nicht berücksichtigt werden.

Gemeindearztesstelle für die Sanitätsgemeinde Waldzell (politischer Bezirk Ried), O.-Oe., mit 1. März l. J. zu besetzen. Die Sanitätsgemeinde umfaßt das Gebiet der Ortsgemeinden Waldzell und Lohnsburg mit 3778 Einwohnern. Sitz des Gemeindearztes ist Waldzell. Für Besorgung der gemeindeärztlichen Agenden erhält der Gemeindearzt ein Fixum von jährlichen 1160 K und weiters ein Jahrespauschale von 80 K für an die Ortsarmen der Sanitätsgemeinde gelieferte Medikamente. Bewerber, welche katholischer Religion und deutscher Abstammung sein müssen, mögen ihre gehörig belegten Gesuche bis 15. Februar l. J. an die Vertretung der Sanitätsgemeinde Waldzell einsenden.

Die Gemeindearztesstelle für die Sanitätsgemeindegruppe Wolfpassing a. d. H. (politischer Bezirk Floridsdorf-Umgebung), N.-Oe., mit dem Wohnsitze des Arztes in Wolfpassing a. d. H. ist infolge Versetzung des bisherigen Gemeindearztes frei und bis längstens 28. Februar 1909 zu besetzen. Die Sanitätsgemeindegruppe umfaßt die Gemeinden Wolfpassing a. d. H., Bogenneusiedl-Streifing und Traunfeld mit 1867 Einwohnern. Die von den beteiligten Gemeinden zu leistenden Beiträge belaufen sich jährlich auf 600 K und die aus dem niederösterreichischen Landesfonds geleistete Subvention hat gleichfalls 600 K betragen. Ueberdies wird dem Gemeindearzte vorläufig für ein Jahr freie Wohnung zugesichert. Die Haltung einer Hausapotheke ist unbedingt notwendig. Die mit dem Diplome, dem Tauf(Geburts)scheine, dem Nachweise der österreichischen Staatsbürgerschaft, dem Sittenzeugnisse, einem amtsärztlichen Gesundheits-, bzw. Tauglichkeitszeugnisse, sowie mit den Nachweisungen über die bisherige ärztliche Tätigkeit ordnungsgemäß instruierten, an den niederösterreichischen Landesausschuß zu richtenden Gesuche sind bis längstens 28. Februar 1909 an das Bürgermeisteramt in Wolfpassing a. d. H. zu richten, welch letzteres auch zur Erteilung von etwa gewünschten Auskünften bereit ist. Bewerber mit mehrjähriger Spitalpraxis werden bevorzugt.

Eingesendet.

Bei der Redaktion ist folgende Zuschrift eingelangt:

Mit Erlaß des k. k. Ministeriums für Kultus und Unterricht vom 18. November 1908, Z. 40.188, wurde an der Klinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten des Allgemeinen Krankenhauses in Wien eine serodiagnostische Untersuchungstation für Syphilis eingerichtet.

Dieses Institut hat die Aufgabe, die serodiagnostischen Untersuchungen auf Syphilis für die Patienten der Kliniken, Abteilungen und Ambulanzen der k. k. Krankenanstalten unentgeltlich auszuführen und gleichzeitig das Recht, Untersuchungen von Patienten seitens der Herren Aerzte gegen Einhebung einer Laboratoriumstaxe von 20 K zu übernehmen.

Zu diesem Zwecke kann entweder der Patient selbst an das Institut, Allgemeines Krankenhaus, II. Hof links, Assistent Dr. R. Müller, von 12 bis 1 Uhr mittags und von 5 bis 6 Uhr gewiesen werden, oder es wird das vom Arzte möglichst steril entnommene Blut eingesendet. Zu einer Untersuchung sind zirka 1½ bis 2 cm^3 Blut nötig. Das Blut wird am besten aus der mit Aether gereinigten Fingerbeere durch Stich mit einer Lanzette *) (einen halben Zentimeter vom Nagel entfernt, in der Richtung der Fingerachse) mit nachfolgendem, leichten seitlichen Druck gewonnen.

Das sterile Röhrchen wird mit Gummistöpsel verschlossen an die serodiagnostische Untersuchungstation (Allgemeines Krankenhaus, II. Hof) gesendet. Sendungen von auswärts sollen expreß an diese Adresse gerichtet werden.

Es wird ersucht, bei Einsendung des Blutes ein beiliegendes Formular kurz ausgefüllt mitsenden zu wollen. Die Antwort erfolgt nach einem, spätestens zwei Tagen nach Erhalt des Serums.

Protokollschein*)

der serodiagnostischen Untersuchungsstation der Klinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten in Wien.

Folgende Rubriken mögen kurz ausgefüllt werden:

Name des Patienten: .....
(eventuell Chiffre): .....
Name und Adresse des Einsenders: .....
.....

Protokollnummer: .....
Eingelangt am: .....
Untersucht am: .....
Ausfall: .....
Beantwortet am: .....

Bestand je eine sichere Infektion? .....
Infektion (Sklerosis, Exanthem) bestand im Jahre: .....
Zahl (eventuell Art) der Rezidiven: .....
.....
Zahl (eventuell Art) der Kuren: .....
.....
Letzte Rezidive im Jahre ....., *letzte Kur im Jahre:* ..... *Monat:* .....
Sonstige anamnestische Daten (Abortus etc): .....
.....
*Gegenwärtige Krankheitserscheinungen**):* .....
.....
.....
.....
.....
Bemerkungen und Fragen: .....
.....
.....
Die Antwort ist zu senden an die Adresse: .....

*) *Mit der Antwort erfolgt gleichzeitig Zusendung eines neuen Protokollscheines.*
**) *Es empfiehlt sich, auch eventuelle nicht luetische Erkrankungen anzuführen.*

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 22. Januar 1908.
Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien. Sitzung vom 10. Dezember 1908.
Verein deutscher Aerzte in Prag.
Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.
80. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte zu Köln a. Rh. vom 20. bis 26. September 1908.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 22. Januar 1909.

Vorsitzender: Prof. Dr. **J. Pollak.**
Schriftführer: Dr. **Rich. Volk.**

Dr. **Rud. Neurath** demonstriert aus dem I. österr. Kinderkrankeninstitute ein sechs Jahre altes Mädchen mit Menstruatio praecox, Entwicklung der Brüste, vermehrtem Längenwachstum und vorzeitiger Ossifikation. (Wird an anderer Stelle ausführlich beschrieben.)

Diskussion: Prof. Redlich möchte nur etwas schärfer noch als der Vortragende betonen, daß diese Fälle streng vom Riesenwuchs abzugrenzen sind. Es handelt sich nur um ein vorzeitiges Wachstum, das aber später stillsteht, wie zum Beispiel ein Fall von Hudovernig zeigt. Es kommt auch zu frühzeitiger Verknöcherung der Epiphysenfugen. Manche Fälle gehen mit Idiotie einher.

Dr. R. Neurath: Die Psyche entspricht im demonstrierten Falle dem Alter. Es gibt in der Literatur Fälle, in denen nach einiger Zeit nicht nur die Menstruation dauernd ausblieb, sondern auch die Entwicklung der Mammae und der Schamhaare zurückging.

Primararzt Dr. **Moszkowicz** demonstriert ein jetzt einen Monat altes Mädchen, das er am Tage nach der Geburt wegen einer Atresia recti operieren mußte. 1 cm oberhalb der sonst normalen von einem Sphinkter verschlossenen Analöffnung wurde der tuschierende Finger durch eine derbe Membran aufgehalten. Das Genitale war normal, das Abdomen hochgradig aufgetrieben, infolge des Zwerchfellhochstandes war das Kind dyspnoisch. Es erbrach Mekonium und durch Magenausheberung wurde eine größere Menge Mekonium entleert. Es bestand also ein richtiger Ileus und aus diesem Grunde beschloß Moszkowicz, nicht, wie es sonst empfohlen wird, von einem perinealen Schnitt aus das obere Ende des Rektums aufzusuchen, sondern eine Kotfistel anzulegen. Es wurde in der linken Fossa iliaca eine seitliche Fistelöffnung an der Flexura sigmoidea angelegt. Trotzdem bei jedem Stich, der die Darmwand faßte, Mekonium hervorquoll, kam es nicht zu einer Peritonitis, das Kind erholte sich nach Entleerung großer Massen von Mekonium sehr rasch, so daß Moszkowicz schon am 17. Tage an die Eröffnung des Rektums an normaler Stelle schreiten konnte. Es wurde zunächst ein Brei mit metallischem Wismut durch die Fistel eingegossen und dann eine Röntgenaufnahme gemacht. Diese ergab, daß das obere Ende des Rektums bis nahe an das Perineum heranreiche. Nun wurde eine Kornzange durch die Kotfistel ins Rektum eingeführt und gegen den Anus vorgedrängt. Es gelang leicht auf die Kornzange einzuschneiden, die Schleimhaut des Rektums mit der Schleimhaut des Anus zirkulär durch Nähte zu vereinigen und von da ab entleert das Kind den Stuhl per vias naturales, die Kotfistel dürfte sich spontan schließen, da sie Tendenz zeigt, sich rasch zu verengern.

Die vorherige Kolotomie scheint Moszkowicz vor dem primären perinealen Eingriff das voraus zu haben, daß die Eröffnung des blind geschlossenen Rektums innerhalb des Sphinkters ohne Durchschneidung dieses und der anderen Muskeln des Beckenbodens ermöglicht ist. Das ist für die Funktion von großer Bedeutung. Erst durch die Röntgenaufnahme werden wir in Stand gesetzt, mit großer Sicherheit zu bestimmen, in welcher Entfernung das untere Ende des Kolons zu finden sein wird.

Dr. **Chassel** demonstriert einen Fall von partiellem Riesenwuchs.

Dr. **Gottwald Schwarz**: Meine Herren! Ich möchte mir erlauben, Ihnen einige röntgenographische Magenbefunde im Projektionsbilde vorzuführen. Die Röntgentechnik hat im letzten Jahre insoferne einen bedeutsamen Fortschritt gemacht, als man gelernt hat, durch Anwendung sehr großer primärer Elektrizitätsmengen (40 bis 60 Ampere) so intensives Röntgenlicht zu erzeugen, daß sich die Expositionszeiten auf ebensoviele Sekunden beschränken können, als früher Minuten erforderlich waren.

Diese sogenannten Momentaufnahmen sind u. a. von Wichtigkeit für die Röntgenologie des Magens. Hier handelt es sich um ein, durch die Respiration passiv und durch die eigene Peristaltik aktiv bewegliches Organ. Aehnlich wie bei der Photographie von unruhigen Objekten der Momentverschluß der photographischen Kammer in Tätigkeit treten muß, damit ein scharfes „unverwackeltes" Bild erzielt werde — können wir jetzt durch „Momenteinschaltung" intensiven Röntgenlichtes selbst bewegte Teile in voller Klarheit auf der Platte festhalten.

Auf diese Weise wird es möglich, die Ergebnisse der Fluoreszenzschirmuntersuchung, die bisher eigentlich nur dem Untersucher und seiner nächsten Umgebung sichtbar waren, weiteren Kreisen zugänglich zu machen, also wirklich zu publizieren.

Die Röntgenogramme, die ich nun mittels des vorzüglichen Reichertschen Epidiaskops zu projizieren mir erlaube, geben einen absolut naturgetreuen Eindruck.

Die vier Fälle betreffen Patienten der v. Noordenschen Klinik, die dem Röntgenlaboratorium des k. k. Allgemeinen Krankenhauses (Leiter Priv.-Doz. Holzknecht) überwiesen wurden und die ich in üblicher Weise mittels Wismut-carbonicumhaltiger Speise untersuchte.

In allen vier Fällen handelt es sich um Verengerungen der Pars media ventriculi, teils auf Grundlage von Tumor-, teils auf Grundlage von Narbenbildung. Die Pars media füllt sich normalerweise als ein zirka drei bis vier Querfinger weiter, homogenes Lumen zeigender Schlauch. In den vorgeführten Bildern sieht man nun in sehr sinnfälliger Weise, wie die Pars media deformiert ist.

Fall I. Pars media auf einen unregelmäßig gekrümmten, daumendicken Kanal reduziert. (Karzinom der großen und kleinen Kurvatur.)

Fall II. Pars media in einer Länge von 8 cm durch Tumor bis auf ein stricknadeldickes Lumen verengert. Darüber und darunter geräumiger, mit Wismutspeise gefüllter Hohlraum. („Sanduhrmagen".)

Fall III. Verwachsungen der großen und kleinen Kurvatur in der Höhe des Rippenbogens. („Sanduhrmagen".)

Fall IV. Starke Ptose. Verwachsung der großen und kleinen Kurvatur in Nabelhöhe. („Sanduhrmagen".)

Diskussion: Dr. Jonas: Ich möchte mir zur interessanten Demonstration des Dr. Schwarz eine kurze Bemerkung erlauben. Als man begonnen hatte, sich mit der radiologischen Untersuchung des Magens intensiver zu beschäftigen, kamen sehr bald — wenn auch selten — Fälle vor, bei denen die erste Durchleuchtung eine typische Sanduhrform des Magens, d. h. eine bilokuläre Füllung mit sichtbaren Speisen in Form eines kardialen und eines kaudalen Säckchens ergab, während das Organ bei der Wiederholung der Durchleuchtung am folgenden Tage seine normale Gestalt zeigte. Es mußte sich also um einen Krampf der Ringmuskulatur an einer Stelle, um einen spastischen Sanduhrmagen handeln, vielleicht auf Basis einer Erosion, eines Ulkus, eines exulzerierten Karzinoms, vielleicht auch ohne eine solche Grundlage, wie es nach den Arbeiten von Kaufmann durchaus möglich erscheint. Und noch eine zweite Form von scheinbarer Verengerung zur Sanduhrform gibt es. Findet nämlich in der Flexura coli lienalis (wo sich schon normal fast stets eine Gasblase findet) eine starke Ansammlung von Gas statt, so kann die dadurch vergrößerte Gasblase so sehr gegen den Magen vordrängen, daß sie ihn einstülpt und sie kann in dieser Weise sogar eine Sanduhrformation erzeugen, die nach Abgang der angesammelten Gase natürlich dem normalen Magenbilde Platz macht. Man muß demnach unterscheiden — auf die radiologische Differentialdiagnose will ich nicht näher eingehen — zwischen wirklicher Verengerung zur Sanduhrform durch Ulkusnarbe, Karzinom, adhäsive Prozesse und einer bloß vorübergehenden Sanduhrformation, „Pseudosanduhrmagen", hervorgerufen durch Spasmus der Ringmuskulatur an einer Stelle oder (in einzelnen Fällen) durch eine den Magen einstülpende Gasblase der Flexura coli lienalis.

Dr. Schwarz: In den vorgestellten Fällen handelt es sich um wirkliche „Sanduhrmagen".

Prim. Dr. **v. Zumbusch** demonstriert einen Fall von Neurofibromatosis v. Recklinghausen bei einem 22jährigen Hilfsarbeiter. Man sieht an der linken Wange und Schläfe die

Haut dicht mit borstigen, schwarzen Haaren besetzt und leicht pigmentiert. Am ganzen Stamme zerstreut, am reichlichsten am Bauche und in der Kreuzbeingegend, auch an den Oberschenkeln, finden sich mohnkorn- bis handflächengroße, braune Pigmentflecke; dieselben sind scharf begrenzt, die Textur der Haut in ihrem Bereiche nicht verändert. Dazwischen finden sich sehr viele, rings um den Leib dicht angeordnete, flache, halbkugelige Geschwülstchen. Sie sind teils wie die gesunde Haut, teils livid gefärbt, glatt, sehr weich, so weich, daß man die kleineren beim Darüberstreichen mit dem Finger kaum fühlt. Bei stärkerem Drücken fühlt man zentral und in der Tiefe eine geringfügige Resistenz. Handbreit unter dem rechten Trochanter ein walnußgroßer, etwas derberer Tumor, mit Haaren besetzt.

Die rechte Tibia ist von der Mitte an abwärts stark säbelartig nach hinten gekrümmt, der Unterschenkel stark verbildet; es besteht ein Pes planus valgus. Die Fibula ist, wie das Röntgenbild zeigt, ganz dünn, dabei nicht mitgekrümmt. Diese Veränderung ist ebenfalls angeboren. Abnormitäten des Skelettes sind bei v. Recklinghausenscher Krankheit häufig.

Priv.-Doz. Dr. **Max Herz**: Ueber Herzbeengung.

Vortr. bezeichnet als Herzbeengung oder relative Thoraxenge das räumliche Mißverhältnis zwischen der Größe des Herzens und dem ihm im Thorax zur Verfügung stehenden Raume. Unter normalen Verhältnissen füllt das Herz diesen Raum beinahe vollständig aus und es genügt eine geringe Vergrößerung des Herzvolumens oder eine Verkleinerung des Brustraumes, um das erwähnte Mißverhältnis hervorzurufen. Im horizontalen Querschnitte des Thorax ist die engste Stelle zwischen der stark nach innen vorspringenden Wirbelsäule und dem Sternum. Wenn das Herz von einem Drucke an dieser Stelle bedroht ist, verschiebt es seine Masse in die weiteren Teile des Brustkorbes, das ist nach links und unten. Diesen Zustand bezeichnet Vortr. als relative Thoraxenge ersten Grades. Steigert sich das Raummißverhältnis, dann wird das Herz breitgedrückt und zeigt in der sagittalen Projektion eine Verbreiterung nach rechts und links und überträgt seine Bewegung in charakteristischer Weise auf die Brustwand; das ist die relative Thoraxenge zweiten Grades. Die Einklemmung des Herzens zwischen der vorderen und hinteren Thoraxwand, welche jegliche Verschieblichkeit ausschließt, ist die Thoraxenge dritten Grades. Vortr. führt die Momente an, welche die Diagnose der relativen Thoraxenge ermöglichen und bespricht die Wirkungen, welche der innige Kontakt zwischen dem Herzen und der Brustwand auf die Herzaktion und auf den Kreislauf ausübt. Die relative Thoraxenge ersten Grades ist an der Verbreiterung der Herzdämpfung nach links zu erkennen. Für die Thoraxenge zweiten Grades charakteristisch sind die Pulsationen der Brustwand, besonders die systolischen Hebungen der ganzen Herzgegend. Resistente Pulsationen des Sternums, der ganzen Herzgegend, sowie ein resistenter Spitzenstoß beweisen das Vorhandensein einer Hypertrophie des linken Ventrikels neben der relativen Thoraxenge. Pulsation der Interkostalräume spricht für eine relative Thoraxenge, kombiniert mit einer Hypertrophie des rechten Ventrikels. Die relative Thoraxenge höheren Grades ist imstande, die Herzaktion wesentlich zu beeinflussen. In manchen Fällen erzeugt sie Extrasystolen, in anderen vollständige Unregelmäßigkeit des Pulses, welche zur Annahme einer Degeneration des Herzmuskels führen kann. Die Verschiebung des Herzens nach links ist meist mit dem Auftreten eines systolischen Geräusches verbunden. Da das Herz auch während der Diastole nicht ganz entlastet ist, leidet seine Durchblutung und es kann zu wahren anatomischen Veränderungen seiner Substanz kommen, besonders an den Stellen, wo der Druck am größten ist, also an der Hinterwand und in der Gegend der Herzspitze. Die Belastung der Diastole führt auch zu einer Verminderung der Saugkraft des Herzens. Dadurch, daß das Herz während der Systole auf die Verschiebung der Brustwand eine außerwesentliche Leistung zu verwenden gezwungen ist, leidet die Oekonomie seiner Arbeit. Bei gesundem Herzmuskel, der über eine große Reservekraft verfügt und sich vollständig kontrahiert, kommt diese außerwesentliche Arbeit wenig in Betracht. Sie macht sich hingegen in hohem Maße geltend, wenn der Herzmuskel geschwächt und dilatiert ist. Bei den höchsten Graden der Einklemmung kann es dazu kommen, daß mächtige Pulsationen am Brustkorbe sichtbar und fühlbar sind, ohne daß nennenswerte Blutmengen in die peripheren Arterien gelangen; es ist dies der Symptomenkomplex, welchen Martius einem genauen Studium unterworfen hat. Bei Herzen, welche zu Angina pectoris neigen, macht sich die mangelhafte Ernährung, welche bei dieser Steigerung der relativen Thoraxenge, also bei jeder vorübergehenden Volumszunahme des Herzens eintritt, dadurch bemerkbar, daß stenokardische Anfälle ausgelöst werden. Eigentümlich ist die Art, wie der rechte Ventrikel durch die relative Thoraxenge betroffen wird. Er ist zwischen dem linken Ventrikel und der vorderen Brustwand eingekeilt, steht daher unter einem dauernden Drucke, der besonders seine diastolische Erweiterung behindert. Die Einklemmung erklärt das Uebergreifen der Zirkulationsstörungen bei vergrößertem linken Herzen von dem großen auf den kleinen Kreislauf. Die Folgen der relativen Thoraxenge beeinflussen in sehr ungünstiger Weise den Verlauf von Herzaffektionen, bei denen sich das Herzvolumen weit über den zur Verfügung stehenden Raum vergrößert. Verkleinerungen des Thoraxraumes können direkt durch die Pressung des Herzens zu Affektionen des letzteren führen, welche teils unter dem Bilde von Neurosen verlaufen, teils nach langem Bestande zu anatomischen Veränderungen des Herzmuskels führen können.

Diskussion: Priv.-Doz. Dr. Ludwig Braun: Ich habe gegen die Ausführungen des Herrn Vortragenden mehrere Einwände vorzubringen, die aus einer prinzipiell verschiedenen Anschauung über die berührten Fragen hervorgehen. Durch langjährige, eigene klinische und experimentelle Erfahrungen auf dem angezogenen Gebiete fühle ich mich zu einer Stellungnahme berechtigt. Ich werde mich jedoch nur auf wenige Punkte beschränken.

Zunächst eine Vorbemerkung: Medizinische Schlagworte sind schädlich; sie vergrößern nur unsere Terminologie, ohne auch unsere Kenntnisse zu erweitern, sie befördern irrige Auffassungen, indem sie sich die Analyse tief liegender Probleme zu leicht machen und begünstigen dadurch oftmals die Oberflächlichkeit. Ich spreche natürlich nur ganz im allgemeinen. Ein solches Schlagwort ist z. B. die Bezeichnung das „bewegliche Herz". Heute weiß eigentlich keiner mehr, was dabei zu denken ist, denn die Beschwerden in den betreffenden Fällen haben eine andere zureichende Erklärung gefunden, es handelt sich um sekundäre Veränderungen, die sich dann von selbst verstehen, um Züge in einem Krankheitsbilde, die keinen eigenen Krankheitsnamen verdienen. Und doch bemüht man sich vergeblich, das unsinnige, durch nichts begründete, in der Luft schwebende Schlagwort aus der Welt zu schaffen; es erhält sich, weil es klingt und so mancher glaubt, daß sich hinter dem schönen Worte auch ein Sinn verbirgt. — Ist auch das Herzsche Wort „Herzbeengung" ein solches Schlagwort? Ich möchte fast unbedenklich sagen, ja, denn es erweitert unsere Kenntnisse in diesen Dingen nach keiner Richtung, es drängt sie vielmehr auf einen einseitigen, primitiveren Standpunkt zurück, über den wir heute schon hinaus sind oder hinaus sein wollten. Die Sachen liegen viel zu kompliziert, als daß sie sich auf dem Wege bloßer Deduktion oder an der Hand unzureichender Voraussetzungen entscheiden ließen. Als unzureichend muß ich denn auch die einleitende Krankengeschichte bezeichnen, welche den Ausgangspunkt der Herzschen Darlegungen gebildet hat. Man hat den Eindruck, — ich kann mich dabei natürlich nur an das halten, was uns der Herr Vortragende selbst sagte — es habe sich um einen „nervösen" Patienten gehandelt, dem ein geschickter Rat des guten Arztes Herz geholfen hat. Solche Erfahrungen sind ja alltäglich und durchaus nicht wunderbar. Die Züge einer Herzinsuffizienz sucht man in dem von Herz entworfenen Bilde vergebens und ich für meinen Teil kann mich nicht dazu entschließen, den von dem Herrn Vortragenden postulierten Zusammenhang anzuerkennen. Es wäre wohl wünschenswert, daß Herz in der ausführlichen Publikation das hier fehlende Material nachtrüge.

Den Herzschen Darlegungen folgend, komme ich nunmehr zur Frage des Herzstoßes, dessen Zustandekommen Herz in einer meines Erachtens unzutreffenden Weise auffaßt, resp. dargestellt hat. Bei dem Zustandekommen des Herzstoßes spielt die Hauptrolle der Herzbeutel, dessen Bedeutung für die Herztätigkeit von vielen mit Unrecht unterschätzt wird. Der Herzbeutel stellt im Grunde genommen eine Schleife dar, welche vom Sternum aus über die hintere Fläche des Herzens nach unten und vorne hinüber gespannt ist und die das Herz in immerwährendem Kontakte mit der Brustwand erhält, insoweit nicht die Lungen während der Inspiration zwischen Brust- und Herzwand sich hineindrängen und auch während der Exspiration zwischen dem Herzen und der Brustwand gelagert sind. Demzufolge weist der Herzbeutel auch an der vorderen Peripherie allenthalben seine stärksten und festesten Anlötungen auf. Seine rückwärtige Wand, durch zahlreiche einstrahlende fibröse Bündel ausgiebig verstärkt, ist fest genug, um für die Bewegungen des Herzens einen Rückhalt zu schaffen und die Stützfläche zu bilden, gegen welche auch die hintere Wand des Herzens während der Kontraktion sich anstemmen kann. Die rückwärtige Wand stellt gewissermaßen eine Fortsetzung des Planum inclinatum des Zwerchfells nach hinten und oben dar. Im geschlossenen Brustraume des Menschen sind insbesondere durch den Herzbeutel die Bedingungen geschaffen,

die eine Uebertragung der Umformungs- und der partiellen Bewegungserscheinungen des systolischen Herzens auf die vordere Brustwand zur Folge haben. Je nach der Ausdehnung des von der Lunge nicht bedeckten Teiles der Perikardialwand, der Lage des Patienten, der Kontraktionskraft des Herzens, der Dicke der Brustwand, der Festigkeit des Perikards und der Verankerung der Aortenwurzel wird diese Uebertragung verschieden ausfallen. Daß das Herz unter normalen Verhältnissen nur mit einem Teile seines Spitzenanteiles (nicht dem äußersten linken Herzrande) mehr oder weniger den Spitzenstoß erzeugt, ist ganz gut verständlich, weil nur hier die eigentümliche, den Spitzenstoß erzeugende Umformung eintritt. Unter geänderten Verhältnissen aber kann das Herz entsprechend der Vergrößerung seines Tiefendurchmessers im ersten Momente der Systole natürlich auch mit anderen Teilen seiner Wand die Brustwand erschüttern, z. B. nach körperlicher Arbeit, wo die stärkeren Kontraktionen in stärkerem Ausmaße, d. h. auch durch die vorgelagerte Lunge hindurch, auf die Brustwand übertragen werden. Dasselbe ist beim „hypertrophischen" Herzen der Fall, doch bestehen hier infolge der Hypertrophie und der Lungenverdrängung zum Teile andere Verhältnisse, auf die ich hier nicht weiter eingehen will und kann.

Nur wer sich diese Verhältnisse recht vor Augen hält, findet Widersprüche zwischen manchen Resultaten der Orthodiagraphie und der physikalischen Herzuntersuchung. Wenn das Herz rascher schlägt — ich spreche hier nur vom normalen Herzen — dann wird es kleiner; das ist physiologisch leicht verständlich und wurde von Moritz erst vor kurzem in einwandfreier Weise nachgewiesen. Es ist ja klar, daß der Ventrikel kleiner bleibt, wenn seine Füllungen infolge der Verkürzung der Diastolen abnehmen. Jede Beschleunigung der Herztätigkeit erfolgt nämlich überwiegend auf Kosten der Diastolen, denn die Systolendauer schwankt selbst bei großen Schlagzahldifferenzen nur sehr wenig. Körperliche Arbeit erhöht die Zahl der Herzschläge, bewirkt also eine Verkleinerung des (gesunden) Herzens und nicht, wie man lange irrtümlich geglaubt hat, eine Vergrößerung desselben. Die irrigen Anschauungen sind meines Erachtens u. a. auch durch unrichtige Ansichten über den Herzstoß zustande gekommen. Weil das erregte (gesunde) Herz in größerem Ausmaße als das ruhig schlagende die Brustwand erschüttert, hat man an eine Verbreiterung des Herzens selbst gedacht, dabei aber übersehen, daß sich vor allem eines geändert hat, die Kraft des Stoßes, der nunmehr, bei erregtem Herzen, wie wir schon gehört haben, teilweise auch durch vorgelagertes Lungengewebe hindurch die Brustwand erschüttert. Inwieweit bei derartigen Irrtümern, die wir erst in letzter Zeit vollständig erkannten, Perkussionsfehler mitgespielt haben, kann und will ich an dieser Stelle nicht untersuchen.

Dr. Leopold Kürt: Den Ausführungen des Herrn Privatdozenten Braun schließe ich mich vollständig an. Nach der Ansicht des Herrn Priv.-Doz. Herz ist das Krankheitsbild der Herzbeengung in ausgesprochenem Maße vorhanden bei der Volumszunahme dieses Organes. Die Pathologie des Herzens wurde im vorigen Jahrhundert in mustergültiger Weise studiert und ausgebildet. Wir haben diesbezüglich unseren Lehrern aus damaliger Zeit bleibende Ergebnisse zu verdanken.

Bekanntermaßen dehnt sich der linke Ventrikel, sobald er in seinem Volumen anwächst, in der Art aus, daß er die vorgelagerten Lungenränder, eventuell die angelagerten Lungenflächen zur Seite drückt. Bei hochgradiger Erweiterung dehnt sich dieser Herzabschnitt überdies nach abwärts aus. Das Zwerchfell wird dabei tiefer gedrückt. Der linke Vorhof wäre bei der von dem Herrn Vortragenden supponierten anatomischen Enge in erster Linie betroffen, da er unter normalen, wie pathologischen Verhältnissen zum Teil vor die Wirbelsäule zu liegen kommt. Wenn der linke Vorhof sich erweitert, so geschieht dies gleichfalls nach der Seite hin, wo der Widerstand am geringsten, mithin gegen die Lunge zu, welche eben abgedrängt wird. Der rechte Ventrikel, welcher mit seiner unteren äußeren Fläche auf das Zwerchfell zu liegen kommt, dehnt sich bekanntermaßen hauptsächlich nach abwärts und in geringerem Maße nach oben aus. Das Zwerchfell wird hiebei tiefer gedrückt, nach oben werden die Lungenränder zum Teil verschoben, eventuell wird die Lage so verändert, daß der ganze linke Ventrikel nach rückwärts zu liegen kommt. Der rechte Vorhof dehnt sich hauptsächlich nach rechts hin aus und schafft sich durch Wegdrängung der Lunge Platz.

Ist demnach das ganze Organ erweitert, hat seine Masse bedeutend zugenommen, so wird es nach den Seiten hin ausweichen, wo es am wenigsten Widerstand findet. Eine Einklemmung in dem zwischen Wirbelsäule und Sternum gelegenen Durchmesser, einer Breitquetschung des Herzens kann man doch kaum annehmen. Wäre dies der Fall, so müßte in erster Linie der zwischen linkem Vorhof und Wirbelsäule gelegene Oesophagus gepreßt werden. Schlingbeschwerden gehören doch nicht zum Krankheitsbilde der Herzerweiterung. Wohl aber wird Dysphagie bei größeren perikardialen Exsudaten, namentlich, wenn noch eine Flüssigkeitsansammlung im rechten Thorax sich hinzugesellt, beobachtet.

Herr Priv.-Doz. Herz unterscheidet überdies ein erstes Stadium der Herzbeengung. Dieses soll bei anscheinend herzgesunden Menschen, die eine fehlerhafte Körperhaltung aufweisen, nicht so selten vorkommen. Namentlich Individuen, die eine sitzende Lebensweise führen, sollen zu dieser Form der Herzbeengung disponiert sein. Nun sehen wir häufig, daß Personen mit schwächlicher Muskulatur und schlechter Körperhaltung auch große Anstrengungen des Herzmuskels verhältnismäßig leicht ertragen. Viele dieser Leute sind doch bekanntermaßen schwierigen Bergtouren gewachsen. Es ist meiner Ansicht nach zu weit gegangen, wenn man aus einer fehlerhaften Körperhaltung und schlecht entwickelter Brustmuskulatur die Disposition zu einer Herzbeengung folgert.

Herr Priv.-Doz. Herz kommt auch in seinen Schlußfolgerungen zu der Behauptung, daß nicht nur die ausgedehnten Pulsationen in der Herzgegend, sondern sogar der fühlbare Spitzenstoß eigentlich ein Zeichen der Herzbeengung sein soll. Nach seiner Ansicht fehlt der Spitzenstoß bei einem geräumigen, gut gebauten Thorax. Bekanntermaßen fehlt jedoch der Spitzenstoß bis zum 20. Lebensjahre in den seltensten Fällen und ist noch bis zum 30. Lebensjahre in der großen Mehrzahl der Fälle, auch bei stark gewölbtem, sehr gut gebautem Thorax, nachzuweisen. Wenn nun die Anschauung des Herrn Vortragenden zu Recht bestehen würde, müßte die Herzbeengung bis zum 30. Lebensjahre eigentlich eine normale Erscheinung sein.

Ich beschränke mich darauf, dieses eine Beispiel aus den Schlußfolgerungen, die Herr Priv.-Doz. Herz vorgetragen hat, anzuführen.

Auf Grund meiner bisherigen Auseinandersetzungen glaube ich, gleichfalls mit Recht behaupten zu dürfen, daß ein Krankheitsbild der Herzbeengung in dem Sinne, wie es heute vorgetragen wurde, nicht besteht.

Prof. Dr. M. Großmann: Ich möchte nur auf eine Behauptung des Herrn Vortragenden zurückkommen, von welcher ich anzunehmen allen Grund zu haben glaube, daß es sich hier bloß um einen Lapsus linguae handle. Er berichtete uns über einen Kranken, den er rasch hintereinander Kniebeugungen vornehmen ließ, nach welchen wohl perkutorisch, aber nicht orthodiagraphisch eine Vergrößerung des Herzens nachweisbar war. Er meint, daß es sich hiebei um eine Insuffizienz des rechten Ventrikels und um eine durch dieselbe bedingte Dyspnoe handelte. Der kardialen Dyspnoe liegt in der Regel, man könnte sagen, ausnahmslos, eine Blutstauung im kleinen Kreislauf zugrunde. Eine Stagnation des Blutes in den Lungengefäßen kann aber nur durch eine Insuffizienz des linken, nicht aber des rechten Ventrikels entstehen. — In einem Flußbette wird eine Stauung einzig und allein nur dann entstehen, wenn der Abfluß Hindernissen begegnet, niemals aber durch vermehrten, geschweige denn durch verminderten Zufluß. Infolge der Insuffizienz des rechten Ventrikels wird je nach dem Grade dieser funktionellen Störung der Zufluß des Blutes in die Lungengefäße verringert. Wenn diese Verringerung eine gewisse Grenze nicht überschreitet, wird auch die Atmung des Kranken durch den verminderten Blutzufluß kaum eine Störung erleiden. Wird aber das Zuströmen in hohem Grade behindert, dann werden nicht allein die Gefäße der Lunge an Blut verarmen, es wird auch in das Herz kein Blut nachströmen und demzufolge eine Herzlähmung rapid auftreten. Das sind, wie ich glaube, Tatsachen, über die eine Meinungsverschiedenheit kaum mehr existiert und ich fühle mich daher zu dem Ausspruche berechtigt, daß in dem vorhin erwähnten Falle die Dyspnoe nicht auf eine Insuffizienz des rechten, sondern auf eine solche des linken Ventrikels zurückzuführen sei. Im übrigen könnte man diese Frage in einem nächsten Falle ebenso leicht wie präzise zur Entscheidung bringen. Handelt es sich um eine Insuffizienz des linken Ventrikels, wie ich bestimmt behaupte, dann müßten wir einen Tiefstand des Zwerchfelles, eine Erweiterung des Thoraxumfanges und somit die Erscheinungen einer Lungenvergrößerung vor uns haben. Ist aber die Annahme des Herrn Vortragenden die richtige, so müßten wir im Momente des Anfalles eine Hochstellung des Zwerchfells, möglicherweise ein Einsinken der Interkostalräume, eine Verringerung des Thoraxumfanges, kurzum die Symptome einer Lungenver-

kleinerung konstatieren können. Es muß zugegeben werden, daß eine derartige, eventuell auch durch Röntgendurchleuchtung unterstützte Untersuchung die Frage endgültig zu entscheiden geeignet ist.

Priv.-Doz. M. Herz wendet sich in seinem Schlußworte zunächst gegen die Ausführungen Brauns, der seine Absichten gänzlich mißverstanden habe. Er habe die allgemein bekannten Theorien über das Zustandekommen des Spitzenstoßes, die systolische Umformung des Herzens usw. nicht leugnen, sondern nur beweisen wollen, daß unter den Bedingungen der relativen Thoraxenge eine stärkere Uebertragung der Bewegungen des Herzens auf seine Umgebung stattfinde und dadurch das Herz selbst sowie der Kreislauf beeinflußt werden müsse. Wenn man sich die enormen Herzgrößen vor Augen halte, welche man bei schmächtigen Individuen zu beobachten oft Gelegenheit habe, werde man an der Berechtigung, das räumliche Mißverhältnis zwischen Herz und Thoraxraum mit in das Kalkül der Zirkulationsstörungen einzubeziehen, nicht zweifeln dürfen. Sein klinisches Beweismaterial ausführlicher zu schildern, habe ihm im Rahmen seiner diesmaligen, mehr allgemein gehaltenen Darstellung die Gelegenheit gefehlt.

Prof. Großmann gegenüber wendet er ein, daß, wie Basch nachgewiesen hat, für das Zustandekommen einer Dyspnoe eine Herabsetzung des Druckgefälles im kleinen Kreislaufe maßgebend sei. Diese Herabsetzung könne sowohl durch eine Rückstauung vom linken Ventrikel aus, als auch durch eine Verminderung des Druckes im rechten Ostium arteriosum infolge einer herabgesetzten Tätigkeit des rechten Ventrikels zustandekommen.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Sitzung vom 10. Dezember 1908.

Vorsitzender: Hofrat Obersteiner.
Schriftführer: Priv.-Doz. Dr. E. Raimann.

Zu Mitgliedern werden gewählt die Herren: Privatdozent Dr. Alois Strasser, Dr. Karl Feiler-Judendorf.

Prof. v. Frankl-Hochwart demonstriert einen Fall von Hypophysentumor, der ihm von Herrn Dr. Bieschowsky aus Warschau zugewiesen wurde. Es handelte sich um ein 17jähriges Mädchen, das immer schwächlich war und nie menstruierte. Ab 15. Jahr Kopfschmerz und Sehschwäche, im 17. Jahre Gewichtszunahme. Beim Kopfschmerz bisweilen Erbrechen.

Objektiv: Pat. klein, das Abdomen auffallend fett. Auffallende Blässe, infantiler Habitus. Genitale infantil. Genuine Optikusatrophie. Bitemporale Hemianopsie.

Nervenbefund, innerer Befund im übrigen negativ. Radiologisch: Erweiterung der Sella turcica. Mit Rücksicht auf die allgemeinen Zerebralsymptome, mit Rücksicht auf die Optikusatrophie, Hemianopsie, mit Rücksicht auf den infantilen Habitus, mit Rücksicht auf den Mangel der Menstruation, sowie auf den radiologischen Befund, ist ein Hypophysentumor anzunehmen.

Pat. soll von Herrn Hofrat v. Eiselsberg nach Schlosser operiert werden. Vortr. wird dann Gelegenheit haben, über den weiteren Verlauf des Falles zu berichten.

Priv.-Doz. Dr. Alfred Fuchs demonstriert einen 50 Jahre alten Patienten, welcher das Zustandsbild fast vollkommener Alexie darbietet. Der Patient hatte im September dieses Jahres eine leichte rechtseitige Parese, derentwegen er auf der Abteilung Pal mehrere Wochen behandelt wurde und welche sich im Laufe dieser Zeit bis auf geringfügige Parese des rechten Mundfazialis zurückbildete. Zeichen von Aphasie bot er weder zur Zeit des Beginnes der Hemiparese, noch im Laufe der mehrwöchigen Spitalsbehandlung. Die Allgemeindiagnose lautete Arteriosklerosis.

Am 6. Dezember abends wurde ihm nach seiner Angabe, sowie nach Angabe seiner Umgebung ein wenig schwindlig und er hatte die Empfindung von Starre der rechten Körperseite, ein Zustand, welcher nach kurzer Zeit wieder verschwand. Auch zu dieser Zeit bot er für die Umgebung keine aphasischen Symptome, klagte aber über erschwerte Wortfindung; fast gleichzeitig entdeckte er, daß er nicht Lesen und nicht schreiben könne.

Der Patient, welcher über heftige Kopfschmerzen klagt, weist an den peripheren Gefäßen die Symptome der Arteriosklerose auf, ferner ist auch gegenwärtig eine Parese des rechten Mundfazialis vorhanden. Sonst keine paretischen Symptome, keine Reflexdifferenz, kein Babinski.

Das Gesichtsfeld zeigt einen Defekt im Sinne einer rechten homonymen Hemianopsie; auch bleibt der Blinzelreflex rechts, von der Seite geprüft, gegen links zurück.

Spontansprechen und Nachsprechen tadellos, es besteht jedoch erschwerte Wortfindung bei ungewohnten Worten und bei solchen auch andeutungsweise Paraphasie. Sprachverständnis vollkommen normal. Im Gegensatze hiezu schwere Schädigung des Schreib- und Lesevermögens. Insolange Patient nicht ermüdet ist, liest er einzelne Buchstaben sicher, Worte, auch einsilbige, kann er trotz normalen Buchstabierens nicht lesen. Beim Schreiben ähnliches Verhalten, aber öfteres Irren beim Schreiben einzelner Buchstaben. Worteschreiben unmöglich, das einzige Residuum des Schreibvermögens ist seine Unterschrift. Wenn er diese vollzieht, liest er dann des öfteren den Vornamen als Zunamen und umgekehrt. Einzelziffern gut geschrieben und gelesen, bis zu dreistelligen Zahlen, von da ab Irrtümer. Schnelle Ermüdbarkeit. Buchstaben, auf die Hand gezeichnet, erkennt er, aber Worte nicht.

Es handelt sich um Verlust des Schreib- und Lesevermögens (Alexie und Agraphie), welche jedoch nicht als isolierte Störung in dem vorgestellten Falle aufzufassen sind, sondern als Begleiterscheinungen einer sensorischen Aphasie; dafür spricht vor allem der Umstand, daß das Schreiben und Erkennen der einzelnen Buchstaben unbehindert, dagegen die Wortkomposition aus den intakt vorhandenen Elementen unmöglich ist. Von besonderem Interesse ist das Mißverhältnis zwischen den äußerst geringfügigen und nur bei Ermüdung deutlich werdenden Störungen der Sprache einerseits und anderseits die schweren Ausfälle im Bereiche der Schriftsprache.

Es dürfte voraussichtlich eine baldige Restitution eintreten.

Dr. Bonvicini bemerkt, daß der vorgestellte Patient, kurz vor der Vorstellung untersucht, ein der gewöhnlichen Alexie (Cécité verbale Dejerine) ähnlicheres Bild als jetzt zeigte, weil damals die Erscheinungen von sensorischer Aphasie in nicht so ausgesprochener Weise vorhanden waren, was gewiß, wie Vortr. bemerkte, der Ermüdung zuzuschreiben ist. Das Krankheitsbild ist als die letzte Stufe der Rückbildung einer sensorischen Aphasie anzusehen, in einem Falle, bei dem, wie häufig, die zuletzt erworbene Fähigkeit, die Schriftsprache, mehr gelitten hatte als die Lautsprache. Der Umstand, daß der Kranke alle Buchstaben erkennt, sie wenigstens ihrer Form nach zu schreiben vermag und sie nur hie und da besonders auf Diktat verwechselt, ferner, daß er exquisit „paraphasisch schreibt", leichte Paraphasien, erschwerte Namenfindung und schlechte Satzbildung zu konstatieren sind, beweisen, daß hier die Störung der Schriftsprache keine selbständige, sondern von der Störung der Lautsprache abhängig ist.

Dr. Rudolf Hatschek: Rhinenzephalon der Säugetiere. (Vorläufige Mitteilung.)

Während es in der Säugetierreihe zu einer Rückbildung der Ammonsformation kommt, ist bei gewissen Säugetierordnungen (Karnivoren und Ungulaten) eine reichere Gliederung und Rindenvergrößerung am vorderen Pole des Lobus piriformis festzustellen, die zur Bildung einer aus einer bis zwei Windungen bestehenden Insel in der Tiefe des Lobus piriformis führt.

Vortr. sieht in diesen seinen Funden die Bildung einer phylogenetisch jüngeren Bildung im Riechhirn und demonstriert an Horizontalschnitten des Hundegehirns und Gürteltiergehirns das gegensätzliche Verhalten der Ammonsformation und des vorderen Anteiles des Lobus piriformis. Bei den Halbaffen, Affen und beim Menschen tritt Rückbildung sowohl der Ammonsformation, wie der Inselbildung im Lobus piriformis ein. Vortr. streift kurz Fragen der experimentellen Physiologie über das Riechzentrum und der pathologischen Riechstörungen und glaubt, daß die Befunde zur Klärung mancher strittiger Punkte dienen könnten.

Prof. E. Redlich: Schluß des Vortrages: Ueber die Beziehungen der genuinen zur symptomatischen Epilepsie. (Siehe Sitzung vom 10. November 1908.)

Priv.-Doz. Dr. Stransky erinnert an jene schon lange bekannten Fälle von Katatonie, die sich mit epileptiformen Anfällen einleiten oder auch in ihrem Verlaufe gelegentlich von solchen begleitet sind. Auch gibt es, worauf erst jüngst wieder (Förster) hingewiesen ward, dämmerzustandähnliche Episoden im Verlaufe katatonischer Erkrankungen, umgekehrt auch Fälle von epileptischer Geistesstörung, die in vielem an Katatonien, resp. an Dementia praecox anklingen. Zu diesen Beziehungen kommt noch eine andere, die vielleicht auch Erwähnung verdient: die früher vielberufenen gelegentlichen epileptiformen Anfälle in gewissen seltenen Fällen von manisch-depressiver Geistesstörung; mögen auch manche derartige Beobachtungen strenger Kritik nicht mehr standhalten, so erscheinen einzelne derselben doch ziemlich einwandfrei und wurden denn auch mitunter angezogen, um Beziehungen zu illustrieren, die von einzelnen zwischen der Epilepsie und den periodischen Psychosen supponiert wurden.

Es scheint, als wäre die Annahme, daß auch die genuine Epilepsie nur einen vorläufigen Sammelbegriff für klinisch und ätiologisch verschiedenartige Krankheitsformen darstellt, nicht ganz von der Hand zu weisen.

Priv.-Doz. Dr. Alfred Fuchs: Ich möchte aus diesem gedankenreichen und umfassenden Vortrage, dessen ersten Teil ich leider nur in der heutigen Rekapitulation hören konnte, nur zwei Punkte herausgreifen, weil sie Fragen betreffen, mit welchen ich mich viel beschäftigt habe und beschäftige. Der erste Punkt bezieht sich auf die Frage der experimentellen Erzeugung toxischer Epilepsie bei Tieren. Herr Prof. Redlich hat die Bemerkung gemacht, daß ihm solche mit Giften erzeugte Krampfanfälle im Tierexperimente nicht als Analogon der klinischen Epilepsie imponierten und daß er ein Gift, welches typische Krampfanfälle erzeugt, nicht finden konnte. Diesbezüglich bemerke ich, daß ich im Kokain einen Körper kennen gelernt habe, welcher bei Tieren Krampfzustände erzeugt, welche man meines Erachtens von einem epileptischen Anfalle auch bei skeptischester Auffassung nicht trennen kann; man kann die klonische von der tonischen, die Jacksonphase von den allgemeinen Konvulsionen getrennt beobachten, ja, man kann auch die postepileptische Verwirrtheit, den Sezessus usw. sehen; mit einem Worte, ein der klinischen Epilepsie vollkommen zu analogisierendes Bild. Wenn man, wie Herr Prof. Redlich annimmt, die mittels elektrischer Fokalreizung erzielten Konvulsionen als brauchbaren, resp. vollwertigen Experimentalersatz des klinischen Insultes gelten läßt, so ist man nicht berechtigt, diesen toxischen Krampfanfällen die Analogie abzusprechen.

Die Versuche der Erzeugung der Krampfanfälle mit Kokain bei Kaninchen und Katzen haben mir auch einen experimentellen Beleg geliefert für das, was Herr Prof. Redlich heute als gesteigerte epileptische Reaktionsfähigkeit bezeichnete. Ich ging bei meinen Versuchen von einer ganz anderen Absicht aus, nämlich von dem Gedanken, durch chronische Kokainisierung die Tiere resistent, resp. immun zu machen und deren Serum nach dieser Richtung hin weiter zu verwerten. Erzielt habe ich aber gerade das Gegenteil, nämlich das von Herrn Prof. Redlich als „gesteigerte epileptische Reaktionsfähigkeit" bezeichnete Verhalten. Mit dem Fortschreiten des chronischen Kokainismus erzielte ich nämlich Insulte mittels kleinerer und kleinster Dosen. Ich habe bei dieser Gelegenheit auch nicht verabsäumt, mich zu überzeugen, daß bei ein- und beiderseitiger Dekortikation die klonische Phase ausbleibt, je nach Lokalisation des Rindendefektes ein- und beiderseitig und nur die tonische Phase übrigbleibt.

Der zweite Punkt, welchen ich aus dem Vortrage des Herrn Prof. Redlich herausgreifen möchte, weil ich mich mit dem Gegenstande viel beschäftige und seinerzeit auch in Gemeinschaft mit Frey diesbezügliche Studien unternahm, ist ein Moment, auf welches Herr Prof. Redlich in seinem Vortrage (soweit ich denselben hörte) nicht einging; das ist die Frage der Reflexepilepsie. Wir besitzen ja seit den Untersuchungen von Brown Séquard, welche von Obersteiner in ausgedehnter Weise fortgeführt wurden, eine Methode, um Reflexepilepsie bei Meerschweinchen typisch zu erzeugen (Resektion des Ischiadikus, Auslösbarkeit der Insulte vom Trigeminusgebiete). Diese Anfälle sind so typisch, daß man sie ebenfalls dem epileptischen Insulte vollkommen analogisieren kann. Unter Zugrundelegung dieser Experimente, welche ich mit Frey im Laboratorium Obersteiner anstellte, haben wir in der erwähnten Arbeit die Frage der Reflexepilepsie beim Menschen studiert und es erscheint mir von besonderem Interesse, daß wir damals zu ganz ähnlichen Resultaten gelangten und dieselben auch hervorhoben (l. c.), wie Herr Prof. Redlich in seinen heutigen Schlußfolgerungen. Wir haben an Stelle der „erhöhten Reaktionsfähigkeit" Redlichs eine „Disposition für Epilepsie" und Auslösbarkeit der Insulte durch periphere Reize bei solchen Individuen angenommen und des weiteren noch auf gewisse Unterschiede aufmerksam gemacht, welche hier unseres Erachtens für das Zustandekommen des Insultes zwischen Kindern und Erwachsenen bestehen.

Priv.-Doz. Dr. v. Sölder äußert Zweifel an der Richtigkeit von zwei Thesen, auf die der Vortragende seine theoretischen Ausführungen aufgebaut hat. Die Wesensgleichheit aller Arten von epileptischen Anfällen ist eine unbewiesene Hypothese. Wir haben bisher kein anderes Hilfsmittel als die klinische Analyse, um die Verwandtschaften verschiedener Symptomgruppen zu erkennen. Nun haben ein lokalisierter kortikaler Krampfanfall ohne Bewußtseinstörung (Jacksonsche Epilepsie) und eine Absence symptomatisch gar keine Aehnlichkeit miteinander und wir haben daher auch kein Recht, die beiden Erscheinungen als pathologisch-physiologisch identisch anzusprechen, wenn wir auch beide als „epileptischen Anfall" bezeichnen. Es ist zwar gewiß richtig, daß es zwischen dem Jacksonschen Krampfanfalle und der Absence alle möglichen Zwischenformen gibt, so daß sich eine Reihe mit fließenden Uebergängen darstellen läßt, aber die Reihenbildung ist kein brauchbares Prinzip zur Erkenntnis pathologisch-physiologischer Zusammengehörigkeit; die Krankheitseinheiten, die nach diesem Prinzip aufgestellt werden, pflegen immer wieder zu zerfallen. Der Vortragende ist ferner davon ausgegangen, daß die „epileptische Reaktionsfähigkeit" einem jeden Gehirn, auch dem gesunden, zukomme. Diese letztere Annahme müßte doch vorerst durch konkrete Beobachtungen bewiesen werden. In allen Fällen von Epilepsie nimmt der Vortragende eine „erhöhte epileptische Reaktionsfähigkeit" an. Wenn auch der Vortragende gegen Nothnagels „epileptische Veränderung des Gehirns" sich ablehnend verhält, so ist doch nicht zu erkennen, wodurch Redlichs „erhöhte epileptische Reaktionsfähigkeit" sich von Nothnagels „epileptischer Veränderung" unterscheiden soll. Beide Termini sind nichts als die Registrierung der Tatsache, daß gewisse Gehirne mit epileptischen Anfällen zu reagieren vermögen, was bei gesunden Gehirnen nicht — oder nach Redlich nur in sehr vermindertem Maße — der Fall ist. Ueber das Wesen dieser veränderten Gehirndisposition besagt Redlichs Ausdruck ebensowenig wie der Nothnagels.

Obersteiner fragt, ob der Satz „Epilepticus non nascitur, sed fit" in seiner ganzen Strenge durchgeführt werden dürfe, da ja die erhöhte epileptische Reaktionsfähigkeit auch angeboren sein könne.

Prof. Redlich (Schlußwort): Auf die Bemerkung des Herrn Priv.-Doz. Dr. Stransky erwidere ich, daß ich epileptische Anfälle bei Dementia praecox und zirkulärem Irresein in der letzten Zeit nicht zu beobachten Gelegenheit hatte. Das Vorkommen derselben war immer nur anamnestisch zu erheben. Auf die Anfragen des Herrn Kollegen Fuchs möchte ich erwidern, daß ich bloß behauptet habe, daß diejenigen Gifte, die ich bisher versucht habe, keine der menschlichen ähnliche epileptische Anfälle beim Tiere auszulösen imstande waren. Diese Versuche sollen aber noch fortgesetzt werden. Daß nach Entfernung der Rinde noch tonische Krämpfe auftreten können, ist unzweifelhaft. Ich habe mich nur gegen die weitgehenden Schlußfolgerungen Binswangers in lokalisatorischer Hinsicht gewendet. Auf die Reflexepilepsie bin ich mit Rücksicht auf die Kürze der Zeit nicht eingegangen. In meinem Manuskript habe ich mich damit beschäftigt. Freilich ist zuzugestehen, daß die Reflexepilepsie dem Verständnis recht große Schwierigkeiten bereitet. Dazu kommt, daß man so selten Gelegenheit hat, einschlägige klinische Fälle zu untersuchen. Herrn Kollegen von Sölder möchte ich erwidern, daß ich nur die konvulsiven Anfälle herangezogen habe, für die anderen Formen epileptischer Anfälle möchte ich andere Lokalisationen des Prozesses, vielleicht auch Modifikationen der den Anfall auslösenden Schädlichkeiten verantwortlich machen. Daß die verschiedenen Formen epileptischer Anfälle, die großen konvulsiven Anfälle, die Absenzen, die psychischen Anfälle usw. zusammengehören, das zeigt ja die Klinik der Epilepsie, der Umstand, daß ja nicht selten alle diese Formen von Anfällen abwechselnd bei demselben Kranken vorkommen können. Die epileptische Veränderung im Sinne von Nothnagel und meine epileptische Reaktionsfähigkeit ist durchaus nicht dasselbe. Mit dem Worte „epileptische Veränderung" soll ja erklärt sein, warum immer wieder neue Anfälle eintreten müssen, wieso sich die chronische Epilepsie entwickeln muß. Mir war es nur darum zu tun, zu zeigen, daß wir es hier nicht mit einem scharf faßbaren Begriffe zu tun haben, sondern nur mit einem Worte, das die Tatsachen umschreibt, nicht aber erklärt. Ich habe es nur als wahrscheinlich hingestellt, daß auch ein bis dahin gesundes Gehirn epileptische Anfälle bei genügend schwerer Schädigung bekommen kann und habe dabei Fälle im Auge gehabt, wo bei bis dahin gesunden Individuen nach akuten Vergiftungen oder bei wiederbelebten Erhenkten schon nach einigen Stunden epileptische Anfälle auftreten. Endlich möchte ich Herrn Hofrat Obersteiner gegenüber bemerken, daß ich mit dem Ausdrucke „Epilepticus non nascitur, sed fit" nur sagen wollte, daß nicht die wirkliche Epilepsie bei der Geburt etwa schon besteht, sondern höchstens die erhöhte epileptische Reaktionsfähigkeit.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 8. Januar 1909.

Prof. Münzer: Zur Diagnose des totalen Gallengangverschlusses.

An der Hand zweier Fälle bespricht der Vortragende die klinischen Erscheinungen, welche durch eine Behinderung des Galleneintrittes in den Darm hervorgerufen werden, so wie die die Diagnose ermöglichenden Untersuchungsmethoden. In klinischer Beziehung betont er, daß der Magen solcher Kranker, soweit er nicht primär in Mitleidenschaft gezogen, normal arbeitet, wofür der Ausfall der Sahlischen Dermoidreaktion spricht. Ebenso führt der Ausfall der Stuhluntersuchung nach Schmidt-Straßburgerscher Probediät zu gleichem Resultate. Die Angaben Schmidts, daß bei Gallenmangel im Darme der Stuhl sehr sauer ist und nicht gärt, bestätigt Prof. Münzer, wobei er seine Darmgärungsröhrchen demonstriert. Der Stuhl zeigt weiter negative Sublimatprobe. Auch durch die Harnuntersuchung kann die Diagnose gestellt werden, da bei total an Gallengangsabschlusse Urobilin, resp. Urobilinogen im Harn fehlt. Als Urobilinprobe empfiehlt der Vertreter die Schlesingersche Methode in der Ausführung Hildebrandts, wobei er bemerkt, daß man fast noch sicherere Resultate nach dem Vorgehen Sahlis erhält. Als Urobilinogenprobe ist die Benzaldehydprobe nach Ehrlich-Pröschen sehr brauchbar, doch verwendet Prof. Münzer zur Extraktion des Farbstoffes Amylalkohol. Zum sicheren Nachweise, daß es sich um Urobilin, resp. Urobilinogen handelt, ist jedoch der spektroskopische Nachweis nötig. Den sichersten Beweis, daß es sich um totalen Gallengangsverschluß handelt, gibt die Harnuntersuchung.

Dr. R. Imhofer: Ueber Phonasthenie bei Sängern.

Vortr. hat 32 Fälle dieser von Th. Flatau zuerst beschriebenen Berufsneurose beobachtet. Als Wesen der Erkrankung faßt er die Durchbrechung des Prinzipes des kleinsten Kraftausmaßes bei der phonischen Leistung auf. Aetiologisch kommt vor allem falsche Schulung in Betracht, dann aber auch alle Momente, welche die Leistungsfähigkeit der Kehlkopfmuskulatur herabsetzen (Anämie etc.). Die Diagnose läßt sich durch Beachtung bestimmter, an typischen Stellen einsetzender und durch verschiedene Methoden (Elektrizität, Kompression) ausgleichbarer Tondefekte stellen, darf aber niemals auf die Anamnese allein aufgebaut werden. Ohne objektiven Befund gibt es keine Phonasthenie. Die diagnostische Ausgleichsmethode gibt auch die Grundlage für die Therapie. Neben der typischen Phonasthenie, die sich über längere Zeiträume erstreckt, kennt Imhofer eine noch nicht beschriebene akute Form, von der er ein typisches Beispiel gibt. Bei dieser Form ist der ganze Dekursus bis zum Versagen der Stimme auf einige Tage zusammengedrängt; diese Form ist der Therapie besonders zugänglich, kann aber ohne Therapie, wie Vortr. ebenfalls an einem Beispiele illustriert, nicht zur Restitutio ad integrum kommen.

O. Wiener.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung vom 15. Januar 1909.

Prof. Dr. Kretz: Ueber Phthiseogenese. Die größte Verbreitung hat wohl derzeit die Ansicht Birch-Hirschfeld über die Entwicklung der häufigsten Form der tuberkulösen Erkrankung des Menschen. Derselbe nimmt eine primäre Bronchitis und Peribronchitis caseosa mit direktem Haften des Bazillus im Bronchusepithel an. Demgegenüber steht die Anschauung, daß die Phthise eine am Wege der Blutbahn vermittelte metastatische Bluterkrankung sei.

Die Erklärung, wieso beim Menschen die so typische Spitzenaffektion entsteht, stand lange aus. Erst die jüngere Vergangenheit lehrte die experimentellen Bedingungen der Phthisogenese soweit kennen, daß man jetzt beim Tiere sicher eine der menschlichen Krankheit analoge Lungenveränderung erzeugen kann. Die massive Infektion erzeugt im Tiere immer eine generalisierte allgemeine Tuberkulose, wie sie im Kindesalter häufig vorkommt. Dabei ist ein typischer Primäraffekt, von dem der Gang der Infektion sich verfolgen läßt, nachweisbar. Jedoch ist dieser bronchiale Infektionsmodus nicht zu konstatieren bei der direkten Injektion der Bazillen in das Blut und der Inhalation, bei denen der Befund den metastatisch entstandenen Infektionen gleicht. Im Gegensatze hiezu führt die langsam verlaufende Infektion im Experimente zur prävalierenden Oberlappenerkrankung und der menschlichen Phthise analogen Lungeneinschmelzung. Die bisherigen Erfahrungen ergaben, daß die Phthise durch Inhalation aber auch anderweitig entstanden sein kann, daß sie keine primäre Lungeninfektion zu sein braucht, daß sie der Effekt jener Infektionsform ist, die zu einer geringeren Anzahl von Metastasen führt. Sehr wichtig sind die Erfahrungen über das Verhalten des infizierten Organismus, je nachdem er dem Tuberkelbazillus „jungfräulich" gegenübersteht, unter seiner Einwirkung bereits gestanden ist oder noch steht.

Diese Wechselwirkung tritt deutlich bei Immunisierung gegen Tuberkulose zutage, bei der die verschiedene Wirkung der zweiten Bazillenzufuhr drei differente Effekte haben kann: 1. bei langer Pause zwischen der immunisierenden Infektion und der Prüfung mit vollvirulentem Materiale: Erzeugung einer wirklichen Infektionsfestigkeit; 2. Entwicklung der Phthise; 3. paradoxe Reaktion, die unerwünscht eintritt, wenn durch zwei in zu kurzen Intervallen aufeinander folgenden Immunisierungen das Tier an akutem Lungenödem bei Verschwinden der typischen Färbbarkeit der Bazillen zugrunde geht.

Vor Eintreten der Krankheitserscheinungen werden die Bazillen im lymphatischen Apparate deponiert. In diesem symptomenlosen Stadium tritt eine Steigerung der Reaktion zwischen Bazillen und infiziertem Organismus ein. Die Bazillen werden zunächst wie ein blander Fremdkörper in den Drüsen deponiert und wirken dann erst pathogen.

Der Gang der Infektion ist folgender: Eintritt eines Teiles der Bazillen in die allgemeine Zirkulation, teilweise Deponierung im Lymphapparate, Ansteigen der Reaktionsfähigkeit des Infizierten auf die restlichen Erreger; mit der andauernden Propagation der überlebenden Bazillen Entwicklung der tuberkulösen Eruptionen in den Organen unter Auftreten der Krankheitssymptome.

Die Infektion mit wenig Bazillen oder bei erworbener Steigerung der Resistenz des Infizierten verläuft in den Etappen: Blutinvasion, Deponierung in den Lymphdrüsen und Reaktionsänderung. Zur Zeit der gesteigerten Reaktion sind nur wenig Infektionsträger da; gelangen diese aus der Lymphbahn in das Blut, so werden sie im ersten Kapillargebiete abgefangen; sie bleiben also beim Einbruche in die Cava superior in den Pulmonalarterienästen stecken. Da kleine Emboli aus dem oberen Hohlvenengebiete in die oberen Lungenarterienäste gelangen, so ist der Effekt des Einbruchs via Lymphbahn mit der Lungenspitzenerkrankung vergesellschaftet. Die Tuberkulose ist auch als Phthise das Resultat einer allgemeinen Infektion mit Metastasenbildung. Sie ist in ihrer Entwicklung vom Infektionswege unabhängig und kann das Resultat einer einmaligen wie einer aufgepfropften Infektion sein.

Dr. Přibram.

80. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte

Innere Medizin.

Nachtrag zur Sitzung vom 21. September 1908.

G. Schröder-Schönberg: Ueber das Vorkommen von Perlsuchtbazillen im Sputum der Phthisiker und ihre Bedeutung für die Therapie der Lungentuberkulose.

Perlsuchtinfektionen der Lungen Erwachsener werden nur selten gefunden nach den differenzierenden Färbemethoden C. Spenglers sollte eine Erkennung des Typus bovinus oder humanus schon im Sputum möglich sein. Von 100 Fällen zeigen elf Perlsuchtbazillen nach Spenglers Färbung. Mit diesen Sputen geimpfte Kaninchen, welche dem Typus bovinus gegenüber ganz widerstandslos sind, blieben bis auf eines gesund. Spenglers Färbemethode genügt daher nicht zur Differenzierung und seine darauf aufgebaute antagonistische Tuberkulintherapie ist unrichtig.

Salecker-Köln: Untersuchungen über den Harnsäuregehalt des arteriellen Blutes.

Bekanntlich sehen Brugsch und Schittenhelm das Wesen der Gicht in einer Störung des gesamten Nukleinstoffwechsels. Die Begründung ihrer Theorie liegt in folgendem: Das Venenblut des Gichtikers enthält konstant Harnsäure, das des Gesunden nicht. Ferner: Der endogene Harnsäurewert des Urins ist im Vergleiche zu dem des Gesunden niedrig. Indem die Autoren diesen Wert als ein relatives Maß für den Harnsäuregehalt des Arterienblutes — bei Ausschluß einer renalen Harnsäureretention — betrachten, ergibt sich, daß beim Gichtiker der relativ hohe Harnsäuregehalt des Venenblutes dem (angenommenen) niedrigen Harnsäurewerte des Arterienblutes gegenübersteht. Diesen Befund erklären sich Brugsch und Schittenhelm durch eine Störung der Urikolyse. Der angenommene

niedrige Harnsäuregehalt des Arterienblutes ist ferner für sie der Ausdruck (allerdings nicht der einzige) einer Störung der Harnsäurebildung.

Diese Schlußfolgerungen haben die Schwäche, daß der Harnsäuregehalt des arteriellen Blutes nicht direkt bestimmt wurde. Diese Lücke füllen die Untersuchungen des Vortragenden aus.

Es wurde mit der Krüger-Schmidschen Methode in möglichst großen Quantitäten und meist in mehreren Analysen untersucht: das arterielle Blut des Rindes, des Hundes, der Gans und des Menschen. Wenn angängig, wurde auch der Harnsäuregehalt des Urins und des Venenblutes untersucht. Die Resultate waren folgende: Im arteriellen Blute des Rindes und des Hundes läßt sich fällbare Harnsäure nicht nachweisen, wohl aber in dem der Gans u. zw. in relativ geringen Blutmengen. Bei einem mit gemischter Kost genährten Menschen fand sich in ca. 300 cm^3 Arterienblut keine fällbare Harnsäure, dagegen ließen sich bei einem purinfrei ernährten Gichtiker in 230 cm^3 venösen Blutes 7 mg, in 325 cm^3 arteriellen Blutes 15 mg Harnsäure nachweisen.

Vortr. schließt mit folgenden Erwägungen: Wahrscheinlich kreist die Harnsäure im Blute — ganz oder teilweise — in einer Form, die sich mit unseren jetzigen Methoden nicht nachweisen läßt. Es ist nicht erlaubt — auch bei Ausschluß renaler Harnsäureretention — aus dem endogenen Harnsäurewerte des Urins auf den Harnsäuregehalt des arteriellen Blutes zu schließen. Daraus folgt, wie mißlich es überhaupt ist, aus den Ausscheidungsverhältnissen der Harnsäure auf die Gesamtvorgänge des Purinstoffwechsels zu schließen. Eine ersprießliche Diskussion über die Frage des Purinstoffwechsels wird eben erst möglich sein, wenn wir die Bindungsform der Blutharnsäure kennen.

Zucker-Dresden: Die Fortschritte der Chemie auf dem Gebiete der Hydrotherapie und Balneologie.

Zucker bespricht die Entwicklung unserer heutigen Kenntnisse über die Radiumemanation und die therapeutische Verwertung von Radiogen und CO_2-Bädern, welch letztere er künstlich unter Verwendung von Na-Bikarbonatkissen und Ameisensäure in einer den natürlichen CO_2-Bädern fast gleichkommenden Form herstellt.

Rosenberg-Berlin demonstriert die Anwendungsweise der Emanatoren der Charlottenburger Radiogengesellschaft sowie die Messung der Emanationsmengen und weist bezüglich der guten Erfolge von Radiogen auf die Arbeiten von Strasser-Wien und Sommer-Zürich hin.

4. Sitzung vom 23. September, vormittags.

Gemeinsame Sitzung der Sektion für Chirurgie, innere Medizin und Hautkrankheiten.

1. Referent Kienböck-Wien: Die Erfolge der Radiotherapie.

Die Röntgenstrahlen wirken auf die Zelltätigkeit und vor allem auf die Proliferation hemmend ein, besonders radiosensibel ist daher in reger Proliferation befindliches Gewebe. Die radiotherapeutische Einwirkung geht ohne Sensation und ohne Schmerz vor sich, selbst die bei rascher Einschmelzung großer Tumoren auftretenden Störungen im Allgemeinbefinden sind nur vorübergehender Natur. Stärkere Entzündungen der Haut lassen sich durch dem Alter und der Körperregion angepaßte „Normaldosen" vermeiden.

Was die Lichtmengen betrifft, so erhalten oberflächliche Objekte leicht große Dosen, tiefgelegene meist sehr abgeschwächtes Licht. Um möglichst große Dosen in die Tiefe zu bringen und doch die darüberliegende Haut nicht zu verbrennen, verwendet man hartes Röntgenlicht, Strahlenfilter, größere Fokushautdistanz und Bestrahlung von mehreren Seiten her. Ein konstantes Funktionieren gelingt leichter bei Wasserkühlröhren.

Die wichtigsten der Radiotherapie zugänglichen Erkrankungen sind: 1. Hautaffektionen, Hypertrophia faciei beim Weibe. Bei richtiger Wahl der Dosis überschreiten die Reaktionen nicht das Stadium des Erythems, die Haare fallen zwei bis drei Wochen nach der Sitzung aus. Bis zum definitiven Effekte ist die Behandlung durch 1½ Jahre fortzusetzen. Alopecia areata. Die meisten Fälle bleiben unbeeinflußt, nur in einem geringen Prozentsatze tritt einige Monate nach der Exposition Regeneration ein.

Bei Favus gibt es kein besseres Mittel als die Radiotherapie, desgleichen bei Herpes tonsurans.

Follikulitis, Sykosis und Aknekeloid gewähren gute Chancen, bei Prurigio und Pruritus wird der Juckreiz behoben.

Bei Psoriasis wird trotz vorübergehender Heilung Rezidiven nicht vorgebeugt.

Lupus vulgaris und Lepraknoten geben schlechte Prognose.

2. Tumoren. Das Hautepitheliom wird in 50 bis 80% der Fälle geheilt. Stets sind große Dosen notwendig. Rezidive mit größerer Tiefenausdehnung geben schlechte Prognose.

Die Röntgenstrahlen wirken zerstörend auf karzinomatöses Gewebe, aber meist nur auf die oberflächlichen Schichten. Operable Fälle sind dem Chirurgen zu überlassen, bei inoperablen, die Oberfläche erreichenden Tumoren ist Radiotherapie indiziert.

Sarkome verhalten sich den Röntgenstrahlen gegenüber sehr verschieden. Schließung der Ulzerationen, Beseitigung der Schmerzen werden häufig, Verkleinerung der Geschwulst oft beobachtet, letzteres namentlich bei von Haut- und Lymphdrüsen ausgehenden, sowie bei rasch wachsenden, oft rezidivierenden Tumoren.

Syringomyelie erfährt eine wesentliche Besserung des Zustandes.

In 70 bis 90% der Leukämiefälle sieht man einen auffälligen Rückgang der Erkrankung, die akute Form nimmt aber trotz Behandlung ihren rapid letalen Verlauf.

Milztumor und Lymphome verkleinern sich ziemlich rasch, die Leukozytose geht unter Besserung des übrigen Blutbildes zurück, eine Gefahr droht bloß von toxämischen Erscheinungen, die von dem Tumorenzerfall herrühren. Die Behandlung schiebt zwar das Ende manchmal um Jahre hinaus, bringt aber die Krankheit nicht zur Heilung.

Chronische Milztumoren verhalten sich meist refraktär.

Strumen können durch energische Bestrahlung verkleinert werden, bei Morbus Basedowii gehen die Störungen nicht selten zurück, namentlich hebt sich das Körpergewicht.

2. Referent Gocht-Halle a. S.: Die Schädigungen, welche durch die Röntgenstrahlen hervorgerufen werden, die Vermeidung und Behandlung, schließlich die forensische Bedeutung derselben.

Schlußsätze: 1. Nur unter Verantwortung des Arztes darf die Röntgenuntersuchung und Röntgenbehandlung ausgeführt werden.

2. Der Arzt, welcher mit Röntgenstrahlen arbeitet, muß die dem heutigen Stande dieser Spezialwissenschaft entsprechenden prophylaktischen Maßnahmen kennen, er muß die Dosierungsfrage genau studieren und stets die unumgänglich notwendige Vorsicht nach allen Richtungen hin anwenden.

3. Der Arzt soll seine Patienten darüber aufklären, daß trotz aller Vorsicht gelegentlich Ueberdosierungen vorkommen, zumal wenn er eine gewisse Reaktion ersten oder zweiten Grades absichtlich hervorrufen und unterhalten muß.

4. Da es gelegentlich dem Arzte als gravierend ausgelegt worden ist, wenn er während der Behandlung das Röntgenzimmer verläßt, so muß ausdrücklich konstatiert werden, daß hieraus ein besonderes Verschulden nicht hergeleitet werden darf. Unsere heutigen Apparate und Röhren arbeiten bei den kurzen Expositionszeiten, die wir im allgemeinen auch für die Röntgentherapie brauchen, genügend gleichmäßig.

5. Bei Anklagen, vermeintliche oder wirkliche Röntgenschädigungen betreffend, ist es dringend zu befürworten, daß zur Begutachtung Aerzte herangezogen werden, die selbst anerkannte Röntgenfachleute sind. Jedenfalls müssen die betreffenden Gutachter mit der Wirkungsweise der Röntgenstrahlen und mit den biologischen Eigenschaften derselben auf das genaueste möglichst aus eigener Erfahrung vertraut sein.

6. Und zum Schlusse soll noch besonders betont werden, daß bei dem heutigen Stande der Röntgentechnik Röntgenschädigungen bei Patienten zu den Seltenheiten gehören und immer mehr gehören werden. Die Hauptleidtragenden, die zum großen Teile dauernd und schwer durch Röntgenstrahlen Geschädigten sind nicht die Patienten, sondern die um den Ausbau der Röntgenkunde hochverdienten Ingenieure und Aerzte.

Luxembourg-Köln berichtet über einen infaust verlaufenden Fall von Röntgendermatitis, die Ulzera und schließlich Karzinom im Gefolge hatte.

Blaschko-Berlin betont, daß, wenn auch die exakte Dosierung der applizierten Strahlenmenge unerläßliche Vorbedingung aller Röntgentherapie sei, doch verschiedene Individuen gegen Röntgenstrahlen verschiedene Empfindlichkeit und gelegentlich eine Idiosynkrasie besäßen. Den besten Beweis bilde der eben vorgestellte Fall. Gewiß kann man für die Röntgenstrahlen auch eine Normaldosis annehmen, aber es geht zu weit, zu behaupten, ohne Ueberschreitung derselben trete nie eine Dermatitis auf. Uebrigens ist diese Auffassung auch für die forensische Beurteilung bedenklich und führt zu der Konsequenz, bei Röntgenerkrankungen stets einen Kunstfehler

des Arztes annehmen zu müssen. Das ist falsch und muß auch im Interesse der Aerzte bekämpft werden.

Jul. Müller-Koblenz hat 374 dermatologische Fälle behandelt und u. a. gute Erfolge bei oberflächlichen Kankroiden, Sykosis, Lupus, schwerer Akne und Furunkulose gesehen.

Bade-Hannover hat ein Chlorom mit Röntgenstrahlen erfolgreich behandelt.

Loewenberg-Düsseldorf betont die Seltenheit der Idiosynkrasie gegen Röntgenstrahlen.

Schultze-Bonn.

Weder Kienböck (Schlußwort), noch Gocht (Schlußwort) lassen das Bestehen einer Idiosynkrasie gegenüber Röntgenstrahlen gelten.

Brauer-Marburg: Referat über die chirurgische Behandlung der Lungenkrankheiten.

Brauer gibt von seinem Standpunkte als innerer Mediziner auf Grund eines großen, ihm zur Verfügung stehenden Krankenmateriales einen eingehenden Ueberblick über die prinzipiellen Grundlagen chirurgischen Vorgehens bei Lungenkrankheiten, über die Indikation zu den einzelnen Eingriffen, sowie über die zu erwartenden Heilerfolge.

Die Lungenkrankheiten stellen in ihrer überwiegendsten Mehrzahl Prozesse dar, welche ausschließlich durch innere Mittel, sowie durch physikalisch-diätetische Maßnahmen zu behandeln sind. Nur wo diese Mittel versagen, ist der chirurgische Eingriff berechtigt. Nur eine beschränkte Anzahl bestimmter Erkrankungen erfordern den chirurgischen Eingriff. Hier die richtige Auswahl zu treffen, wird wohl zunächst stets die Aufgabe des inneren Mediziners bleiben.

Gelegentlich der Betrachtung über die häufig großen diagnostischen Schwierigkeiten demonstriert Brauer eine veränderte Lungensektionsmethode. Die operativen Maßnahmen an den Lungen sind einzuteilen in Eingriffe, deren Zweck es ist, Eiter- und Jauchungshöhlen zu eröffnen und nach außen abzuleiten, oder Maßnahmen, die den Zweck verfolgen, ganze Lungenabschnitte zu entfernen und sonstige eingreifendere Operationen an der Lunge selbst vorzunehmen.

Derartige Eingriffe bedürfen vielfach der Anwendung des Druckdifferenzverfahrens, wie dasselbe auf Grundlage Sauerbruchscher Ideen von Sauerbruch und Brauer ausgearbeitet ist. (Unterdruckverfahren Sauerbruch, Ueberdruckverfahren Brauer.)

Neueren Datums sind Maßnahmen, welche unter folgende zwei Gruppen zusammenzufassen sind:

Kleinere oder größere Operationen an der Brustwand, die den Zweck haben, die ausgedehnte und schwer erkrankte Lunge auf der einen Seite zum Zusammenfallen zu bringen und ihr damit günstigere Heilungsaussichten zu schaffen. Dieses Ziel läßt sich erreichen durch Anwendung eines künstlichen Pneumothorax, wie dieser von Brauer nach dem Vorgange von Forlanini häufig mit großem Nutzen praktisch ausgeführt ist. Ein kleinerer Schnitt, der ohne Narkose schmerzlos geführt werden kann, legt das Rippenfell frei. Es wird eine abgemessene Menge Stickstoff zwischen die Rippenfellblätter gebracht, auf diese Weise unter exakter Dosierung der eingebrachten Stickstoffmenge die Lunge mehr oder weniger zusammengedrückt und durch Stickstoffnachfüllungen, die in größeren Intervallen vorzunehmen sind, in diesem Zustande erhalten. Dieser Eingriff kommt hauptsächlich in Frage bei einseitiger, auf andere Weise nicht heilbarer Lungentuberkulose. Voraussetzung des Eingriffes ist, daß die Lungen noch nicht mit der Brustwand verwachsen sind. Bei richtigem Vorgehen und noch nicht allzu verfallenen Patienten tritt zumeist Fieberfreiheit, Nachlaß des Auswurfes, Verschwinden der Bazillen u. a. m. ein. Aber selbst bei ganz elenden hat sich mehrfach ein überraschend günstiger Erfolg erzielen lassen, ein Erfolg, der praktisch auf Heilung hinauskommt.

Pathologisch-anatomische Erfahrungen haben mit Sicherheit erwiesen, daß unter der Wirkung des Lungenkollaps eine Reinigung der zusammengefallenen Lunge und eine bindegewebige Umkapselung der tuberkulösen Herde auftritt, somit ein Heilungsvorgang, wie er erstrebt wird. Zahlreiche Präparate erläutern diese Erfahrung.

Dort, wo ausgedehnte Pleuraverwachsungen ein Zusammenfallen der Lunge verhinderten, hat Brauer nach vorangehenden Studien und Beobachtung entsprechender Patienten, gestützt auf die Erfahrungen und Vorschläge von Quincke, Karl Spengler und Turban, den Entschluß gefaßt, durch ganz ausgedehnte Entfernung zahlreicher Rippen die mit der Brustwand verwachsene Lunge zum Zusammenfallen zu bringen. Auf Grund dieser von ihm erweiterten Indikation ist dann die Operation von Friedrich in einer größeren Anzahl von Fällen zumeist mit Erfolg ausgeführt worden. Diese sogenannte extrapleurale Thorakoplastik kommt aber erst dort in Frage, wo der Lungenkollaps durch Pneumothorax nicht möglich ist. Denn der Eingriff ist ein stark entstellender, er ist gefährlicher und bringt außerdem die Lunge nicht so vollkommen zum Zusammenfallen, wie ein gut gelungener Pneumothorax, bedingt auch gewisse Atemstörungen, die der Patient allerdings, um sein Leben zu gewinnen, mit in den Kauf nehmen muß.

Eine letzte Gruppe von Operationen greift an der Brustwand an mit der Absicht, durch kleinere Rippendurchtrennungen den gestörten Atemmechanismus bei bestimmten Lungenkrankheiten zu bessern. Hieher gehören zwei Operationen, die Freund empfohlen hat (Durchtrennung des ersten Rippenknorpels zur Beeinflussung beginnender Lungentuberkulose, sowie Durchtrennung mehrerer Rippenknorpel zur Bekämpfung der starren Erweiterung des Brustkorbes bei Lungenblähung). Erstere Operation lehnt Brauer als überflüssig ab, die zweite Operation erscheint ernst begründet und hat gute Resultate gezeitigt.

Neu ist dann die Empfehlung Brauers, auch bei Brustwandstarre durch Pleuraschwarten eine die Atmung wieder fördernde Rippendurchtrennung vorzunehmen. Zu dieser Empfehlung kommt Brauer auf Grund seiner Erfahrungen bei der sogenannten Kardiolysis, d. h. einer bei bestimmten Herzkrankheiten vorzunehmenden Operation.

Den Schluß des Vortrages bilden Mitteilungen über neue Ideen zum chirurgischen Vorgehen bei Lungenkrankheiten, Ideen, die aber noch ausgesprochen im Stadium des Tierexperimentes sich befinden und nach Ansicht des Vortragenden zunächst eines weiteren Studiums und auch einer Nachprüfung durch andere bedürfen.

Nochmals betont der Vortragende dann, daß operatives Vorgehen an den Lungen bei den mannigfachen Schwierigkeiten, die hier vorliegen, einer ganz besonders strengen Indikationstellung bedarf. Nur unter dieser Voraussetzung lassen sich günstige Resultate erwarten.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag, den 29. Januar 1909, 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Dr. Gustav Lott stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Priv.-Doz. Dr. **Rothberger:** Ueber das Elektrokardiogramm.

Bergmeister. Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsaale der Klinik Neusser **Donnerstag, den 28. Januar 1909, 7 Uhr abends,** statt.

Vorsitz: Hofrat Prof. **v. Neusser.**

1. Demonstrationen.
2. Prof. Dr. **Hermann Schlesinger:** Therapeutische Mitteilung.
3. Dr. **Erich Stoerk:** Zur Präzipitation im Serum bei Phthise und anderen Krankheiten.

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag den 1. Februar 1909, 7 Uhr abends,** im Sitzungsaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter Vorsitz des Herrn Dr. **Ludwig Frey** stattfindenden

wissenschaftlichen Versammlung.

Priv.-Doz. Dr. **G. Alexander:** Fortschritte in der Diagnostik und Therapie der eitrigen Mittelohrentzündung.

Wiener laryngologische Gesellschaft.

Nächste Sitzung **3. Februar 1909.**

Programm:

A. Administrative Sitzung.

B. Wissenschaftliche Sitzung.

1. Demonstrationen.
2. Diskussion über den Vortrag des Priv.-Doz. Dr. **M. Hajek.**

Zur Diskussion gemeldet: Dr. **Weil.**

Der Sekretär.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.**

Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse **3.**

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, R. Paltauf, A. Politzer, G. Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Alfons v. Rosthorn und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXII. Jahrg. Wien, 4. Februar 1909 Nr. 5

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Zur Lehre von der sensiblen Innervation des Uterus. Von Prof. Dr. Hermann Schlesinger, Wien.

2. Ueber Mageninhaltsbefunde bei „akutem Magenkatarrh“. Von Priv.-Doz. Dr. Emil Schütz in Wien.

3. Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Escherich.) Ueber das Vorkommen von Glykokoll im Harne des Kindes. Von Dr. A. v. Reuß.

4. Aus dem pathologischen Institute der allgem. Poliklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Heinrich Albrecht.) Zur Diagnose des akuten Rotzes. Von Dr. L. Arzt.

5. Ueber familiäre und juvenile Tabes mit Infantilismus nach Lues acquisita. Von Dr. Georg Stiefler, Nervenarzt in Linz.

6. Ein neues Tamponadeinstrumentarium. Von Dr. Maximilian Keßler, Assistenten des Kaiserin-Elisabeth-Wöchnerinnenheimes „Lucina“.

II. **Referate:** Beiträge zur Entstehung der Geschwülste. Von Dr. Hugo Ribbert. Der Tod aus Altersschwäche. Von Dr. Hugo Ribbert. Frankfurter Zeitschrift für Pathologie. Von Eugen Albrecht. Arbeiten aus dem königl. Institute für experimentelle Therapie zu Frankfurt a. M. Von Geh. Ob.-Med.-Rat Professor Dr. P. Ehrlich. Eine neue Hypothese über Ursachen und Wesen bösartiger Geschwülste. Von Dr. phil. und med. Otto Aichel. Ref.: Joannovics. — Die Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane. Von R. Chrobak und A. v. Rosthorn. Ref.: Keitler.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Vermischte Nachrichten.**

V. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Zur Lehre von der sensiblen Innervation des Uterus.*)

Von Prof. Dr. **Hermann Schlesinger**, Wien.

Durchmustert man das vorliegende klinische Material das uns die Kenntnisse von der sensiblen Uterusinnervation übermittelt, so ist man über die spärliche Auslese überrascht, welche es liefert. Begreiflicherweise haben die Tierexperimente gerade auf diesem Gebiete keine wesentliche Erweiterung unseres Wissens gebracht. Es sind ja die Verhältnisse noch viel schwerer zu überblicken als bei der Frage der motorischen Innervation des Uterus, die obgleich besser studiert, noch ihrer Lösung harrt (vgl. v. Rosthorn[1]). Aus diesem Grunde ist es notwendig, die Erfahrung, die uns die Pathologie liefert, zur Beantwortung dieser wichtigen Fragen auf diesem Gebiete heranzuziehen. Es sind allerdings bereits mehrmals Untersuchungen über die sensible Uterusinnervation vorgenommen worden; dieselben betreffen aber zumeist nervengesunde Frauen (vergleiche Schäffer[2]). Die Untersuchungsergebnisse können uns aus diesem Grunde nur bestimmte Verhältnisse erklären, erst Beobachtungen an pathologischen Fällen können weitere Aufschlüsse gewähren. Ich möchte aus diesem Grunde nachfolgende Beobachtung mitteilen, welche zu überaus interessanten Fragestellungen anregt.

A. H., 30 Jahre alt, ledig, aufgenommen am 23. November 1908 auf meine Abteilung (Allgemeines Krankenhaus).

Die Eltern der Patientin leben und sind vollständig gesund; sie hat sieben lebende gesunde Geschwister. Im siebenten Lebensjahre fiel Pat. von einer Stiege, seit dieser Zeit kann sie nicht gut sprechen. Sie hat schon als Kind stets an Kopfschmerzen gelitten u. zw. besonders in der Frontalgegend; dieselben hörten mit dem 18. Lebensjahre auf. Mit acht Jahren Scharlach, im Anschlusse daran entwickelte sich ein häufig rezidivierender Hautausschlag mit Bildung großer Blasen, der seit einigen Jahren sistiert. Nach dem im siebenten Lebensjahre stattgefundenen Trauma konnte Pat. zuerst mit der rechten Hand nichts halten und ließ alles zur Erde fallen; dann trat dieser Zustand auch in der linken Hand auf, kleinere Gegenstände konnte Pat. überhaupt in den Händen nicht erhalten. Vor sieben Jahren traten Kontrakturen in den Fingern der rechten Hand auf. Ein Jahr darauf verbrannte sich Pat. am linken Unterarm schmerzlos, nachdem schon vorher der Daumen der linken Hand sich in Kontrakturstellung befunden hatte; nach dieser Verbrennung soll sich die Beugestellung der übrigen Finger der linken Hand eingestellt haben. Späterhin erlitt Pat. auch schmerzlose Verbrennungen an den Fingern. Seit drei Jahren hat Pat. wiederholt Schmerzen in der linken Scheitelbeingegend gefühlt, die sich in die linke Wange hinein erstreckten. Oktober 1908 verbrannte sich Pat. mit einem Brenneisen die linke Wange, sie hat von dieser Verbrennung nichts gefühlt, die Brandblase erst bemerkt, als sie sich im Spiegel betrachtete. Die erste Gravidität hat sie vor vier Jahren durchgemacht. Während der Gravidität fühlte sie keine Kindesbewegungen, obgleich sie

*) Nach einem Vortrage in der Gesellschaft der Aerzte am 15. Januar 1909.

[1]) v. Rosthorn, Antrittsvorlesung. Wiener klin. Wochenschr. 1908 und Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin in Wien 1908.

[2]) Schäffer, Winkels Handbuch der Geburtshilfe, Bd. 1, 2. Hälfte. Wiesbaden 1904.

stets darauf achtete, da ihr gesagt worden war, daß erst das Fühlen der Kindesbewegungen die Gravidität beweise. Sie hat auch deshalb wiederholt, auf das höchste beunruhigt, Hebammen befragt, als sie die Kindesbewegungen sah, ohne sie zu fühlen. Auch hat sie während der ganzen Gravidität nie Wehen gespürt. Als das Fruchtwasser abging, forderte sie eine Bekannte auf, sich niederzulegen, da die Geburt beginne. „Sonst", erklärt die Kranke, „wäre ich aufgeblieben und hätte mich nicht gelegt." Nach zwei Stunden war die Geburt beendet. Sie verlief vollkommen schmerzlos. Pat. wußte erst, als sie das Schreien des Kindes hörte, daß sie geboren hätte. Sie stillte durch einige Zeit hindurch das Kind. Das Kind war von normaler Größe. Zweite Gravidität im Jahre 1908. Auch bei dieser Gravidität konnte Pat. die Kindesbewegungen wiederholt sehen, ohne daß sie sie auch nur ein einziges Mal gefühlt hätte. Pat. erzählte beim Erheben der Anamnese spontan von ihrer Wahrnehmung, ohne daß sie darum gefragt worden wäre und hebt sogar dieselbe ausdrücklich hervor. Auch während der zweiten Gravidität wurden keine Wehen gefühlt. Pat. ließ sich auf die Klinik Pisk áček aufnehmen.

Aus der geburtshilflichen Krankengeschichte ist ersichtlich, daß die Wehen am 10. November, 1 Uhr nachts, begannen. Patientin hatte zu dieser Zeit keine schmerzhaften Empfindungen oder überhaupt besondere Sensationen von seiten des Genitales. Der Blasensprung erfolgte nahezu 40 Stunden später. Eine halbe Stunde nach dem Blasensprunge war die Austreibung der Frucht vollendet.

Pat. gibt mit Bestimmtheit an, daß sie nur in den letzten Minuten, höchstens in der letzten Viertelstunde der Geburt Schmerzen gehabt hätte. Bei dieser Geburt erfolgte aber ein Dammriß, während bei der ersten Geburt kein Dammriß vorhanden war. Es wurde ein reifes weibliches, lebendes Kind von 2800 g Gewicht geboren. Pat. hatte auch keine Nachwehen. Hingegen war der Dammriß, resp. das Nähen desselben recht schmerzhaft.

Pat. ist seit dem 17. Lebensjahre menstruiert; die Menses sind von dreitägiger Dauer, nie schmerzhaft. Libido sexualis hat nie bestanden, auch hat Pat. keine erotischen Träume. Potus und Lues werden negiert. Die Untersuchung ergibt auch keine Anhaltspunkte für Lues.

Wir wollen auf die völlige Wiedergabe der umfangreichen Krankengeschichte verzichten. Es mag erwähnt sein, daß bei der Patientin eine typische Syringomyelie (klassischer Typus) festgestellt wurde mit hochgradigen Muskelatrophien, namentlich an den kleinen Handmuskeln beiderseits (Affenhandstellung), spastische Parese an den unteren Extremitäten mit Steigerungen der Reflexe daselbst, sehr umfangreiche Störungen der oberflächlichen Sensibilität an der Haut der oberen Extremitäten, des Rumpfes und auch der unteren Extremitäten. Dabei ist an vielen Stellen exquisit syringomyelische Dissoziation der Sensibilität vorhanden. Die Empfindungsstörung ist von segmentalem Typus und erstreckt sich auch auf die behaarte Kopfhaut, auf die Haut des Gesichtes und begrenzt sich auch da nach segmentalem Typus (Stirn-, Augentid-, Mundlinie). Es besteht Kyphose der Brustwirbelsäule.

Für uns sind von besonderem Interesse folgende Angaben:

Vom Rippenbogen an nach abwärts bis zur Symphyse wird beiderseits auf der Bauchhaut auch leichte Berührung, sogar mit einem Haare wahrgenommen; das gleiche gilt für den unteren Teil der Rückenhaut. Die Schmerzempfindung ist auf der rechten Bauchseite vom Brustbeine an nach abwärts bis zur Höhe der Spina anterior superior erloschen, dann kommt eine mehrere Zentimeter breite, hypalgetische Zone. An dem untersten Teile der Bauchhaut ist die Schmerzempfindung normal. Links reicht die Analgesie von oben nach unten bis Nabelhöhe, von dort bis zur Höhe der Spina anterior superior besteht in der Bauchhaut Hypalgesie, von da an bis zum Poupartschen Bande ist normale Schmerzempfindung nachweisbar. Die Temperaturempfindung ist links von den Mammae an bis zum Poupartschen Bande vollständig erloschen, es besteht Thermoanästhesie bis zur Höhe der Spina anterior, von da an nach abwärts ist Thermohypästhesie vorhanden. Nur ein ganz kleiner Fleck oberhalb der Symphyse ist normal empfindend. Auch am Rücken ist von der Skapula nach abwärts eine grobe Störung der Schmerz- und Temperaturempfindung nachweisbar, am geringsten ist die Störung unmittelbar unter der Skapula ausgesprochen. Von der Höhe des ersten Lumbalwirbels an nach abwärts besteht Analgesie beiderseits; Thermoanästhesie links, rechts Thermohypästhesie; vom dritten Lumbalwirbel an nach abwärts Thermoanästhesie.

Der Drucksinn ist an der Bauchhaut rechts nicht wesentlich gestört, Erschütterungen der Bauchwand werden empfunden; links ist der Drucksinn hochgradig alteriert.

An den äußeren Labien ist die Berührungs-, Druck-, Schmerz- und Temperaturempfindung vorhanden, am Perineum ist die Schmerzempfindung ungestört, ebenso die Temperaturempfindung für Warm und Kalt, auch die Berührungsempfindung intakt. Um den Anus herum ist die Temperaturempfindung ungestört, auch feinste Berührungen werden gut empfunden, Schmerzempfindung ungestört. An der Rückseite der Oberschenkel sind hochgradige Störungen der thermischen Sensibilität vorhanden; dieselben erstrecken sich beiderseits auf die Nates, lassen aber die Gegend um den Anus herum frei. Auch an der Vorderseite der unteren Extremitäten schwere Störungen der thermischen Sensibilität. Störungen des Schmerzsinnes sind an den unteren Extremitäten weniger ausgedehnt und nicht so intensiv, nirgends komplette Analgesie. Die Hypalgesie betrifft namentlich die Streckseite der Oberschenkel beiderseits, die innere Seite der Unterschenkel und ist auch noch auf der Rückseite der Unterschenkel nachweisbar, während auf der Rückseite der Oberschenkel und an den Nates keine grobe Störung der Schmerzempfindung nachweisbar ist.

Es besteht keine Incontinentia urinae. Pat. hat das Gefühl der Blasenvölle, muß beim Urinlassen nicht auffallend stark pressen, fühlt den Durchtritt des Harns deutlich, weiß, wann die Blase entleert ist. Füllt man mittels Katheter die Blase abwechselnd mit kaltem, lauem und heißem Wasser, so ist die Pat. öfters in ihren Angaben unsicher und verwechselt auch kaltes und warmes Wasser.

Es besteht keine Incontinentia alvi. Rektalbefund normal, jedoch kontrahiert sich der Sphincter ani um den eingeführten Finger weniger stark als bei sonst gesunden Frauen. Ein Einlauf wird nicht gehalten, sondern fließt gleich neben dem Darmrohre aus. Aus diesem Grunde kann auch nicht festgestellt werden, ob die Mastdarmschleimhaut termoanästhetisch ist.

Auf der Klinik Pisk áček hat Dr. Honzik, dem ich zu besonderem Danke verpflichtet bin, folgenden Befund erhoben:

Die Cervix scheint unterempfindlich zu sein. Fassen mit der Kugelzange ist nicht schmerzhaft, die forcierte Dilatation mit Hegarschen Stiften ruft bei den niedrigen Nummern gar keine Schmerzen, bei den höchsten Nummern nur ganz geringe Schmerzen hervor (Pat. bemerkt: „Weniger wie Bauchschmerz"). (Die Untersuchung fand sechs Wochen post partum statt.) Pat. empfindet Bewegungen mit den Hegarschen Stiften, die in den Uterus eingeführt werden, als Stöße und nicht schmerzhaft. Es wurde eine Abrasio uteri vorgenommen. Dieselbe verlief nicht schmerzlos; es wurde festgestellt, daß bei der Abrasio die hintere Wand des Uterus eine stärkere Empfindlichkeit zeigt als die Abrasio der vorderen u. zw. war die Empfindlichkeit rechts hinten stärker als links hinten. Die Schmerzen wurden aber auch da nicht als erheblich angegeben. Die plötzliche Reposition des vorgezogenen Uterus war nicht empfindlich und wurde nur als Stoß empfunden. Die Labien sind auf Druck empfindlich.

Erwähnenswert wäre noch, daß kaltes Wasser, das in den Magen mit dem Schlauche eingegossen wurde, nicht als kalt empfunden wurde. Magenspülungen mit 48-, 20-, 12gradigem Wasser werden nicht differenziert (Dr. Neumann).

Bei der Patientin bestehen auch Zeichen einer Hysterie, die Herabsetzung der Schleimhaut- und der Kornealreflexe läßt sich allerdings nicht mit Sicherheit auf dieses Krankheitsbild beziehen, jedoch ist es möglich, daß die Störungen der Sensibilität des Magens damit in Verbindung gebracht werden können.

Wir wollen aus der Krankengeschichte die wichtigsten Momente hervorheben.

Eine nunmehr 30jährige Frau, die seit vielen Jahren an Syringomyelie mit sehr ausgedehnten Störungen der Schmerz- und Temperaturempfindung leidet, hat zwei Graviditäten durchgemacht. Während der Graviditäten fehlte das Gefühl der Kindesbewegungen vollkommen. Der Partus erfolgte zur richtigen Zeit, es wurden lebende kräftige Kinder geboren. Die erste Geburt war vollkommen schmerzlos, die zweite bei vielstündiger Dauer nur in der letzten Viertelstunde schmerzhaft (Einriß des Dammes, der normale Schmerzempfindung aufweist!). Die Libido sexualis fehlt vollkommen. Die Menses waren stets regelmäßig; die Milchsekretion, die Pigmentation der Mammae und der Bauchhaut verhielten sich wie bei gesunden Frauen. Es bestehen auch hochgradige, objektiv nachweisbare Störungen der Uterussensibilität, keine motorischen Blasen-, geringe Mastdarmstörungen.

Nach Untersuchung des Falles drängte sich mir die interessante Frage auf: Wie fühlt die Gravide die intrauterinen Kindesbewegungen?

Man möchte glauben, daß die oft sichtbaren Bewegungen der Frucht, Erschütterungen der Bauchwand hervorbringen, die gefühlt werden können. In diesem Falle wäre es möglich, daß die Kindesbewegungen auf dem Wege der Berührungs(Tast-)empfindung der Bauchhaut zur Kenntnis des betreffenden Individuums gelangen. Unsere Beobachtung lehrt, daß die Berührungsempfindung der Haut mit der eigentümlichen Sensation, welche die Kindesbewegungen übermittelt, nichts zu tun hat. In unserem Falle war nämlich das Gefühl für Kindesbewegungen vollkommen erloschen, während die Berührungsempfindung der Bauchhaut vollkommen intakt war, so daß selbst die feinsten Berührungen mit einem Haar wahrgenommen wurden. Wir haben in der Krankengeschichte hervorgehoben, daß die Patientin aus äußeren Gründen ganz besonders darauf achtete, ob Kindesbewegungen sich einstellten. Sie hat zu wiederholten Malen deutlich die Bewegungen gesehen, ohne sie auch nur ein einziges Mal zu empfinden. Da Kindesbewegungen nicht gefühlt wurden, obgleich darauf geachtet wurde und der Verlust dieser Sensation bei zwei Graviditäten festgestellt wurde, handelte es sich sicher um ein pathologisches Vorkommnis. Wir stehen nicht an, mangels einer anderen Erklärung diese Störung mit der sicher nachweisbaren spinalen Affektion in Verbindung zu bringen, welche den größten Teil der Medulla spinalis betrifft.

Es wäre weiters die Möglichkeit vorhanden, daß die Kindesbewegungen von den tieferen Teilen der Bauchwand empfunden werden, daß also die Lokomotion der Bauchwand zur Perzeption gelangt. In diesem Falle müßte man wohl an Störungen der Muskelsensibilität denken. Wir müssen betonen, daß der Gang der Kranken ein ungestörter war, daß Rumpfbewegungen nach allen Seiten hin gut vorgenommen werden können. Eine grobe Störung der sensiblen Innervation der Bauchmuskulatur scheint also nicht vorzuliegen. Ich habe weiters den Drucksinn der Bauchwand untersucht und festgestellt, daß auf der rechten Bauchseite auch geringe Druckdifferenzen, genügende Aufmerksamkeit der Kranken vorausgesetzt, erkannt werden. Leichte Erschütterungen der Bauchwand werden rechts ebenfalls als Erschütterungen perzipiert. Nun gibt die Patientin mit aller Bestimmtheit an, daß sie gerade auf der rechten Seite öfters die Kindesbewegungen gesehen hätte. Aus diesem Grunde ist es mir unwahrscheinlich, daß diese typische Sensation durch die sensiblen Apparate der Bauchdecken und Bauchhaut übermittelt werden.

Auf welchem Wege könnte dann noch diese spezifische Sensation zur Perzeption gelangen? Es bleiben dann noch zwei Möglichkeiten: entweder daß die Erschütterungen des Peritoneums gefühlt werden oder daß die Erschütterungen der Uteruswand wahrgenommen werden. Es wäre auch möglich, daß durch eine Kombination dieser beiden Empfindungen die eigenartige Sensation zustande kommt, die als Gefühl der Kindesbewegungen bezeichnet wird. Es wird allerdings seit den Untersuchungen Lennanders behauptet, daß die Organe der Bauchhöhle unempfindlich seien und nur das parietale Blatt des Peritoneums mit schmerzempfindenden Nerven ausgestattet sei. Man nimmt an, daß diese Unempfindlichkeit sich auf taktile, thermische und Schmerzreize erstreckt. So bestechend die Darlegungen und Untersuchungen Lennanders waren, haben sich doch gegen dieselben u. zw. in letzter Zeit immer häufiger, Stimmen erhoben, welche auf Momente hinwiesen, die in Lennanders Untersuchungen keine Berücksichtigung gefunden haben (vgl. Nothnagel,[3]) L. R. Müller,[4]) A. Neumann[5]) und andere).

[3]) H. Nothnagel, Pathogenese der Kolik. Archiv für Verdauungskrankheiten, Bd. 11.

[4]) L. R. Müller, Deutsche Zeitschr. für Nervenheilkunde, Bd. 21, 30 und Ueber die Empfindungen in unseren inneren Organen. Mitteilungen aus dem Grenzgebiete, Bd. 18.

[5]) A. Neumann, Ueber die Temperaturempfindlichkeit des Magens. Wiener klin. Wochenschr. 1906.

Es kann jetzt wohl keinem Zweifel unterliegen daß die Befunde Lennanders[6]) an sich richtig sind. Das Ergebnis von Sensibilitätsprüfungen an den inneren Organen ist bei gleicher oder ähnlicher Versuchsanordnung (cf. Beer, Wilms) immer dasselbe. Aber die Konklusionen Lennanders treffen nicht zu. Genaue Ueberlegung und Beobachtung haben gezeigt, daß ein Trugschluß vorliegt, wenn aus der Unempfindlichkeit eines Organes gegen äußere Reize geschlossen wird, daß das Organ keine schmerzempfindenden oder überhaupt keine sensiblen Nerven habe.

Nothnagel hat in seinem gehaltvollen letzten Vortrage kurz vor seinem Tode darauf hingewiesen, daß in den inneren Organen durch adäquate Reize Empfindungen ausgelöst werden. Auch ohne Vermittlung des Peritoneums können von den Organen der Bauchhöhle aus Sensationen hervorgerufen werden, wenn die Organe eine Störung im Ablaufe ihrer Funktion oder eine Alteration der Blutzufuhr erleiden oder wenn in Hohlorganen abnormer Inhalt sich ansammelt (L. R. Müller). Erst auf solche Reize hin reagieren die sensiblen Nerven der betreffenden Organe.

„Die Sensibilität richtet sich ganz nach der Art der Schädigung, die an dem betroffenen Orte einwirken kann," sagt mit Recht L. R. Müller. Die ausgelösten Empfindungen fließen auf dem Wege des sympathischen Nervensystems und dessen Verbindungen mit dem Rückenmarke zuerst diesem und dann dem Gehirn zu.

Wenn wir also an das Studium der Sensibilität der inneren Organe herangehen, haben wir mit ganz anderen Faktoren zu rechnen als beim Studium der Hautsensibilität. Wir wissen, daß die verschiedenen Organe eigenartige, spezifische Sensationen hervorrufen können, die zumeist mit der Funktion des Organes in Beziehung stehen. Ich erinnere an das Gefühl der Blasenvölle, die vom Magen ausgehenden Unlustgefühle (Nausea, Gefühl der Blähung, Sodbrennen), das Gefühl des Vergehens beim Verschlusse der Koronararterien, an die Empfindungen bei Darmkoliken und Darmblähungen etc.

Rekurrieren wir auf diese Erfahrungen, so wird es vielleicht nicht zu gewagt sein, anzunehmen, daß die Uteruswand (resp. die in ihr und in der Nähe befindlichen zahlreichen Nerven) auf die Bewegung des Inhaltes mit einer spezifischen Sensation antworten, die in die Reihe der Organgefühle gehört. Dabei bliebe die Frage undiskutiert, ob das den Uterus bedeckende Peritoneum einen Anteil an der Entstehung dieser Sensationen habe oder nicht.

Ich bin mir dabei wohl bewußt, damit eine schwer zu beweisende Hypothese aufzustellen, halte aber dieselbe für mindestens ebenso berechtigt, wie die Annahme, daß diese Sensation vom Peritoneum parietale ausgehe.

Es ist doch auffallend, daß Frauen, die das Gefühl kennen, schon zu einer Zeit die Kindesbewegungen agnoszieren, in welcher dieselben noch wenig ausgiebig sind und das Peritoneum parietale weniger erschüttern dürften als stürmische Darmkontraktionen. Es ist mir auch öfters aufgefallen, daß der Bauchwand unmittelbar anliegende Tumoren (z. B. Leber) mit mitgeteilter Pulsation vom Kranken kürzere oder längere Zeit getragen werden können, ohne daß die Erschütterung, resp. Zerrung des Peritoneum parietale vom Kranken gefühlt wird. Warum müßten dann gerade die Kindesbewegungen vom parietalen Blatte des Peritoneums empfunden werden?

Das weitere Studium des Falles ermöglicht auch die Frage des Verlaufes der sensiblen Uterusbahnen anzuschneiden. Es handelt sich da allerdings um außerordentlich komplizierte und verwickelte Verhältnisse, in welche zurzeit ein Einblick noch nicht möglich ist. Jedoch wissen wir, daß die die Schmerzempfindung des Uterus vermittelnden sympathischen Nervenfasern auf direktem oder indirektem Wege in das untere Rückenmark gelangen.

[6]) Lennander, Mitteilungen aus den Grenzgebieten, Bd. 15, 16 und Weitere Beobachtungen über Sensibilität im Organ und Gewebe. Deutsche Zeitschr. für Chirurgie, Bd. 73.

Wahrscheinlich ist es, daß diese sensiblen Bahnen nicht direkt in das Rückenmark einstrahlen, sondern erst Zwischenstationen (Ganglien) passieren müssen. Eine Beobachtung von Balint und Benedikt[7]) lehrt, daß die Destruktion des sakralen und untersten Lumbalmarkes von dem Verluste des Uterusschmerzes gefolgt ist. In diesem Falle war eine traumatische Destruktion des untersten Rückenmarksabschnittes bei einer Frau beobachtet worden, die trotz ihres Leidens gravid wurde und gebar. Diese Frau nahm die Kindesbewegungen zur richtigen Zeit wahr, hatte aber von der Geburt keine Empfindung, auch keine Schmerzen. Die Autopsie zeigte eine Destruktion des Rückenmarkes vom fünften Lumbalnerven nach abwärts, am stärksten war der Zustand in den unteren Sakralsegmenten ausgesprochen. Aus dieser Beobachtung, welche eine sehr wichtige Ergänzung zu unserem Falle liefert, geht hervor, daß die Schmerzempfindung des Uterus vollständig verloren gegangen sein kann, ohne daß die spezifische Sensation für Kindesbewegungen gestört sein muß. Die Schmerzbahnen für den Uterus treten in die untersten Abschnitte des Rückenmarkes ein u. zw. vom fünften Lumbalsegmente an kaudalwärts, während die Bahnen für die spezifische Sensation (Kindesbewegungen) in höheren Segmenten in das Rückenmark gelangen müssen. In welcher Höhe dies erfolgt, wissen wir nicht, zumal wir über den Verlauf sympathischer Nervenparese und die physiologische Dignität der einzelnen Rami communicantes überhaupt sehr wenig orientiert sind. Da aber bei Läsionen im mittleren und oberen Brustmark, u. zw. bei Querschnittläsionen der Medulla spinalis völliger Verlust des Gefühles für die Vorgänge im Uterus festgestellt wurde (Windscheid),[8]) so kann man annehmen, daß in dieser Höhe die Bahnen für die spezifische Uterussensation bereits in das Rückenmark eingetreten sind. Die Höhe des Eintrittes würde also zwischen unterem Lumbalmark und mittlerem Brustmark zu suchen sein. Dabei lassen wir es völlig dahin gestellt, ob die Bahnen direkt oder erst nach Passieren von Ganglienzellgruppen die Medulla spinalis erreichen.

Diese Empfindung ist nach den früheren Darlegungen wohl von der Schmerzempfindung zu trennen, die vom Uterus ausgelöst wird. Es geht dies daraus hervor, daß jede einzelne Qualität für sich gelähmt sein kann. So war, wie erwähnt, im Falle Balint-Benedikt die spezifische Sensation für Kindesbewegungen erhalten bei Verlust des spezifischen Uterusschmerzes (Wehen).

Es gibt also infolge zentraler (spinaler) Prozesse auch eine Dissoziation von Empfindungen für den Uterus, u. zw. Verlust der spezifischen Uterusempfindung bei erhaltenem Wehenschmerz oder umgekehrt. Bisher ist diese Dissoziation erst bei zentralen (spinalen) Prozessen beobachtet worden.

Welche intraspinalen Wege die Nervenfasern einschlagen, die die Uebertragung des spezifischen Uterusgefühles und des Schmerzgefühles vermitteln, wissen wir nicht. Wahrscheinlich ist es, daß die Fasern, so wie diejenigen, die von anderen inneren Organen in das Rückenmark gelangen, nicht direkt weiter ziehen, sondern, daß im Rückenmarksgrau eine Umschaltung erfolgt. Wir können aber doch vermuten, daß die Fasern die Hinterhörner oder die weiße Substanz in der Nähe der Hinterhörner passieren, da diese Stellen des Querschnittes bei Syringomyelie typisch erkranken und keine anderen Symptome auf Läsionen anderer Teile des Querschnittes hinweisen.

Unser Fall gestattet einen weiteren Rückschluß auf den Verlauf der zentralen sensiblen Bahnen des Uterus (beim Menschen). In den bisher noch immer spärlichen Fällen, bei welchen Wehen, bzw. Geburt infolge von spinalen Affektionen schmerzlos verliefen, waren fast regelmäßig Querschnittsläsionen des Markes oder Tabes dorsalis vorhanden. In unserem Falle ist aber, wie früher betont, im Dorsolumbalmark nur ein Teil des Querschnittes geschädigt (vorwiegend die Hinterhörner). Da trotzdem die zwei bereits ebenfalls erwähnten spezifischen Empfindungsqualitäten des Uterus auf das schwerste alteriert waren, kann daraus geschlossen werden, daß die zentrale Weiterleitung dieser Empfindungsqualitäten nicht auf den ganzen Querschnitt verteilt ist. Wir können vielmehr annehmen, daß die Bahnen für die spezifische Uterusschmerzempfindung geschlossen und der Bahn für die Schmerzempfindung der Haut räumlich benachbart verläuft. Bei der partiellen (syringomyelischen) Dissoziation der Hautempfindung in unserem Falle würde eine andere Annahme gezwungen erscheinen. Hingegen können wir der Meinung Ausdruck verleihen, daß die Bahnen für die spezifischen Uterusempfindungen und die Berührungsempfindungen der Haut im Rückenmark nicht unmittelbar benachbart sind, da letztere Qualität in der Bauchhaut vollkommen integer war, während die erstere erloschen war. Auch scheint es, daß die Muskelsinnbahn und die Bahnen für die spezifischen Uterussensationen nicht identisch sind. Die Uterusschmerzbahnen verbleiben wenigstens bis zum Halsmarke im Rückenmark, da bei Querschnittsläsionen in den verschiedensten Höhen Verlust des Wehenschmerzes beobachtet wurde (A. Bruce,[9]) Windscheid,[10]) Nasse,[11]) Chaussier,[12]) Renz,[13]) F. Benicke,[14]) C. Lange.[15])

Daß trotz Fehlens der Libido zweimal Gravidität eintrat und Partus und Gravidität normal verliefen, ist nicht verwunderlich; ist doch durch verschiedene Arbeiten (Goltz, Ewald, Reil u. a.) der Nachweis erbracht worden, daß der normale Ablauf der Gravidität und auch die Ausstoßung der Frucht unabhängig vom Rückenmark erfolgt, aber durch automatisch arbeitende extraspinale Zentren beeinflußt wird (L. R. Müller, v. Rosthorn, Schäffer).

Immerhin scheinen aber die sensiblen Bahnen nicht ganz ohne Einfluß auf den Ablauf der Geburt zu sein. Ahlfeld und Veit nehmen an, daß Rückenmarksaffektionen mit sensiblen Störungen eine Beschleunigung der Geburt herbeiführen können. Ohne an diese Angaben Schlußfolgerungen anknüpfen zu wollen, möchte ich daran erinnern, daß die erste Geburt der Kranken auffallend kurz verlief.

Wir müssen betonen, daß in unserem Falle grobe motorische Störungen der Blase und des Mastdarmes fehlten; der Sphinkter ani externus schließt etwas weniger gut, auch die Sensibilität ist nur in mancher Hinsicht gestört, das Gefühl der Blasenvölle, des Stuhldranges ist intakt, Durchtritt von Stuhl und Harn werden gefühlt. Es ist nur die Blasenschleimhaut ganz erheblich thermohypästhetisch. Es ist gewiß von Interesse, daß hochgradige Störungen in der sensiblen Uterusinnervation bestehen können, ohne gleichzeitige schwere sensible Störungen der Blase und des Mastdarmes.

Die Milchsekretion, die Pigmentierung der Haut waren post partum so wie bei gesunden Frauen.

Es ist bekannt, daß sogar nach Querschnittsunterbrechung des Rückenmarkes ein gleiches Verhalten beobachtet werden kann, so daß man sich schon vor längerer Zeit genötigt gesehen hat, einen Einfluß des Nervensystems auf die Entwicklung dieser Erscheinungen abzulehnen.

Ueber das Verhalten des Peritoneums gegenüber Schmerzen konnten wir in unserem Falle nichts Sicheres eruieren. Daß bei dieser Erkrankung das Peritoneum seine Empfindlichkeit völlig einbüßen kann, habe ich in einem autoptischen (nicht publizierten) Fall von Perforationsperitonitis beobachtet.

Wir wollen zum Schlusse die Ergebnisse unserer Beobachtungen zusammenfassen:

Es gibt eine spezifische Organempfindung, die von der Wand des Uterus (oder vom Perito-

[7]) Balint u. Benedikt, Ueber Erkrankungen des Conus terminalis und der Cauda equina. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde, Bd. 30.

[8]) Windscheid, Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshilfe 1899.

[9]) A. Bruce, Scott. medic. and surgic. Journ., August 1902.

[10]) Windscheid l. c.

[11]) Nasse, zit. nach Schäffer.

[12]) Chaussier, zit. nach Freund.

[13]) Renz, zit. nach Freund.

[14]) Benicke, Zeitschr. für Geburtshilfe und Gynäkologie 1877.

[15]) C. Lange, Traumat. Paraplegie. Hosp. Tid. 2 R 1875, Bd. 2, S. 38.

neum) ausgelöst wird, Erschütterungen (Kindesbewegungen) anzeigt auf dem Wege des Sympathicus zur Medulla spinalis gelangt und bei Rückenmarksaffektionen isoliert erhalten bleiben oder erlöschen kann.

Die spezifische Empfindung für Kindesbewegungen kann bei ungestörter taktiler Empfindung der Bauchwand verloren gehen.

Die zentralen Bahnen für diese Empfindung verlaufen im Rückenmark nicht über den ganzen Querschnitt verbreitet, sondern wahrscheinlich gesammelt, aber nicht mit den Bahnen für die Berührungsempfindung der Bauchhaut.

Die Bahnen für die spezifische Empfindung für Kindesbewegungen treten oberhalb des Sakralmarkes in das Rückenmark ein, die Bahnen für den Wehenschmerz in das Sakralmark.

Die zentralen Bahnen für den Wehenschmerz verlaufen wahrscheinlich den Bahnen für die Schmerzempfindung der Haut benachbart.

Die spezifische Empfindung für Kindesbewegungen und der spezifische Uterusschmerz kann bei partieller Querschnittserkrankung (Läsion der Hinterhörner, vielleicht auch der benachbarten Teile der weißen Substanz) zugrunde gehen.

Das Erlöschen dieser Empfindungen muß nicht von schweren Blasen-Mastdarmstörungen begleitet sein.

Es gibt eine Dissoziation (zentraler Natur) der uterinen Sensibilität; isolierter Verlust der spezifischen Empfindung für Kindesbewegungen oder des Wehenschmerzes.

Ueber Mageninhaltsbefunde bei „akutem Magenkatarrh".

Von Priv.-Doz. Dr. **Emil Schütz** in Wien.

Während man früher die Mehrzahl der chronischen Dyspepsien unter dem Begriffe des chronischen Magenkatarrhs zusammenfaßte, ist diese Diagnose in neuerer Zeit eine ziemlich seltene geworden; dieser Umstand ist in erster Linie in den Erfahrungen begründet, welche wir durch die Ergebnisse der Mageninhaltsuntersuchungen gewonnen haben. Nicht das gleiche gilt für die akuten Dyspepsien. Derartige Zustände werden — insoferne es sich nicht um Symptome von außerhalb des Magens gelegener Ursachen handelt — auch heute noch gemeiniglich als die Folge eines akuten Magenkatarrhs angesehen und unter diesem Namen angeführt. Als Grund hiefür ist einerseits die traditionelle, durch die Beaumontschen[1]) Beobachtungen an seinem Kanadier begründete Anschauung, anderseits die Uebertragung der durch Tierexperimente gewonnenen Tatsachen auf den Menschen zu suchen.

Im Hinblicke auf die Versuche Beaumonts ist es jedoch klar, daß nicht unter allen Umständen eine und dieselbe, den Magen treffende Schädlichkeit die gleichen anatomischen und funktionellen Veränderungen an diesem Organe hervorzurufen braucht; anderseits lassen auch die experimentell gewonnenen Ergebnisse nicht ohne weiteres einen Analogieschluß zu, schon deswegen, weil es sich bei den diesbezüglichen Tierversuchen um eine durch intensive chemische Reize erzeugte akute Gastritis handelt, also um Veränderungen, die in den Rahmen der „toxischen" Gastritis fallen, die wir von den in Rede stehenden Zuständen wohl zu sondern haben.

Trotz alledem werden, wie erwähnt, die durch akute Reizwirkung verschiedenster Art, insbesondere die durch „Diätfehler" erzeugten gastrischen Zustände ziemlich allgemein als „Magenkatarrh" bezeichnet, und auch in den neuesten Lehrbüchern findet man sie unter der Rubrik „akuter Magenkatarrh" eingereiht.

Hier handelt es sich demnach um eine Annahme, die als eine willkürliche bezeichnet werden muß, da sie sowohl der anatomischen, sowie der durch Mageninhaltsprüfungen gewonnenen Stütze entbehrt. Was diesen letzteren Punkt betrifft, ist es allerdings bekannt, daß Strukturveränderungen des Magens nicht immer zu bestimmten Anomalien der Funktion in Beziehung stehen, allein es muß dennoch als zweifellos gelten, daß ausgebreitete Veränderungen der Magenschleimhaut, die das Substrat des akuten Magenkatarrhs bilden, zu Funktionstörungen führen müssen, die bei der Untersuchung des Mageninhaltes nicht verborgen bleiben können.

Wenn man betreffs der Mageninhaltsprüfung bei den in Rede stehenden akuten Magenerkrankungen in der Literatur Umschau hält, findet man, daß die meisten diesbezüglichen Angaben sich auf die Untersuchung des Erbrochenen beziehen. In der Regel wird angegeben, daß das Erbrochene neutral oder alkalisch reagiert, viel Schleim enthält und reich ist an organischen Säuren (Boas,[2]) Riegel[3]). Inwieweit solche Untersuchungen zu weiteren Schlüssen berechtigen, ist hinlänglich bekannt. Regelrechte diagnostische Ausheberungen scheinen nur selten vorgenommen worden zu sein. Boas[2]) erwähnt wohl, daß er im Laufe der Jahre wiederholt Mageninhalt (nach Probefrühstück?) bei Patienten „mit akuter, resp. subakuter Gastritis" untersucht und hiebei „häufig normalen, bzw. übernormalen Gehalt an freier Salzsäure" gefunden habe und Riegel[3]) bespricht die Ergebnisse der Mageninhaltsuntersuchung nach Probefrühstück wie folgt: „Gibt man dem Kranken, nachdem die ersten stürmischen Erscheinungen vorüber sind, ein Probefrühstück und hebert nach einer Stunde aus, so kommen die Brotpartikelchen oft in grobem Zustande und mit Schleim vermischt wieder heraus; sie haben ein Aussehen, als ob sie etwa erst gekaut und wieder verschluckt worden wären. Die Reaktion ist schwach sauer, in anderen, freilich seteneren Fällen findet man erhöhte Säurenwerte."

Immerhin dürfte es sich hiebei nur um vereinzelte Untersuchungen gehandelt haben; systematische, an einer größeren Reihe von Kranken vorgenommene Untersuchungen, die allein ein Urteil nach dieser Richtung zulassen, scheinen zu fehlen.

Mein Bestreben ging dahin, diese Lücke auszufüllen; ich habe zu diesem Behufe an einer größeren Zahl von Fällen Mageninhaltsuntersuchungen gemacht, deren Ergebnisse im folgenden mitgeteilt werden sollen.

Solche Untersuchungen können nur dann einen Wert besitzen, wenn man bei der Auswahl der Fälle mit großer Sorgfalt zu Werke geht. Ich habe daher nur solche Patienten untersucht, bei denen es sich, soweit dies durch eine eingehende anamnestische Erhebung möglich war, um akute Magenzustände von ein- bis achttägiger Dauer gehandelt hatte, während alle jene, die nach ihrer Angabe bereits früher an irgendwie nennenswerten Beschwerden gelitten hatten, von der Untersuchung ausgeschlossen waren. Nahezu die Hälfte der Patienten klagten über Beschwerden, die sich nach ihrer bestimmten Angabe unmittelbar oder kurze Zeit nach einem groben Diätfehler (schwere, verdorbene, fette usw. Speisen, Alkoholexzeß) einstellten. Es braucht nicht hinzugefügt zu werden, daß ein solcher Zusammenhang zwischen Diätfehler und Erkrankung trotzdem nie mit aller Sicherheit festgestellt werden konnte. Die Minderzahl der Kranken wußte eine bestimmte Ursache für das Auftreten der Beschwerden nicht anzugeben. Ausgeschlossen waren ferner Fälle, bei denen anderweitige Erkrankungen nachgewiesen werden konnten; desgleichen jene, bei denen die Einwirkung von nicht mit der Nahrungsaufnahme in Zusammenhang stehenden ätiologischen Faktoren bei dem Entstehen der dyspeptischen Beschwerden vermutet werden konnte (z. B. psychische Affekte). Ebenso Patienten höheren Alters, da nach den Angaben von Seidelin[4]) und Liefschütz,[5]) die auch Brauner[6]) durch Untersuchungen in meinem Ambulatorium bestätigen konnte, bei Leuten über 50 Jahren abnorm niedrige Aziditätswerte

des Mageninhaltes nicht zu den Seltenheiten gehören; endlich Patienten, die an einer ausgesprochenen Neurose, an höheren Graden von Anämie oder Chlorose litten, Gewohnheitstrinker, starke Raucher, sowie Frauen während der Gravidität oder Menstruation. Hervorgehoben sei ferner noch, daß Patienten, welche das Bild einer „Gastroenteritis" darboten, Zustände, die zum Teil wahrscheinlich auf ein anderes Gebiet gehören, gleichfalls nicht einbezogen wurden.

Die Rücksichtnahme auf diese Umstände, sowie die Tatsache, daß Patienten im frühesten Stadium einer akuten Magenindisposition verhältnismäßig selten in öffentlichen Ambulatorien ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen, erklären es, daß, trotzdem ich über ein ziemlich reichliches Material an Magenkranken verfüge, es dennoch des Zeitraumes mehrerer Jahre bedurfte, um die hier in Betracht kommende Zahl von 54 Fällen zustande zu bringen.*)

Unter diesen 54 Fällen handelte es sich, wie bereits erwähnt, in der Mehrzahl um jüngere Individuen (im Alter von 16 bis 32 Jahren), nur zwei Fälle waren über 40 Jahre alt, die höchste Altersgrenze betrug 45 Jahre.

In 26 Fällen wurden als Ursache der Erkrankung Diätfehler der oben erwähnten Art mit Bestimmtheit oder großer Wahrscheinlichkeit angegeben; in den übrigen Fällen wurden die verschiedensten Ursachen vermutet oder die Aetiologie war unbekannt.

Die Symptome waren im allgemeinen: Appetitlosigkeit, oft bis zum Widerwillen gegen jegliche Nahrungsaufnahme gesteigert; häufig war Brechreiz mit oder ohne Erbrechen, ferner bitteres, saures oder geschmackloses Aufstoßen, sowie Sodbrennen vorhanden; nicht selten waren Störungen des Geschmackes, „Magenkrämpfe" und Neigung zu Diarrhöen. In nahezu allen Fällen bestand ein verschieden starker Zungenbelag, deutliche, meist auf das Epigastrium beschränkte Druckempfindlichkeit, in zwei Fällen Ikterus. In keinem der Fälle enthielt der Urin Eiweiß oder Zucker.

Bezüglich der Dauer der Erkrankung sei erwähnt, daß in 29 Fällen eine beiläufig achttägige, in den übrigen eine kürzere Krankheitsdauer angegeben wurde (darunter bei einem Falle ein Tag, zwei Fälle zwei Tage, neun Fälle drei bis vier Tage).

Mageninhaltsbefund.

Die Untersuchung geschah in allen Fällen an dem ihrem ersten Erscheinen im Ambulatorium folgenden Tage u. zw. nach einem genau den Vorschriften von Ewald-Boas entsprechenden Probefrühstücke (Expression eine Stunde nach eingenommenen 400 cm^3 Wasser und einem Weißbrod).

1. Makro- und mikroskopisches Verhalten.

Vermehrte Inhaltsmengen (über 150 cm^3)**) fanden sich in sechs Fällen, darunter zeigten vier vermehrten Schleimgehalt des Speisebreies, ein Fall schlechte Chymifikation, in vier Fällen waren reichlich sprossende Hefezellen nachweisbar.

Vermehrter Schleimgehalt. Außer den oben erwähnten vier Fällen war noch in 13 Fällen (zusammen also in 17 Fällen) vermehrter Schleimgehalt (durch das von mir[7]) angegebene Verfahren) nachzuweisen. Unter diesen 13 Fällen zeigten acht Fälle schlechte Chymifizierung, vier reichliche Hefeentwicklung.

Schlechte Chymifikation fand sich ferner in zehn Fällen (zusammen mit den obigen somit in 19 Fällen); darunter einmal mit reichlicher Hefeentwicklung.

Vermehrung der Hefezellen (als ausschließlicher pathologischer mikroskopischer Befund) in zwei Fällen; rechnet man die obigen neun Fälle von reichlicher Hefeentwicklung hinzu, so konnte insgesamt in elf Fällen eine deutliche pathologische Vermehrung von Hefezellen nachgewiesen werden.

Anderweitige Sproß- oder Spaltpilze (insbesondere Sarzine) oder Reste früherer Mahlzeiten konnten in keinem Falle konstatiert werden.

Somit waren unter 54 Fällen in 31 makro- und mikroskopische Veränderungen des Mageninhaltes nachweisbar; am häufigsten schlechte Chymifikation (19 Fälle), vermehrter Schleimgehalt (17 Fälle), Hefereichtum (11 Fälle). Die häufigste Kombination war vermehrter Schleimgehalt und schlechte Chymifikation (8 Fälle). In den übrigen 23 Fällen war weder makro-, noch mikroskopisch ein abnormes Verhalten des Mageninhaltes nachzuweisen.

2. Aziditätsverhältnisse.*)

Normale Aziditätswerte (A 40 bis 75, freie HCl 0·07 bis 0·2%) zeigten 19 Fälle; neun Fälle darunter boten auch ein normales makro- und mikroskopisches Verhalten.

Hyperazidität (A = 75 und darüber) war in 24 Fällen vorhanden, darunter zeigten 11 normales makro- und mikroskopisches Verhalten.

Subazidität (A unter 40) in elf Fällen, darunter fanden sich vier Fälle von Achylie; normales makro- und mikroskopisches Verhalten war nur in drei unter obigen elf Fällen vorhanden.**) Insgesamt fanden sich somit unter 54 Fällen 35mal abnorme Aziditätsverhältnisse (= 65%). Am häufigsten Hyperazidität des Mageninhaltes (24 Fälle), am seltensten Subazidität (11 Fälle), 9 Fälle (= 16%) zeigten in makro- und mikroskopischer Beziehung, sowie betreffs der Azidität ein normales Verhalten.

Hinzufügen möchte ich noch, daß die Dauer der Erkrankung in keinem Verhältnis stand zu der Art der Befunde und dem Grade der nachweisbaren Anomalien.

Die mitgeteilten Ergebnisse lassen allerdings die Frage unentschieden, ob die nachgewiesenen Veränderungen des Mageninhalts als die Folge der akuten Reizwirkung zu betrachten seien, oder ob sie bereits vorher, bzw. vor Eintritt der subjektiven Beschwerden bestanden hatten. Diese Frage ist um so mehr berechtigt, als wir über den Zusammenhang zwischen Mageninhaltsveränderungen und subjektiven Symptomen im allgemeinen nur sehr unbestimmte Vorstellungen haben und es andrerseits bekannt ist, daß selbst tiefere Strukturveränderungen und demgemäß auch Anomalien des Mageninhalts durch lange Zeit latent bestehen können. Nur für die obigen Fälle von Achylie gilt das frühere Bestandensein dieser Anomalie als nahezu sicher, da es sich bei dieser um ein chronisches Leiden handelt; ein akutes Auftreten der Achylie ist bis jetzt nur dort beobachtet worden, wo wie bei den oben zitierten Untersuchungen Riegels die Mageninhaltsprüfung wenige Stunden nach Eintritt der ersten Erscheinungen vorgenommen worden ist. Für die anderen Fälle können wir die Beantwortung dieser Frage nur von dem Vergleiche des Verhaltens des Mageninhalts bei chronischen und akuten Magenerkrankungen abhängig machen. In bezug auf diesen Punkt wird jeder, der sich viel mit Mageninhaltsuntersuchungen befaßt, die Erfahrung gewinnen, daß, wenn man von den Fällen von Karzinom und sicher konstatiertem Ulkus absieht, bei chronischen Magenerkrankungen der Mageninhalt sehr häufig normale Verhältnisse aufweist; solche Erfahrungen habe auch ich in

*) Die Untersuchungen wurden ausschließlich an Patienten meines Ambulatoriums für Magen- und Darmkranke im Wiener k. k. allgem. Krankenhause vorgenommen.

**) Die Bestimmung der Menge geschah ausschließlich durch Abmessung des durch Expression entleerten Inhalts, da die Mathieu-Rémondsche Restbestimmung, wie neuere Untersuchungen gelehrt haben, durchaus unverläßlich ist. Für die Häufigkeit dieser Abnormität bei den obigen Krankheitszuständen beweisen diese Zahlen allerdings nichts, da durch Expression in den meisten Fällen nur ein Teil des Mageninhaltes herausbefördert werden kann.

*) Die Untersuchung wurde in der üblichen Weise nach der von mir gegebenen Vorschrift unter Anwendung von Phenolphthaleïn und Kongopapier als Indikatoren vorgenommen. In neuerer Zeit sind mehrfach Einwände gegen die Genauigkeit dieser Methode erhoben worden; für die Untersuchung nach Probefrühstück ergibt sie praktisch genügend verwertbare Aufschlüsse.

**) Zu erwähnen wäre noch, daß in den zwei Fällen von Icterus (mit angeblich achttägiger Krankheitsdauer), im ersten Fall mit schlechter Chymifikation des Speisebreies A = 90, die freie HCl=0·26% betrug; im zweiten Falle mit guter Chymifikation betrug A=71, die freie HCl=0·11%.

den letzten 14 Jahren an einem großen ambulanten Material an Magenkranken gemacht; meine Untersuchungen erstrecken sich auf weit über 4000 Fälle, wobei ich allerdings nicht bloß bei schweren Erkrankungen, sondern auch in allen Fällen mit leichteren Symptomen, bei denen nicht äußere Umstände die Untersuchung verhinderten, Mageninhaltsprüfungen vorgenommen habe. In fast der Hälfte der Fälle zeigte der Mageninhalt ein normales Verhalten, während dies bei den schon erwähnten 54 akuten Fällen nur neunmal der Fall gewesen ist.

Wenn ich ferner die bei diesen Fällen erhaltenen Aziditätswerte mit jenen vergleiche, die ich[8]) in einer kürzlich publizierten Versuchsreihe von 830 chronischen Fällen gefunden habe, so ergeben sich folgende Verhältnisse:

Normale Azidität: chronische Fälle 49%, akute Fälle 35%;

Hyperazidität: chronische Fälle 26·8%, akute Fälle 40·7%;

Subazidität: chronische Fälle 24%, akute Fälle 20·3%;

Achylie: chronische Fälle 3·6%, akute Fälle 7·4%.

Wenn nun auch diese Ergebnisse wegen der großen Verschiedenheit der in beiden Versuchsreihen in Betracht kommenden Zahl der untersuchten Fälle nur einen beiläufigen Vergleich zulassen, so läßt sich aus ihnen dennoch entnehmen, daß normale Azidität bei akuten seltener als bei chronischen, Hyperazidität dagegen beträchtlich häufiger vorkommt; für die Subazidität sind die Unterschiede so gering, daß sie nicht wesentlich ins Gewicht fallen, dagegen finden wir die Achylie bei akuten Erkrankungen doppelt so häufig, als bei chronischen Erkrankungen. Mit anderen Worten: Bei akuten Fällen ist ein in jeder Hinsicht normaler Mageninhaltsbefund viel seltener als bei chronischen; betreff der Azidität findet sich Hyperazidität viel häufiger, Subazidität gleich häufig, Achylie doppelt so häufig als bei chronischen Magenerkrankungen.

Betreffs der Häufigkeit des Magenkatarrhs, d. i. des Befundes einer pathologisch gesteigerten Magenschleimabsonderung, ergibt der Vergleich der in den obigen 54 Fällen gemachten Beobachtungen mit jenen an 700 chronischen Fällen, die ich[9]) in einer kürzlich publizierten Abhandlung mitgeteilt habe, folgendes:

Bei chronischen 12·5%, bei akuten 31·5%.

Bei den akuten fand sich somit eine katarrhalische Erkrankung fast dreimal so häufig als bei chronischen.

Auf Grund dieser Statistik müssen wir annehmen, daß Zustände, die man bisher klinisch als „akuter Magenkatarrh" zu bezeichnen pflegte, in den allermeisten Fällen einen pathologisch veränderten Mageninhalt darbieten. Wenn man im Hinblick auf das früher Gesagte die Möglichkeit einer bereits vor Eintritt der Beschwerden bestandenen derartigen Anomalie gelten lassen will, dann wird man aus diesen Ergebnissen den Schluß ziehen können, daß das Vorhandensein solcher Anomalien, bei Einwirkung von Reizen verschiedener Art, namentlich digestiven Schädlichkeiten leicht zum Auftreten akuter Symptome Veranlassung geben könne, also gewissermaßen den funktionellen oder anatomischen Ausdruck der „Disposition" zu solchen Erkrankungen darstelle.

Gleichzeitig geht aber aus den mitgeteilten Beobachtungen die Tatsache hervor, daß der „akute Magenkatarrh" nicht wie bisher ziemlich allgemein angenommen wurde, in der Regel mit einer Verminderung der Salzsäuresekretion einhergeht, sondern daß im Gegenteil hohe Salzsäurewerte ein recht häufiges Vorkommnis bilden, eine Erfahrung, die wie eingangs erwähnt, auch Boas bereits gemacht zu haben scheint.

Daß die geschilderten Veränderungen des Mageninhaltes nicht ausreichen, um das Auftreten der Magenbeschwerden zu erklären, bedarf keiner besonderen Erwähnung; genügt doch schon der bloße Hinweis auf jene Fälle, wo trotz vollständig normaler Mageninhaltsbefunde dennoch heftige Beschwerden bestanden. Es liegt nicht im Rahmen dieser Abhandlung, auf alle die Möglichkeiten und Hypothesen einzugehen, welche für das Zustandekommen dieser Symptome in Betracht zu ziehen wären.

Der Umstand, daß eine pathologisch gesteigerte Magenschleimabsonderung sich bei diesen akuten Zuständen recht häufig, um vieles häufiger als bei chronischen Magenleiden vorfindet, zeigt, daß den ersteren tatsächlich häufig ein „Magenkatarrh" zugrunde liegt. Immerhin war dies nur in der Minderzahl der untersuchten Fälle (31%) der Fall, weshalb keine Berechtigung vorliegt, Zustände, welche mit akuten Beschwerden der genannten Art einhergehen, ohneweiteres als Folge eines „akuten Magenkatarrhs" anzusehen. Es würde sich daher empfehlen, für die Fälle, welche die obige Aetiologie und das geschilderte Symptomenbild zeigen, diese Bezeichnung gänzlich fallen zu lassen und dafür einen andern nichts präjudizierenden Ausdruck zu wählen. Am wenigsten eignet sich hiefür die Bezeichnung „akute Dyspepsie", weil man darunter Symptome versteht, welche auch Krankheitszustände begleiten können, die mit einer Magenerkrankung nichts zu tun haben. Bezeichnender wäre der alte auch bei Laien übliche Ausdruck „verdorbener Magen"; um aber durch dessen Uebertragung in die medizinische Nomenklatur diese nicht durch einen neuen und vielleicht nicht wohlklingenden Terminus zu bereichern, würde es sich empfehlen, für die genannten Zustände den landläufigen Namen „akuter Gastrizismus" beizubehalten.

Als praktisches Ergebnis geht aus diesen Beobachtungen zunächst hervor, daß, da die Salzsäurereaktion nur in der Minderzahl der Fälle verringert ist, die allgemeine Anwendung der Salzsäuretherapie bei diesen akuten Erkrankungen jeder Begründung entbehrt.

Ferner wäre zu erwägen, daß, obwohl bekanntlich die Mehrzahl der Fälle von akutem Gastrizismus bei Anwendung der Schonungsdiät nach kurzer Zeit zur Heilung gelangen, es dennoch häufig genug vorkommt, daß die Beschwerden trotz genauer Einhaltung dieser Diät durch lange Zeit bestehen bleiben, oder die Erkrankung in ein chronisches Leiden übergeht. Es wird sich daher auf Grund der obigen Darlegungen empfehlen, in diesen hartnäckigen Fällen nach einem bestimmten Zeitpunkte, den ich nicht zu weit hinausschieben möchte — etwa nach 14 Tagen — eine Mageninhaltsuntersuchung vorzunehmen, und eventuell auf Grund ihres Ergebnisses die weitere Therapie einzuschlagen; dadurch wird es vielleicht in manchen Fällen gelingen, den Uebergang der akuten Erkrankung in eine chronische zu verhüten.

Zusammenfassung:

1. Unter 54 Fällen von sogenanntem „akuten Magenkatarrh" zeigte der Mageninhalt nur in einem kleinen Bruchteile derselben (ein Sechstel der Fälle) ein normales Verhalten.

2. In den meisten Fällen bot der Mageninhalt makro- und mikroskopische Veränderungen u. zw. in ein Drittel der Fälle schlechte Chymifikation, ebenso oft vermehrten Schleimgehalt.

3. Die Azidität zeigte nur in einem Drittel der Fälle normale Werte; Hyperazidität war in nahezu der Hälfte der Fälle, Sub- und Anazidität dagegen nur in einem Fünftel derselben vorhanden. Subazidität bildet somit nur ein selteneres Vorkommnis bei akutem Gastrizismus.

4. Die Anwendung der Salzsäuretherapie ist demnach für solche Fälle im allgemeinen nicht indiziert.

5. Die Bezeichnung „akuter Magenkatarrh" oder „akute Gastritis" ist durch die klinischen Symptome allein nicht gerechtfertigt.

6. Wenn trotz Schonungsdiät die dyspeptischen Beschwerden durch länger als 14 Tage anhalten, ist die diagnostische Mageninhaltsprüfung vorzunehmen.

Literatur:

[1]) Beaumont, Exper. and observat. on the gastr. juice. Repr. by A. Comte. Edinburgh 1838. — [2]) Boas, Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten. Zweiter Teil. Fünfte Auflage. Leipzig 1907, A. Thieme. S. 2. — [3]) Riegel, Die Erkrankungen des Magens. Zweiter Teil. Zweite Auflage. Wien und Leipzig 1908, A. Hölder. S. 212. —

[4]) Seidelin, Untersuchungen des Mageninhaltes bei älteren Individuen. Berliner klin. Wochenschr. 1904, Nr. 36. — [5]) Liefschütz, Achylia gastrica und Beschaffenheit der Magensekretion in höherem Lebensalter. Archiv f. Verdauungskrankh. Bd. 12, Nr. 5. — [6]) Brauner, Ueber Achylia gastrica. Wiener klin. Wochenschrift 1907, Nr. 15. — [7]) E. Schütz, Untersuchungen über den Magenschleim. Archiv f. Verdauungskrankh., Bd. 11, Nr. 5 u. 6. — [8]) E. Schütz, Ueber Hyperazidität. Wiener med. Wochenschr. 1906, Nr. 46, und ff. — [9]) E. Schütz, Ueber pathologische Magenschleimabsonderung. Wiener klin. Wochenschr. 1907, Nr. 9.

Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien.
(Vorstand: Hofrat Escherich.)

Ueber das Vorkommen von Glykokoll im Harne des Kindes.

Von Dr. A. v. Reuß.

Die ersten Beobachtungen über das Vorkommen von Aminosäuren in menschlichem Harne gründeten sich auf die Vermutung, aus ihrem Auftreten auf Störungen im Eiweißabbau, auf mangelhafte Oxydationsprozesse schließen zu können und erstreckten sich demzufolge in erster Linie auf pathologische Fälle. Betreffs der Aminosäuren des normalen Harnes hat zuerst Forßner Untersuchungen angestellt und ist zu dem Resultate gelangt, daß das Glykokoll (Amino-Essigsäure), wenn auch kein regelmäßiger, so doch vielleicht ein häufiger Bestandteil des normalen Harnes sei. Erst Embden und Reese gelang es mit Hilfe einer neuen Modifikation der Fischer-Bergellschen Naphthalinsulfochloridmethode aus normalem Harne, zwar in wechselnder Menge, aber in allen untersuchten Fällen Glykokoll darzustellen und die Vermutnug zu rechtfertigen, daß letzteres als normaler Harnbestandteil anzusehen sei. Ihre Befunde wurden von mehreren Seiten bestätigt (Samuely, Micheli), von anderen (Wohlgemuth und Neuberg, Langstein und Rietschel) in dem Sinne gedeutet, daß die erzielten Resultate wohl auf Abspaltung von Aminosäuren aus höheren Komplexen oder gepaarten Verbindungen zurückzuführen seien und freies Glykokoll in irgendwie in Betracht kommender Menge sich im normalen Harne nicht finde. Wie aus der vor wenigen Monaten erschienenen Arbeit von Embden und Marx hervorgeht, sind diese negativen Resultate wohl nur auf Unzulänglichkeit der Methode zurückzuführen; die Prozeduren, denen der Harn zum Zwecke der Glykokolldarstellung unterworfen werden muß, sind keineswegs so eingreifend, daß eine Abspaltung aus höheren Komplexen als wahrscheinlich anzusehen ist.

Ueber den Harn des Kindes liegen bisher nur wenige Untersuchungen vor. Konnte Samuely über einen positiven Befund (Glykokoll) bei einem zwei Wochen alten Brustkinde berichten, kamen Langstein und Rietschel zu negativen Resultaten. Weder aus dem Tagesharne eines Brustkindes, noch aus einer größeren Menge (4½ Liter) Sammelharn von Brustkindern, noch aus 560 cm³ Harn eines mit Buttermilch ernährten Säuglings ließen sich kristallisierende Verbindungen gewinnen. Die Verfasser schließen daraus, daß sich unter normalen Verhältnissen im Harne natürlich und künstlich ernährter Säuglinge Aminosäuren „in einer irgendwie in Betracht kommenden Menge" im freien Zustande nicht finden. Auch bei älteren Kindern war der Befund ein negativer. Nur in einem Falle von kruppöser Pneumonie konnte Leuzin aus dem Harne gewonnen werden. L. F. Meyer und Rietschel, welche die Fähigkeit des Organismus, per os verabreichtes Glykokoll zu zerstören, beim gesunden und kranken Säugling prüften, arbeiteten mit der Naphthylisozyanatmethode von Neuberg und Manasse. Sie geben für die mittels derselben darstellbaren Aminosäurenverbindungen des normalen Säuglingsharnes Werte von 0·1 bis 0·3 g pro die an, ohne auf die Natur dieser Verbindungen näher einzugehen.

Da die Frage über das Vorkommen von Aminosäuren, speziell Glykokoll, für den Harn des Kindes demnach noch strittig ist, seien im folgenden diesbezügliche Befunde mitgeteilt:

Die Harne (500 bis 1400 cm³) wurden sämtlich nach der Methode von Embden und Reese verarbeitet. Mehrstündige Schüttelung des mit Blei gereinigten Harnes mit einer 10%igen ätherischen Lösung von Naphthalinsulfochlorid unter Hinzufügung von 20 bis 40 cm³ n/NaOH pro Liter des neutralisierten Harnes, Abscheidung der Naphthalinsulfoverbindungen durch Ansäuern mit HCl, Aufnahme in Aether. Der Aetherrückstand wurde mit Wasser übergossen, das nach längerem Stehen unter Wasser erstarrende Produkt in schwachem Ammoniak gelöst, das überschüssige NH_3 auf dem Wasserbade verjagt, die fast neutrale Lösung nach 12- bis 24stündigem Stehen filtriert, die aus dem Filtrat mit HCl abgeschiedenen Verbindungen wieder in Aether aufgenommen und der Rückstand als „amidfreies Rohprodukt" gewogen. Dieses wurde abermals in NH_3 gelöst und die fast neutrale Lösung mit Baryumchlorid versetzt. Aus dem wasserlöslichen Teile der Barytsalze wurde die freie Säure durch HCl abgeschieden, in Aether aufgenommen und nach Verdunsten desselben mehrmals aus heißem Wasser umkristallisiert. Es gelang auf diese Weise, trotz der beträchtlichen Substanzverluste nach zwei- bis dreimaligem Umkristallisieren in allen Fällen genügende Mengen eines Körpers zu gewinnen, dessen Kristallform und Schmelzpunkt mit dem des Naphthalinsulfoglyzins übereinstimmte. Da das Gewicht des analysenreinen Präparates keinerlei Anhaltspunkte für die tatsächlich vorhandene Menge geben kann, wurde bloß das Gewicht des Rohproduktes bestimmt. Quantitative Angaben bei einer nicht quantitativ arbeitenden Methode haben höchstens einen Vergleichswert. Fürs erste war der qualitative Nachweis von Glykokoll zu erbringen.

Die Harne wurden unter Toluol aufgefangen, um eine eventuelle Abspaltung von Glykokoll aus Hippursäure und ähnlichen Verbindungen durch Bakterienwirkung (Y. Seo) hintanzuhalten.

Fall (Alter, Krankheit, Ernährung)	Untersuchte Harnmenge	Menge des amidfreien Naphthalin-sulfo-Rohprodukts		Schmelzpunkt d. krist. Naphthalin-sulfoprodukts
		abs.	%	
	cm³	g		
1. Karl B., 11 Jahre, gemischte Kost	1400	0·7	0·05	154
2. Rosa R., 10 Jahre, chron. acholur. Icterus mit Splenomegalie; gemischte Kost	1000	1·0	0·1	153
3. Henriette W., 10 Jahre, Skarlatina; Milchdiät	1000	0·4	0·04	150
4. Siegmund P., 9 Jahre, Kala-azar; gemischte Kost	1000	1·2	0·12	152
5. Leopold J., 7 Jahre, abgeheilte Nephritis; kochsalzarme Kost	1200	0·5	0·04	153
6. Josef K., 4 Jahre, Morbilli; Fieberdiät	500	0·4	0·08	?
7. Josef P., 22 Monate, Anaemia splen.; gemischte Kost	500	0·6	0·12	155
8. Karl Sch., 16 Monate, Ekzem. chron.; Ekzemsuppe, Mehlabkochung	700	0·45	0·064	154
9. Alex. G., 9 Monate; Kuhmilch	250	0·15	0·06	?
10. Hans P., 7 Monate; Liebigsuppe	500	0·1	0·02	152
11. Franz R., 6 Monate, Tuberkulose; Liebigsuppe	600	0·15	0·025	154
12. Johann Sch., 5 Monate; Kuhmilch	600	0·8	0·13	154
13. Hans M., 3 Wochen; gesundes Brustkind	250	0·05	0·02	?
14. Franz Z., 2 Wochen, Spina bif.; Kuhmilch	500	0·25	0·05	154

Die mitgeteilten Befunde berechtigen wohl zur Behauptung, daß das Glykokoll auch für das Kind als ein normaler, von Ernährung und Lebensalter unabhängiger Harnbestandteil aufzufassen ist. Es ist bemerkenswert, daß es auch vom Säugling ausgeschieden wird, der in der Milch, wenn auch keine glykokollfreie, so doch eine glykokollarme

Nahrung erhält (Abderhalden und Hunter, Abderhalden und Přibram). Es ist dies eine Stütze für die Annahme daß das Harnglykokoll ein Produkt des intermediären Stoffwechsels ist. Welche Rolle es hier spielt und woher es stammt, ist noch nicht entschieden. Wiechowski kam auf Grund experimenteller Studien über die Hippursäuresynthese zu dem Schlusse, daß normalerweise „der größere (vielleicht der größte) Teil des Harnstickstoffes ein Glykokollstadium durchläuft". Er fand nach Benzoesäuredarreichung an Kaninchen für den ausgeschiedenen Glykokollstickstoff Werte bis zu 64% des Gesamtstickstoffes. Ob und in welcher Weise das Körpereiweiß oder die Purinstoffe (Harnsäure) als Quelle des Glykokolls in Betracht kommen, ist fraglich. Jedenfalls scheint es dem Organismus fortwährend in großer Menge zur Verfügung zu stehen. Fehlt es an Benzoesäure oder anderen aromatischen Substanzen, welche sich mit dem Glykokoll zu inoxydablen Verbindungen paaren, so wird es zum allergrößten Teile zu Harnstoff verbrannt. Daneben gelangt aber immer ein Rest freien (oder locker gebundenen) Glykokolls in den Harn.*)

Im Hinblicke darauf, daß für die Harnstoffbildung die Leber das wichtigste Organ ist, müßte man bei Erkrankungen derselben höhere Werte für das Harnglykokoll erwarten. Die diesbezüglich vorliegenden Arbeiten beschäftigen sich nur mit der Frage, ob per os verabreichte Aminosäuren bei gewissen Erkrankungen eine Steigerung des Aminosäurenstickstoffes im Harne zur Folge haben. Glaeßner fand nun in der Tat, daß bei destruierenden Prozessen im Parenchym der Leber die zugeführten Aminosäuren nicht vollständig in Harnstoff übergeführt, sondern zum Teil als solche ausgeschieden werden. Vielleicht sind auch die Befunde von Meyer und Rietschel in diesem Sinne aufzufassen: Verabreichung von Glykokoll in Mengen von 2 bis 2·5 g, die der gesunde Säugling verbrannte, hatte beim schwerkranken Säugling (alimentäre Intoxikation) eine Steigerung des Aminosäurenstickstoffes (Naphthylisozyanatniederschlag) zur Folge, ein Analogon zur alimentären Galaktosurie und vielleicht, wie diese, auf Schädigung des Leberparenchyms zurückzuführen.

Literatur:

Forßner, Zeitschr. für physiol. Chemie 1906, Bd. 47, S. 15. — Embden u. Reese, Hofmeisters Beiträge 1905, Bd. 7. — Samuely, Zeitschr. für physiol. Chemie 1906, Bd. 47, S. 376. — Micheli, Archiv scienc. méd. 1907, Bd. 31. — Wohlgemuth u. Neuburg, Med. Klinik 1906, S. 227. — Langstein u. Rietschel, Biochem. Zeitschr. 1906, Bd. 1, S. 75. — Embden u. Marx, Hofmanns Beiträge 1908, Bd. 9, H. 7 bis 9. — L. F. Meyer u. Rietschel, Biochem. Zeitschr. — Neuberg u. Manasse, Bericht der deutschen chem. Gesellschaft 1905, Bd. 38, S. 2359. — Y. Seo, Archiv für exper. Pathologie 1908, Bd. 58, S. 440. — Abderhalden u. Hunter, Zeitschr. für physiol. Chemie, Bd. 47, S. 404. — Abderhalden u. Přibram, Zeitschr. für physiol. Chemie, Bd. 51, S. 409. — Wiechowski, Hofmeisters Beiträge 1905, Bd. 7, S. 204. — Bingel, Zeitschr. für physiol. Chemie, Oktober 1908, Bd. 57, H. 5 u. 6. — Glaeßner, Zeitschr. für exper. Pathologie und Therapie 1907, Bd. 4, S. 336.

*) Bingel gelang es jüngst auch im normalen Blute (des Rindes) Glykokoll aufzufinden.

Aus dem pathologischen Institut der allgem. Poliklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Heinrich Albrecht.)

Zur Diagnose des akuten Rotzes.

Von Dr. L. Arzt.

Wenn in folgendem über einen Fall einer akuten Rotzinfektion kurz berichtet werden soll, so scheint dies, abgesehen vom klinischen, pathologisch-anatomischen und bakteriologischen Interesse, auch schon dadurch gerechtfertigt, daß diese Erkrankung beim Menschen in Oesterreich überhaupt und ganz speziell in Wien zu den größten Seltenheiten gehört. So wurde seit dem Jahre 1896,[1]) also innerhalb 12 Jahre, nur ein einziger Rotzfall in Wien beim Menschen beobachtet. Bei Pferden[1]) kam die Erkrankung wohl häufiger vor und beträgt die niedrigste Erkrankungsziffer ein Pferd in den Jahren 1896 und 1899 und die höchste achtzehn Erkrankungen im Jahre 1903. Wenn wir die Häufigkeit der Erkrankung beim Menschen in ganz Oesterreich betrachten, so wurden z. B., um nur einige Daten[2]) anzugeben, in den Jahren 1901 bis 1903 nur vier Erkrankungen ausgewiesen, nämlich im Jahre 1901 in Böhmen eine, im Jahre 1902 in Galizien und in der Bukowina je eine und 1903 in Mähren eine. Ja, wie ich der Arbeit Strubes[3]) entnehme, ist der Rotz in Island mit einem Pferdebestand von 37.000 und Bornholm mit 7000 Pferden überhaupt unbekannt. Ganz anders dagegen sind die Verhältnisse in Rußland, wo sich nach Pedkow[4]) im Iwerer Gouvernement allein 29 Rotzfälle beim Menschen im Jahre 1892 und im darauffolgenden 16 solche fanden.

Die im folgenden näher zu beschreibende Rotzinfektion kam am 14. November 1908 auf der Abteilung des Herrn Professors J. Mannaberg*) in der allgemeinen Poliklinik zur Aufnahme und soll im nachstehenden die Krankengeschichte auszugsweise wiedergegeben werden.

J. K., 38 Jahre alt, verheiratet, Fleischhauergehilfe. Anamnese: Eltern und Geschwister des Pat. leben und sind gesund. An irgendwelche überstandene Kinderkrankheiten kann sich Pat. nicht erinnern. Auch will er in seinen späteren Jahren niemals krank gewesen sein. Vor vier Wochen erkrankte Pat. mit Husten und heftigen Kopfschmerzen. Gleichzeitig bestand auch Hitzegefühl; beim Husten schleimig gelblicher Auswurf. Trotz ärztlicher Behandlung trat keine Besserung seines Zustandes ein. Seit zwei Tagen bestehen Schmerzen beim Schlucken. Der Pat. ist etwas benommen.

Potus mäßigen Grades.

Bei der Aufnahme des Pat. werden folgende wesentliche Momente konstatiert: er macht einen schwer kranken typhösen Eindruck, seine Hauptklage bildet die von Tag zu Tag zunehmende Schwäche, die er auf mangelhafte Ernährung bezieht; ferner die heftigen Kopfschmerzen. Pat. hustet und expektorierte in den ersten zwei Tagen etwas schleimiges Sputum, das nicht untersucht werden konnte.

Status praesens: Knochenbau und Ernährung die eines kräftigen Mannes. Gesicht etwas gerötet, Konjunktiva injiziert, Parotisgegend beiderseits etwas hervortretend, nicht druckschmerzhaft; auch entleert sich aus dem Ductus Stenonianus bei Druck auf die Drüse kein Sekret. Auf der Tonsille ein dünner schleimiger Belag, Rachen gerötet. Vermehrte Sekretion der Nasenschleimhäute wurde nicht wahrgenommen. Lungengrenzen vorne beiderseits einen Interkostalraum tiefer stehend als normal, auskultatorisch ziemlich reichliches Giemen hörbar. Hinten mäßige Dämpfung des Perkussionsschalles vom Angulus scapulae dexter nach abwärts. Im Bereiche dieser Dämpfungszone abgeschwächtes, unbestimmtes Atmen und verminderter Stimmfremitus. Sonst über der Lunge wie vorne nur Giemen und Rasseln hörbar.

Herzdämpfung klein, von der Lunge teilweise überlagert, Herztöne rein. Das Abdomen, im Thoraxniveau, weist keinerlei Besonderheiten auf.

Leber und Milz nicht vergrößert, der untere Milzpol gerade am Rippenbogen palpabel.

Bei der Punktion, im Bereiche der Dämpfung unterhalb des rechten Angulus scapulae, konnten nur einige Tropfen Blut entleert werden.

Sechs Tage nach dem Eintritt (20. November) traten auf dem Thorax, rechts von der unteren Hälfte des Sternums, zwei etwa fingernagelgroße, kupferrote, leicht elevierte papulöse Efflureszenzen auf, zu welchen sich in den nächsten Tagen noch zwei andere hinzugesellten. Alle diese Effloreszenzen zeigten etwa zwei Tage nach ihrem Auftreten an ihrer Oberfläche zirka kleinlinsengroße, mit gelblichem Eiter gefüllte Pusteln, sehr ähnlich den Pockenpusteln, jedoch ohne Delle. Nach etwa 48stündigem Bestand trockneten die Pusteln ein und an ihrer Stelle blieb auf der Papel eine trockene Borke zurück. Ebenfalls am 22. November, zugleich mit der Pustelbildung, traten zunächst an der Streckseite des rechten Ellbogengelenkes, wenige Tage später an der Haut des Thorax und des rechten Oberschenkels insgesamt etwa sechs, scheinbar unter der Haut und in der Tiefe derselben befindliche Infiltrate von Erbsen- bis Nußgröße auf. Die Haut über denselben hatte eine livide Färbung; sie erhoben sich etwas über das Hautniveau, waren vollkommen schmerzlos und fühlten sich am Tage ihres Entstehens mäßig derb, tags darauf schon weich (fluktuierend) an. Der rechte Handrücken und in geringem Maße die Streckseite des rechten Oberarmes waren leicht gedunsen, sonst bestand keinerlei kollaterales Oedem.

Der größte dieser Abszesse, jener am rechten Ellbogen, wurde am 22. November morgens inzidiert; es entleerte sich ein

*) Für die Ueberlassung der klinischen Daten bin ich Herrn Prof. J. Mannaberg sehr verpflichtet, wofür ich mir erlaube, ihm auch an dieser Stelle bestens zu danken.

dicker, mit viel Blut untermengter Eiter, welcher am 23. November nachmittags zur Untersuchung mit der Frage, ob Eiterkokken oder Milzbrandbazillen nachweisbar wären, dem Institut übersandt wurde. Doch ließen sich weder mikroskopisch noch kulturell (zwei Agarplatten) Mikroorganismen darin nachweisen.

In den nächsten Tagen waren die Wundränder des durch einen Kreuzschnitt geöffneten Abszesses miteinander verklebt, ohne entzündliche Reaktion, ganz das Bild eines ausheilenden Furunkels.

Während der ganzen Beobachtungszeit bestand eine hohe Kontinua (Schweißausbrüche fanden nicht statt). Der Puls schwankte zwischen 88 und 108, er hielt sich etwas tiefer, als der Temperatur entsprochen hätte. Respiration frequent 32 bis 36. Es erfolgten täglich 1 bis 3 Stühle von erbsenbreiartigem Aussehen. Im Harn, welcher 800 bis 1100 pro die betrug und ein spezifisches Gewicht von 1024 besaß, war bloß Eiweiß in geringer Menge vorhanden, sonst keine pathologischen Bestandteile.

Eine am 20. November angestellte Agglutination mit Bacterium typhi ergab, mikroskopisch in Verdünnungen von 1 : 10 bis 1 : 180 angestellt, keinerlei Agglutination.

Die Zahl der Leukozyten war vermehrt, sie betrug 12.300.

Die Spiegeluntersuchung des Auges ergab einen normalen Augenhintergrund.

Zwei Tage vor dem Exitus, am 24. November, wurde zwecks bakteriologischer Untersuchung eine Venepunktion gemacht. Das Untersuchungsergebnis soll im Zusammenhang mit der sonstigen bakteriologischen Untersuchung besprochen werden.

In den letzten Tagen war das Sensorium noch stärker benommen und kurz ante exitum, der in der Nacht vom 25. auf den 26. November eintrat, trat schleimg-eitriges Sekret aus der Nase hervor.

Die am 27. November vorgenommene Obduktion ergab folgende Befunde (Obduzent Prof. H. Albrecht):

Kräftig gebauter Körper, mit gut entwickelter Muskulatur und nur wenig Fettgewebe. Totenflecke reichlich. Haut gelblich. In der Haut des vorderen Thorax finden sich zerstreut vier Pusteln von Linsen- bis Hellerstückgröße, deren etwas eingesunkenes Zentrum von einer braunen Borke gebildet ist und deren Peripherie eitrig infiltriert ist. Sie zeigen einen schmalen, rosenroten Hof. Eine Gruppe solcher Pusteln, etwa sechs, sitzt auf der Höhe des linken Schultergelenkes, einige von ihnen haben mehr eiterbläschenähnliches Aussehen. An der Außenseite beider Oberschenkel findet sich je eine etwa nußgroße, flache Vorwölbung der Haut, welche an diesen Stellen leicht livid gefärbt ist. Beim Einschneiden in dieselbe ergibt sich der Befund von etwa haselnußgroßen Abszessen, welche ziemlich gut begrenzt sind und einen roten Hof und fahlgelben, leicht rötlich tingierten, dicken, rahmähnlichen, an der Abszeßgrenze etwas bröckligen Eiter als Inhalt zeigen. Ein ebensolcher Herd am rechten Oberarm, nahe der Kubita. Einschnitte an verschiedenen Stellen in die Skelettmuskulatur ergeben das Fehlen irgendwelcher Entzündungs- oder Abszeßherde in derselben.

Beide Lungen stark gebläht, ihre vorderen Ränder fast bis zur Berührung einander genähert. Beide Lungen vollständig lufthältig, lassen in der Pleura und durch dieselbe hindurch im Lungengewebe kleinste punkt- oder strichförmige hellrote Blutungen erkennen. Solche finden sich auch auf der Schnittfläche in mäßig reichlicher Anzahl. In der linken Pleurahöhle kein abnormer Erguß, in der rechten etwa 20 cm^3 dunkles, halbflüssiges Blut (Punktion ante mortem). Die Pleura des linken Unterlappens leicht getrübt und etwas verdickt, von größeren Blutungen durchsetzt, zeigt außerdem stellenweise dünne Fibrinauflagerungen. Der Unterlappen fühlt sich ziemlich derb an, seine Schnittfläche ist zumeist dunkelblutrot, das Lungengewebe selbst feucht und sehr blutreich, kollabiert, aber nirgends granuliert, fast luftleer. Ober- und Mittellappen sind lufthältig, ziemlich blutarm und gebläht, mäßig ödematös. In den Bronchien etwas schaumiger Schleim. Herzbeutel und Epikard zart, im Herzbeutel einige Tropfen gelblicher Flüssigkeit. Herz von entsprechender Größe, schlaff, seine Muskulatur gelblich, sehr leicht brüchig. In den Herzhöhlen locker geronnener Kruor und Fibringerinnsel. Alle Klappenapparate des Herzens zart, ebenso auch die Intima der weiten Aorta. Milz sehr beträchtlich, etwa auf das Dreifache vergrößert, ziemlich weich, ihre Schnittfläche blutreich, gleichmäßig dunkelrot, zeigt eine weiche, reichlich hervorquellende und leicht abstreifbare Pulpa. Milzkapsel leicht getrübt.

Leber gleichmäßig vergrößert, weicher, gelblichbraun, ihre Schnittfläche blutreich, ohne deutliche Zeichnung, das Gewebe brüchig und morsch. In der Gallenblase dunkelgrüne Galle, an den Gallenwegen nichts Besonderes.

Pankreas groß, derb, körnig. Nieren vergrößert, weicher, ihre Oberfläche glatt, braungrau, ihre Schnittfläche blutreich, Rinde verbreitert und deutlich streifig, rötlichgrau, sonst ohne bemerkenswerten Befund.

In der Harnblase wenige Kubikzentimeter klaren Harnes. Weder die Blase, noch die Prostata, noch auch beide Hoden zeigen nennenswerte Veränderungen.

Im Magen gallige, trübe Flüssigkeit. Außer Gastromalazie im Fundus nichts Besonderes. Die Magenschleimhaut überall ziemlich dünn.

Auch Dünn- und Dickdarm zeigen keine besonderen Veränderungen. Der Darminhalt ist überall gallig und normal. Das adenoide Gewebe des Darmes und die mesenterialen Lymphdrüsen zeigen keine pathologischen Veränderungen.

Zunge, weicher Gaumen und Pharynx von Schleim und fuliginösem Belag bedeckt, ihre Schleimhäute rötlich violett. Beide Tonsillen ziemlich groß, enthalten reichliche Pfröpfe und einzelne kleinste abszeßartige Höhlen.

Larynx, Trachea und Oesophagus ohne Besonderheit.

Weder die zervikalen noch trachealen Lymphdrüsen zeigen irgendwelche nennenswerte Veränderung. Gehirn und seine Häute ödematös, sonst ohne Veränderungen.

Beide Mittelohrhöhlen frei von Exsudatbildung.

Es wurde also nach diesem Obduktionsbefund die Diagnose zunächst auf kryptogenetische Pyämie gestellt und da die Eingangspforte für das Virus nicht offenkundig war, die Möglichkeit einer primären Affektion der Tonsillen oder des Einbruches von Bakterien in den Organismus durch die zahlreichen Schrunden an den Händen offen gelassen. Jedoch wurde auch diskussionsweise die Möglichkeit einer Rotzinfektion auf Grund der eigentümlichen Form der Abszesse und ihres Eiters in Betracht gezogen, die aber mangels eines charakteristischen Obduktionsbefundes, insbesondere beim vollständigen Fehlen von Muskel- und Lungenabszessen und ganz besonders in Unkenntnis, daß der Mann Pferdefleischhauer war, als unwahrscheinlich angenommen wurde.

Nichtsdestoweniger wurde sofort die bakteriologische Untersuchung der Hautabszesse und der Milz vorgenommen.

Zu diesem Zwecke wurde ein Hautabszeß senkrecht zur Oberfläche entzweigeschnitten. Nun zeigte es sich, daß diese Abszeßherde von ziemlicher Dimension bis haselnußgroß waren, in der Subkutis und im Fettgewebe saßen. Beim Druck konnte man einen schmierig gelblichen Eiter mit Krümmeln und Gewebsfetzen untermischt in nicht allzu reicher Menge entleeren. Von demselben wurden sofort Präparate nach Gram gefärbt und es fanden sich in ihnen, nebst reichlichen Eiterkörperchen und Detritusmassen vereinzelt Gram-negative Stäbchen, die in Form und Größe am ehesten Bacterium coli glichen, aber gleich durch eine eigentümliche Vakuolenbildung auffielen, so daß sich sofort der Verdacht auf eine Rotzinfektion ergab und diese Möglichkeit, die schon bei der Obduktion besprochen wurde, aufs neue erwogen wurde.

Es stand dies nicht im Widerspruche mit dem negativen Ausfall der bakteriologischen Untersuchung jenes Eiters, der dem Institute vor zwei Tagen mit der Frage, ob Eiterkokken oder Milzbrandbazillen darin nachweisbar wären, übersandt wurde. Denn der Eiter war nicht mehr frisch, sondern mehr als 24 Stunden bei Zimmertemperatur gestanden, so daß die vermutlich sehr spärlich darin enthaltenen Rotzbazillen in den angefertigten Grampräparaten entweder nicht mehr auffindbar waren oder übersehen wurden. Dieser Ausfall der mikroskopischen Untersuchung stimmte denn auch mit der kulturellen insofern überein, als auf Agarplatten selbst nach 48 Stunden keinerlei Kolonien sichtbar waren.

Es wurde von dem Inhalte der Pusteln auf sechs Glyzerinagarplatten und zwei Serumagarplatten kultiviert. Von der Milz, deren Pulpa leicht abstreifbar, wurden ebenfalls unter streng sterilen Kautelen und bei reichlicher Verwendung von Material auf zwei Agarplatten Kulturen angelegt.

Bereits tags vorher (26. November) waren uns Bouillonröhrchen und schiefe Agarröhrchen, die mit dem Blute des Pat. beschickt waren, zur Untersuchung übersandt worden. Auf keinem der zahlreichen Röhrchen konnte ein Wachstum festgestellt werden. Auch eine Uebertragung der Blutbouillon auf Glyzerinagarplatten ergab das gleiche negative Resultat.

Die mit dem Abszeßinhalt in sehr reichlichem Maße beschickten Glyzerinagarplatten zeigten nach 24stündigem Verweilen im Brutschrank (28. November) spärliche, nur mit der Lupe deutlicher sichtbare, weißliche, ziemlich stark prominente Kolonien.

Die zwei Serumagarplatten aber ließen nach 24 Stunden trotz genauen Suchens keine Kolonien erkennen, ebenso auch die mit der Milzpulpa beschickten Agarplatten.

Die von den Kolonien der Glyzerinagarplatten angefertigten Deckglaspräparate, die teils nach Gram, teils nur mit Karbolfuchsin gefärbt wurden, zeigten die gleichen ziemlich schlanken Stäbchen, mit Vakuolenbildung im Protoplasma, wie wir sie bereits bei den mikroskopischen Präparaten, die aus dem Eiter angefertigt worden waren, beschrieben haben.

Aber auch schon in der 24stündigen Agarkultur finden sich bereits einzelne Degenerationsformen, indem die Länge der Bakterien wechselt, bald sind sie lang, bald wieder kurz und vereinzelt sind auch segmentierte Formen zu finden. Auch ließen die nach der Neisserschen Körnchenfärbung gefärbten Präparate deutlich schwarz gefärbte Pünktchen in ihrem Innern erkennen.

Die im hängenden Tropfen vorgenommene Prüfung auf Beweglichkeit ergab ein absolut negatives Resultat.

Damit war die pathologisch-anatomische und bakteriologische Diagnose auf eine akute Rotzinfektion mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit erwiesen, so daß bereits im Verlaufe des Nachmittags (28. November, etwa 28 Stunden nach der Obduktion) die Abteilung des Herrn Prof. Mannaberg von diesem Ausfall der Untersuchung verständigt werden konnte.

Um unsere Diagnose auf eine Rotzinfektion möglichst rasch einwandfrei sicherzustellen, wurde nunmehr noch auf Kartoffeln überimpft, auf Glyzerinagarplatten weiter kultiviert und die noch übrig gebliebenen Kolonien zu einem Tierversuche verwendet. Es wurde ungefähr 1 cm^3 einer ziemlich dünnen Aufschwemmung einem männlichen Meerschweinchen intraperitoneal injiziert. 36 Stunden nach der Obduktion besaßen wir bereits reichliche Mengen des Rotzbazillus in Reinkulturen auf den Glyzerinagarplatten. Außerdem zeigten die vor 24 Stunden angelegten Kartoffelkulturen bereits eine deutliche Gelbfärbung. Auch auf den Serumagarplatten, die in den ersten 24 Stunden weder mit dem freien Auge, noch mit der Lupe ein Wachstum erkennen ließen, zeigten sich nun auch spärliche Kolonien in Form kleinster, ziemlich konvexer Pünktchen. Die 48stündigen Glyzerinagarkulturen zeigten in ihrer Form und ihrem Aussehen nach die größte Aehnlichkeit mit Bacterium coli oder Bact. typhi. Sie bildeten kleine stecknadelkopfgroße Kolonien oder ganze Rasen von weißlich-grauer Farbe mit einem Stich ins Bläuliche, die lebhaft irisierten; die Kolonien waren scharf begrenzt, ihr Rand zeigte absolut nichts Charakteristisches. Die mit der Milzpulpa beschickten zwei Agarplatten waren auch nach 48 Stunden steril geblieben und ist für dieses Untersuchungsergebnis möglicherweise die Verwendung von gewöhnlichem Agar verantwortlich zu machen, wie denn überhaupt die ganze Untersuchung die Ueberlegenheit des Glyzerinagars gegenüber gewöhnlichem und selbst auch Serumagar zeigt.

Auch von den 48stündigen Glyzerinagarkulturen wurden wieder Deckglaspräparate angefertigt und nach Gram und mit Karbolfuchsin gefärbt. In diesen Präparaten ließen sich bereits reichliche Degenerationsformen auffinden. Die schlanken Stäbchen waren teils plump geworden, an einem oder beiden Enden kolbig angeschwollen, teilweise färbte sich das Protoplasma verschieden stark, so daß Segmentationsformen entstanden. In anderen fanden sich wieder meist zentral gelegene ungefärbte bläschenförmige Einschlüsse, die Sporen ähnlich sahen. Während einzelne Formen sehr kurz waren, ja ihre Differenz zwischen Länge und Breite so gering war, daß es schwer war zu entscheiden, ob es sich um Bazillen oder Kokken handle, waren andere wieder zu langen Fäden ausgewachsen. In etwa 48 Stunden (29. November) war die bakteriologische Untersuchung insoweit erledigt, daß die Anzeige, es handle sich um eine akute Rotzinfektion, an die Direktion der Poliklinik erstattet werden konnte.

Es wurden nur noch zwei Agarplatten mit dieser Reinkultur beimpft, die, wenn auch ein schwächeres, so doch nach 48 Stunden ein deutliches Wachstum des Bacillus mallei zeigten.

Außerdem wurde auch ein zweites männliches Meerschweinchen nach der Straußschen Methode intraperitoneal injiziert, ging aber bereits unter deutlicher Schwellung der Hoden nach 18 Stunden zugrunde; in dem fibrinös-eitrigen Peritonealexsudat fanden sich aber neben einer überwiegenden Menge von Bacillus mallei auch Gram-positive Kokken.

Es wurde noch das zuerst injizierte Meerschweinchen weiter beobachtet. Dasselbe zeigte bereits nach 24 Stunden eine deutlich nachweisbare Schwellung beider Hoden; dieselbe nahm immer mehr zu, so daß der Penis zwischen den geschwollenen Hoden vollständig verschwand. Dabei kam das Tier, das meist ohne sich zu rühren im Käfig verweilte, immer mehr herab und ging am 11. Tag nach der Injektion zugrunde. Bei der Obduktion war der Inhalt des Skrotums von einem klein-apfelgroßen Tumor erfüllt, welcher reichliche käsige Exsudatmassen, von welchen beide Hoden und Nebenhoden eingeschlossen waren, enthielt. In dem nach Gram gefärbten Präparat des käsigen Eiters fand sich eine Reinkultur von Bacillus mallei.

Ich will noch kurz die histologische Untersuchung der Hautabszesse erwähnen. Die Histologie der Rotzinfektion ist bereits von vielen anderen Seiten, besonders von Ehrich[5]) ausführlich studiert worden. In den mit Hämalaun-Eosin gefärbten Paraffinschnitten zeigt sich das Bild eines äußerst akut verlaufenden Abszesses im subkutanen Bindegewebe. Eiterkörperchen ist an Eiterkörperchen gelagert, deren Protoplasma stellenweise nur mehr als dünner Saum erhalten ist. Daneben finden sich reichlich detritusartige Massen, die sich mit Hämalaun blau und mit Karmin rot färben. Sie entsprechen, wie es für Rotz charakteristisch und bekannt ist, den zum Teil auseinandergefallenen und miteinander verklumpten Kernen. Stellenweise, namentlich im Zentrum des Abszesses sind diese verklumpten Kerntrümmer und Kerndetritusmassen so reichlich, daß das ganze Gesichtsfeld mit Hämalaun dunkelblau gefärbt erscheint und erhaltene Eiterkörperchen nicht mehr nachweisbar sind. An der Peripherie, wo das subkutane Fettgewebe noch erhalten und reichlich von Eiterzellen infiltriert ist, ist die Form der letzteren deutlich; hier bestehen auch Hyperämie und frische Blutungen ins Gewebe.

Es drängt sich wohl die Frage auf, wie die Infektion zustande kam. Trotz genauesten Nachforschens konnten aber darüber keine sicheren Anhaltspunkte erlangt werden. Doch konnte nunmehr eruiert werden, daß der Mann Pferdefleischhauer war, ein Umstand, der bis dahin sowohl uns als auch den Aerzten der Abteilung vollkommen unbekannt war, ebenso konnte der Meister in einem peripheren Wiener Bezirke, bei dem der Erkrankte gearbeitet hatte, in Erfahrung gebracht werden. Eine Anfrage beim städtischen Veterinäramt aber ergab, daß in letzter Zeit keine Notschlachtung vorgenommen wurde und daß auch die Schlachtung der Pferde seines Meisters nur im Pferdeschlachthaus vorgenommen wurde, in letzterer Zeit aber keinerlei Rotzerkrankung daselbst vorkam. Auch die hygienischen Verhältnisse seiner Wohnung wurden genauestens untersucht. Obwohl also kein fester Anhaltspunkt für eine bestimmte Infektion vorhanden ist, dürfte man doch wohl kaum irre gehen, wenn man die Infektionsquelle beim Pferde sucht, dies um so mehr, als bei den Pferden der Rotz auch in Wien nicht zu den Seltenheiten gehört. So kamen alljährlich einige Rotzfälle bei Pferden zur Beobachtung und schwankt die Zahl der Erkrankungen, wie schon anfangs erwähnt, zwischen 1 und 18.

Wenn man nun auch, ohne einen sicheren Beweis zu besitzen, eine Infektion vom Pferde aus für unseren Fall annehmen wird dürfen, so ist der Infektionsweg dadurch noch nach keiner Richtung hin festgelegt.

Babes,[6]) der drei sehr akut verlaufene Rotzfälle beschreibt, von denen einer mit kleinen Papeln der Haut, die den Anfang von Geschwüren darstellten, eine Aehnlichkeit mit unserem Falle hat, stellte im Anschlusse drei Thesen über die Infektionswege auf:

1. Die unverletzte Haut, indem es ihm gelang, Meerschweinchen durch Einreiben in die unverletzte Haut rotzig zu machen.

2. Den Respirationsweg, indem ein Teil der Tiere nach Inhalation pulverisierter Kulturen an Rotzseptikämie, ein anderer an Lungenrotz zugrunde ging.

3. Erzeugte er durch Einreiben in den Konjunktivalsack oder in die Nasenschleimhaut Rotz.

Ebenso konnten auch Nocard[7]) und Cornil[8]) durch Einreiben von Rotzbazillen in die intakte Haut Infektionen erzeugen.

Der primäre Lungenrotz zählt zu den umstrittensten Kapiteln der Pathologie des Rotzes. Schütz[9]) bestreitet auf Grund seiner Untersuchungen von 127 rotzverdächtigen Pferdelungen, daß es einen primären Lungenrotz gebe. Meistens wurde die primäre äußere Affektion übersehen. Dagegen sind in der menschlichen Pathologie in der Literatur spärliche Fälle zu finden, die eine Infektion durch Inhalation wahrscheinlich machen. So begann im Falle von Lussano und Romaro[10]) die Erkrankung in Form einer Pleuropneumonie, ebenso dürfte der Fall Forestier[11]) auf pulmonalem Wege zustande gekommen sein und auch Mac Callum[12]) beschreibt einen Fall von hämatogenem Lungenrotz. Auch die von Koch[13]) veröffentlichte akute Rotz-

infektion, die einen Kreistierarzt betraf, dürfte eine Inhalationsinfektion gewesen sein. „Die Art der Lokalisation", sagt er, „der Rotzbazillen in den Lungenspitzen ist insofern interessant, als wir in der Spitzentuberkulose der Lungen ein Analogon finden." Es dürften aber gewiß manche Fälle, die als primärer Lungenrotz gedeutet wurden, auf einem Irrtum beruhen, da Schütz[9]) und Olt[14]) nachweisen konnten, daß Knoten in Pferdelungen, die für Rotzknoten erklärt wurden, durch eine Strongylusart hervorgerufen worden waren.

Auch der Magendarmkanal kommt als Infektionsweg in Betracht, da es Nocard[7]) gelang, auf intestinalem Wege Tiere zu infizieren. Dem gegenüber stehen wieder Beobachtungen bei Epidemien, z. B. in Dänemark,[15]) wo 100 rotzige Militärpferde geschlachtet und ohne Schaden von der Mannschaft, allerdings in gekochtem Zustande, gegessen wurden. Straub und Decroix[16]) berichten über ähnliche Vorfälle und hat Decroix rotziges Fleisch, sogar in ungekochtem Zustande, verspeist. Dies ist wohl mit einer neueren Beobachtung von Ravenna[17]) in Einklang zu bringen, daß die Darmschleimhaut einen ungünstigen Nährboden für den Rotzbazillus darstellt.

Auch die intrauterine Infektion wurde von mehreren Autoren untersucht und will ich nur Lissitzyn[18]) erwähnen, der im Blute von Föten einer Katze, die in neun Tagen an akutem Rotz eingegangen war, die spezifischen Bazillen nachweisen konnte. Ebenso fand Bonome,[19]) daß die Rotzbazillen aus dem mütterlichen Organismus in den des Embryos oder Fötus nicht nur an solchen Stellen übergehen, wo die Plazenta hämorrhagische Herde zeigt, sondern auch an solchen, wo ihr Bau vollkommen normal ist.

Ebenso liegen Angaben vor, daß durch den geschlechtlichen Verkehr eine Rotzinfektion beobachtet wurde, da Auer[20]) über einen Fall von rotziger Para- und Perimetritis berichtet, die durch den Koitus verursacht worden sei, und Tessier und Cooper[21]) [22]) beschreiben einen Fall, wo ein stinkender Vaginalfluor die Rotzinfektion anzeigte.

Trotz aller dieser zahlreichen Eintrittspforten für das Virus dürften wir doch nicht fehlgehen, in unserem Falle den einfachsten Weg der Infektion anzunehmen; es erscheint uns wohl am wahrscheinlichsten, daß einerseits bei der Beschäftigung des Pat., anderseits bei den zahlreich vorhandenen Schrunden an den Fingern eine Kontinuitätstrennung der Haut, vielleicht von ganz unscheinbarer Form, die Eintrittspforte für die Bazillen vorstellte. Wenn auch dieser Infektionsweg nicht bewiesen werden kann, so muß er doch als der wahrscheinlichste und einfachste bezeichnet werden. Eine Eingangspforte, die noch in unserem Falle in Betracht käme, wären die Tonsillen, da sie stark geschwellt und von Eiterpfröpfen durchsetzt waren, doch scheint es uns wahrscheinlicher, bei dem rein septikopyämischen Verlauf eine Infektion von einer der zahlreichen Schrunden der Haut ausgehend anzunehmen, um so mehr, als klinisch eine Rötung der Tonsillen erst zwei Tage vor dem Tode in die Erscheinung trat.

Wenn wir die pathologisch-anatomischen Verhältnisse unseres Falles betrachten, so ist das Fehlen von tiefen Abszessen in der Muskulatur und von Lungenabszessen, wie sie Wladimiroff[23]) erwähnt und wie sie sich z. B. im Falle von Langerhans[24]) in der Skelettmuskulatur und im Musc. masseter, in dem von Helly[25]) und Hocke[26]) jüngst vorgestellten Fall und in vielen anderen fanden, hervorzuheben; weiter verdient die geringe Zahl der Hautabszesse unseres Falles Erwähnung. Bei einer mangelhafteren bakteriologischen Untersuchung oder gar beim Unterlassen derselben, ferner beim Versäumnis der Verwendung von Glyzerinagarplatten, hätte es sich bei dem Mangel eines für Rotz charakteristischen oder typischen Obduktionsbefundes sehr leicht ereignen können, daß die wirkliche Aetiologie der vorliegenden Pyämie nicht aufgedeckt worden wäre. So sagt Koch:[13]) „Die Menge der aufschießenden Pusteln ist im allgemeinen eine große, scheint aber in einzelnen Fällen auch eine spärliche zu sein, in unserem Falle waren es annähernd 500." Jedenfalls konnte ich keinen Fall finden, der eine nur so geringe Anzahl von Pusteln aufwies. Ebenso verdient der Mangel an Geschwürsbildung in unserem Falle Erwähnung. So wird man am besten die Verschiedenheiten unseres Falles übersehen, wenn wir ihn mit der zusammenfassenden Schilderung der pathologischen Anatomie der akuten Rotzinfektion überhaupt, wie sie Ziegler[27]) in seinem Handbuch gibt, vergleichen. „In der Haut und dem subkutanen Gewebe bilden sich Roseolaflecke, Blutungen, papulöse, knotige, pustulöse Exantheme, karbunkuläre und phlegmonöse Entzündungen mit Ausgang in Abszedierung, eitrige Lymphgefäß- und Lymphdrüsenentzündungen. In den Schleimhäuten der Respirationswege treten Katarrhe auf und es bilden sich vereiternde Knötchen und Knoten, die Geschwüre hinterlassen. In inneren Organen bilden sich metastatisch kleinzellige Knötchen mit Neigung zu Vereiterungen, oder auch umfangreichere eitrige Infiltrationen und Abszedierungen, so namentlich in den Muskeln."

Desgleichen schildert Jenkel[28]) die pathologische Anatomie des akuten Rotzes folgendermaßen: „Daher (die Verbreitung der Keime auf dem Blutweg) erklärt sich auch der in den meisten Fällen akuter Rotzinfektion unter schwersten Allgemeinsymptomen einhergehende Verlauf, der, genau wie bei der Septikopyämie unter multipel auftretenden Eiterherden, die überall am Körper, in der Haut, den parenchymatösen Organen, der Muskulatur, den serösen Häuten usw. durch Zerfall der sich bildenden Knoten entstehen können, fast regelmäßig den letalen Ausgang bedingt." Wenn sich auch unser Fall dieser Schilderung ziemlich anschließt, muß doch das Fehlen von größeren Eiterherden, trotz seines akuten, septikopyämischen Verlaufes nachdrücklich hervorgehoben werden.

Was die bakteriologische Untersuchung betrifft, so schließt sich dieselbe den Untersuchungsergebnissen, wie sie von anderer Seite erhoben wurden, vollständig an. Eine kurze Besprechung verdient nur das absolut negative Untersuchungsresultat der Milz und des Blutes. Denn falls die Erkrankung, wie Bollinger,[29]) Sommerbrodt,[30]) Korányi[31]/[32]) und Kelp[33]) hervorheben, ihre Verbreitung auf dem Blutweg nimmt, welcher Infektionsweg auch für unseren Fall angenommen werden muß, ist der negative bakteriologische Blutbefund schwer erklärlich, es müßten denn sehr wenig virulente Keime im Blute vorhanden gewesen sein, die in der geringen verwendeten Blutmenge — wegen der schweren Kollapserscheinungen des Pat. — nicht nachgewiesen werden konnten. Auch wäre es immerhin möglich — wie bereits früher erwähnt — daß die Verwendung von gewöhnlichem Agar für diesen negativen Ausfall der Untersuchung verantwortlich gemacht werden könnte. Anderseits wurden von Cagnetto[34]) Rotzbazillen nicht nur im Exsudate, sondern auch im Harn und in der Milch kranker Tiere nachgewiesen.

Die morphologischen Veränderungen der Rotzbazillen, die wohl dazu führten, daß Noniewicz[35]) behauptete, der Ansteckungsstoff trete in zwei Formen als Kokken und Bazillen auf und welche morphologischen Veränderungen von Mota Coco[33]) in neuerer Zeit wieder beschrieben wurden, ebenso die verschiedenartige Tinktionsfähigkeit und Körnung des Protoplasmas der Bakterienleiber, die die größte Aehnlichkeit mit beginnender Sporenbildung zeigen (Weichselbaum,[67]) Kitt[38]) konnten auch wir in unserem Falle einwandfrei nachweisen.

Der Tierversuch war von uns in der von Strauß[39]) vorgeschriebenen Art gemacht worden und waren wir darauf bedacht, den von Lewy und Steinmetz[40]) erkannten Fehler durch Anstechung der Samenbläschen zu vermeiden. Uebrigens ist es nicht uninteressant, was Koch[13]) behauptet: „Es ist bei der Anstellung der Straußschen Hodenreaktion gar nicht nötig, den männlichen Meerschweinchen den verdächtigen Infektionsstoff intraperitoneal beizubringen. Wir haben beide Meerschweinchen subkutan geimpft und bei beiden war die Reaktion nach zwei Tagen deutlich in die Erscheinung getreten. Ob dieses Verfahren aber in jedem Falle zum Ziele führt, lasse ich dahingestellt." Strube[3]) macht auf einzelne Zwischenfälle in der Straußschen Methode aufmerksam. „Wenn man dabei," sagt er, „die von Löffler, Lewy und Steinmetz angegebenen technischen Vorschriften genau befolgt, wird man häufig ein positives Resultat erhalten, welches die Diagnose entscheidet. Allerdings tritt die Diagnose nicht immer mit der gewünschten Schnelligkeit und Exaktheit ein (Jaskowsky, Strube), sondern zeigt sich nach zirka einer Woche, oder erst nach mehreren bis acht Wochen, oder es entwickelt sich nicht allgemeiner Rotz bei den Impftieren, sondern chronischer Impfrotz, der sich über zwei bis vier Monate ausdehnt und eventuell in Heilung endigt. Immerhin sind die Fehlresultate bei wiederholten und vielfachen Impfungen relativ selten, so daß die Straußsche Reaktion als brauchbares Unterstützungsmittel für die Diagnose empfohlen werden kann. Der Einwand Kutschers[41]), daß auch rotzähnliche Bakterien diese Reaktion geben, ist bisher nur durch eine vereinzelt gebliebene Beobachtung gestützt."

Ueber die Serumdiagnose des Rotzes, speziell die Agglutination berichten Bourges und Mery[42]), die sich aber nach Angabe dieser Autoren nur schwierig zeigt.

So reiht sich denn unser Fall, in dem ein Pferdefleischhauer der Infektion zum Opfer fiel, an die von Sommerbrodt[30]), Hartge[43]), Ehrich[5]), Jenkel[28]), Langerhans[24]) und Koch[13]) beschriebenen Erkrankungen, wo es sich um Tierärzte, Kunstreiter, Abdecker, oder Pferdeknechte handelte, an denen wiederum die Laboratoriumsinfektionen von Alexander Knorr, Hoffmann

v. Wellenhof, Matthias Prettner und die Fälle von Czernowitz in jüngster Zeit gegenüberstehen. Als ganz vereinzelt möchte ich nur v. Baracz[44]) Fall erwähnen, der einen chronischen Rotz von 15jähriger Dauer beschrieb, ebenso auch Bollinger[45]), dessen Erkrankungsfall sich durch elf Jahre hinzog, dann aber nicht mehr weiter beobachtet werden konnte und zum Schlusse die beiden Fälle von Zieler[46]), deren Krankheitsdauer mehr als zwei Jahre betrug.

Literatur:

[1]) Statistisches Jahrhuch der Stadt Wien, 1897 bis 1906. — [2]) Das österreichische Sanitätswesen, 1905, XVII. Jahrg., H. 20 u. 21. Ergebnisse der Todesursachenstatistik für die Jahre 1901 bis 1903. — [3]) Strube, Archiv für klin. Chirurgie, Bd. 61, S. 376; dortselbst ausführliches Literaturverzeichnis. — [4]) Pedkow, Rotz beim Menschen im Berdianer Kreis nach Referaten in der Berliner tierärztl. Wochenschr. 1894, Nr. 16. — [5]) Ehrich, Rotz beim Menschen. Beiträge von Bruns. 1896, Bd. 17. — [6]) Babes, Observations sur la morve. Archiv de médicine expér. et d'anat. patholog. 1891, Nr. 5. — [7]) Nocard, La morve peut-elle s'inoculer par la peau intacte. Recueil de médicine vétérinaire. 1900, S. 322. — [8]) Cornil, Sur la pénétration des bacilles de la morve à travers la peau intacte. Le sémaine médicale 1890. — [9]) Schütz, Berliner Archiv für wissenschaftl. u. prakt. Tierheilkunde 1894. Zur Lehre vom Rotz. — [10]) Lussano et Romaro, Arch. ital. di clin. med. 1899, S. 1, in Baumg. Jahresber. 1899. — [11]) Forestier, Un cas de farcin aigu. Lyon médical 1897, Nr. 6. — [12]) Mac Callum, Hämatogener Lungenrotz. Zieglers Beiträge 1903, Bd. 31. — [13]) Koch, Zur Diagnose des akuten Rotzes beim Menschen. Langenbecks Arch. Bd. 65, S. 37. — [14]) Olt, Die kalkig fibrösen Knötchen in den Lungen und der Leber des Pferdes. Berliner Arch. für wissenschaftl. u. prakt. Tierheilkunde, Bd. 22. — [15]) Zit. nach Strube. Arch. für klin. Chirurg. Bd. 61, S. 378. — [16]) Straub u. Decroix, zit. nach Kolle-Wassermann, Wladimiroff, Bd. 2, S. 745. — [17]) E. Ravenna, Ueber das Verhalten des Rotzbazillus im Magendarmkanal. Ital. pathol. Gesellsch. Rom 1905. — [18]) Lissitzyn, zit. nach Wladimiroff im Handb. Kolle-Wassermann, Bd. 2, S. 746. — [19]) Bonome A., Einige biologische Eigenschaften des Rotzbazillus. Riforma med. 1894, Bd. 3, Nr. 22, 23, 24. — [20]) Auer, Vierteljahrschrift für gerichtl. Medezin 1883, Bd. 39. — [21]) Tessier, Gazetta med. 1852, zit. nach Strube. — [22]) Cooper, Ein Fall von menschl. Rotz mit Ausgang in Heilung. Journ. of the americ. med. association 1887, zit. nach Strube. — [23]) Wladimiroff, im Handb. von Kolle-Wassermann, Bd. 2. — [24]) Langerhans, Ein Fall von Rotz, Berliner medizinische Gesellsch., 10. Januar 1894. — [25]) Helly, XVI. Sitzung der wissenschaftl. Gesellsch. deutscher Aerzte in Böhmen, Münchn. medizinische Wochenschr. 1907, Nr. 36. — [26]) Hoke, Ein Fall von akutem Rotz, Prager medizinische Wochenschr. 1907, Nr. 27. — [27]) Ziegler, allg. Pathologie, Bd. 1. — [28]) Jenkel, Beitrag zur Kenntnis der Rotzinfektion beim Menschen. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1904, Bd. 72. — [29]) Bollinger in Ziemssens, Handb. der spez. Pathologie u. Therapie. — [30]) Sommerbrodt, Ein Fall von Rotzkrankheit beim Menschen. Virchows Arch. Bd. 31. — [31]) Korányi, Zoonosen in Billroths Handb. der spez. Chirurgie, Bd. 1. — [32]) Koranyi, in Nothnagls Handb. der spez. Pathol. u. Therapie. — [33]) Kelp, zit. nach Jenkel, Deutsche Zeitschr. für Chirurgie 1904, Bd. 72. — [34]) Cagnetto, Ueber das Verhalten des Rotzvirus im Harn u. seine Ausscheidung durch die Niere. Zentralbl. für Bakt. 1906, Bd. 41, H. 1 u. 2. Orig. — [35]) Noniewicz, Ueber die innere Konstruktion des Bac. diphtheriae u. der Bac. mallei u. über verbesserte Färbemethoden der Rotzbazillen in den Geweben. Deutsche Zeitschr. für Tiermedizin, Bd. 17, S. 196. — [36]) Mota Coco, Kulturelle Betrachtungen über den Rotzbazillus. Ital. pathol. Gesellsch. Rom 1905. — [37]) Weichselbaum, Zur Aetiologie der Rotzkrankheit des Menschen. Wiener medizinische Wochenschr. 1885. — [38]) Kitt, Versuche über die Züchtung des Rotzpilzes. Jahresber. d. kgl. Zentral-Tierarzneischule München 1883 bis 1884. — [39]) Strauß, Sur un moy'en de diagnostic rapide de la morve. Arch. de médicine expér. etc. 1883, Nr. 3. — [40]) Levy u. Steinmetz, Beitrag zur schnellen Diagnose des Rotzes nach der Strausschen Methode. Berliner klin. Wochenschr. 1895. — [41]) Kutscher, Arch. für Hygiene u. Infektionskrankheiten 1895, Bd. 21. — [42]) Bourges u. Méry, Ueber die Serumdiagnose des Rotzes. — [43]) Hartge A., Ein Fall von Malleus humidus beim Menschen. St. Petersburger medizinische Wochenschr. 1890, Nr. 26. — [44]) v. Baracz, Ueber einen Fall von chronischem Rotz (Wurm) beim Menschen. Virchows Arch. 1900, Bd. 159, S. 491. — [45]) Bollinger, zit. nach Jenkel, Deutsche Zeitschr. für Chirurgie 1904, Bd. 72. — [46]) Zieler, Ueber chronischen Rotz beim Menschen etc. Zeitschr. f. Hygiene, Bd. 45, S. 309.

Ueber familiäre und juvenile Tabes mit Infantilismus nach Lues acquisita.*)

Von Dr. **Georg Stiefler,** Nervenarzt in Linz.

In den letzten Jahren hat die Pathologie der Tabes im Kindesalter von verschiedener Seite Bearbeitung gefunden und es weist die Literatur eine stattliche Anzahl von einschlägigen Beobachtungen auf. Naturgemäß steht dabei im Vordergrunde des Interesses die Frage nach der Aetiologie der Einzelfälle. Nach dem Ergebnisse der übersichtlichen Bearbeitung der Gesamtkasuistik bis zum Jahre 1906 durch Köster[1]) ist für die weitaus überwiegende Mehrzahl der Fälle Syphilis als ätiologisches Moment erweisbar u. zw. fast ausschließlich die hereditäre Syphilis, während nur ganz vereinzelt Tabes im Kindesalter infolge erworbener Lues zur Beobachtung kommt (Crohn,[2]) Halban,[3]) Kuttner,[4]) Marburg,[5]) Nonne[6]).

Ich bin nun in der Lage, einen weiteren klinischen Beitrag zu dieser letzteren Gruppe von Fällen der juvenilen Tabes auf dem Boden akquirierter Lues zu bringen und zwar an zwei Geschwistern, wobei die Vorgeschichte schon an und für sich einiges Interesse beanspruchen darf.

Die Anamnese, die von den Eltern der Patienten, Nikolaus und Katharina W. und dem Gemeindearzte in Kurtatsch, Herrn Dr. P. Sembianti (dem an dieser Stelle hiefür bestens gedankt sei), gegeben wurde, besagt folgendes:

Im Jahre 1895 erkrankte eine Schwester des Vaters unserer Patienten, Katharina J., an Geschwüren im Munde und Schwellung der Halslymphdrüsen, einige Wochen später auch deren Mann Josef J. und ihr 1½jähr. Kind Kathi J., das an der Erkrankung starb. Durch das damals siebenjährige Kind Rosa W., das sehr viel in der Familie J. verkehrte, sei diese „Mundkrankheit" auch in die Familie W. gekommen, indem kurze Zeit darauf ein Familienmitglied nach dem anderen weiße Flecken und Geschwüre im Munde bekam: Notburga, Luise, Rudolf, Ludwig W.; zuletzt erkrankten die beiden Eltern selbst. Die jüngste Tochter, Maria W., die mit der Saugflasche ernährt wurde, blieb verschont. Die damals die Familien W. und J. behandelnden Aerzte sprachen die Erkrankung als Syphilis an (die Eltern W. standen u. a. im Allgem. Krankenhause in Bozen in Behandlung, woselbst laut freundlicher Mitteilung des Herrn Dr. Rainer in Bozen die protokollarisch eingetragene Diagnose „Syphilis" lautet) und es wurde beiden Elternpaaren, sowie den Kindern Rudolf, Ludwig, Rosa W. eine Schmierkur, sowie eine „weiße Medizin" (offenbar ein Jodpräparat) verordnet. Nach etwa drei Wochen seien die Geschwüre vollkommen verschwunden; bei der Mutter Luise W. trat mehrere Wochen später ein roter, fleckiger Ausschlag am ganzen Körper auf, der in ungefähr 14 Tagen abheilte.

Katharina J., von der die Erkrankung ihren Ausgang genommen hatte, wurde drei Jahre nach der Infektion eines schwächlichen Kindes entbunden, das bei der Geburt mit einer Augenkrankheit behaftet war und nach zwei Monaten an „Fraisen" starb; sie hatte später noch mehrere Fehlgeburten und starb vor drei Jahren an einer Darmerkrankung; ihr Mann verunglückte einige Jahre nach der Infektion.

Unser Interesse beansprucht die Familie W., die in ihren einzelnen Mitgliedern im Mai 1907 und März 1908 untersucht wurde und es sei im folgenden ein Auszug aus der Krankengeschichte gegeben:

Die Mutter, Luise W., gegenwärtig 43 Jahre alt, gebar 1½ Jahre nach der Ansteckung ein Neunmonatkind, das sehr schwächlich war und nach sechs Wochen starb; nach weiteren drei Jahren ein sehr schwächliches Kind, das nach einigen Tagen in einem Anfalle von Fraisen starb. Luise W. selbst ist nach ärztlicher Aussage eine Potatrix stremua; sie klagt seit mehreren Jahren über „Reißen" in den Waden, über Schwäche und leichte Ermüdbarkeit der Beine, ferner über leichte Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit, gelegentliches Erbrechen von schleimiger Flüssigkeit am Morgen. Objektiv findet sich ein feinwelliger Tremor linguae und ein rasches und feinschlägiges Zittern der vorgestreckten Finger, eine Druckempfindlichkeit der Wadenmuskulatur und eine Erhöhung der Kniesehnenreflexe.

Alles in allem sonach das Bild eines Alcoholismus chronicus.

Ihr Gatte, Nikolaus W., der Vater unserer Patienten, 50 Jahre alt, war, abgesehen von der vor 13 Jahren durchgemachten Lues, immer gesund, seit drei Jahren „rheumatische" Schmerzen in beiden Beinen, manchmal von lanzinierendem Charakter, Gürtelgefühl; seit einem Jahre merkliche Abnahme der sexuellen Potenz, seit mehreren Monaten Gefühl von Taubheit in den Fußsohlen; seit drei bis vier Monaten müsse er bei der Harnentleerung stärker drücken. Linke Pupille enger als die rechte, oval verzogen, beide vollkommen lichtstarr bei erhaltener Akkomodationsverengerung. Kniesehnenreflexe nur mit Jendrassik auslösbar. Achillessehnenreflexe fehlen. Romberg positiv. Beim Knie-Fersenversuch häufiges Danebenfahren. Keine Sensibilitätstörung. Im März 1908 gibt Pat. an, daß die lanzinierenden Schmerzen,

*) Nach einem im Verein der Aerzte in Oberösterreich (Linz) am 7. Januar 1909 gehaltenen Vortrage.

das Gürtelgefühl, die Blasenbeschwerden fortbestehen, die sexuelle Potenz vollkommen erloschen sei; objektiv findet sich derselbe Befund wie im Mai 1907.

Das Symptomenbild bei dem Vater entspricht also durchaus einer in Entwicklung begriffenen Tabes und es stimmt auch die Zeit des Auftretens der Erkrankung mit unseren sonstigen Erfahrungen überein.

Die Kinder des Ehepaares W. nun machten mit zwei bis drei Jahren Morbilli durch, außerdem Rosa W. mit acht Jahren Diphtheritis, Ludwig W. mit zwölf Jahren Scharlach.

Rudolf W..*) 18½ Jahre alt, Neunmonatkind, bei der Geburt gut entwickelt, lernte mit 1½ Jahren Gehen, mit drei bis vier Jahren erst sprechen. Mit fünf Jahren (vor 13 Jahren) die oben geschilderte luetische Infektion. Kam mit sieben Jahren in die Schule, lernte mittelmäßig, entwickelte sich körperlich seinem Alter entsprechend bis zum 13. oder 14. Lebensjahre ganz gut, blieb dann aber in seiner Entwicklung zurück, doch konnte er immerhin zur Feldarbeit ganz gut verwendet werden. Vor ungefähr drei Jahren Beginn der jetzigen Erkrankung mit Parästhesien in den Fußsohlen und Waden; lanzinierende Schmerzen in den Beinen, Gürtelgefühl, Gefühl der Unsicherheit beim Gehen. Seit mehr als einem Jahre Erschwerung der Harnentleerung bei unwillkürlichem, tropfenweisem Harnabgange; seit mehreren Monaten reißende Schmerzen in den Vorderarmen, in die Finger ausstrahlend; seit zwei bis drei Monaten leichte Abnahme der Sehschärfe, sowie hie und da leichte Kopfschmerzen.

Auffallend ist das kindliche Gepräge des schlanken, proportioniert gebauten Körpers, das den 19jährigen Burschen kaum 13 Jahre erscheinen läßt. Die Gesichtszüge sind weich, Kehlkopf springt wenig vor, Schilddrüse wenig tastbar, Mamillae sind flach, wenig pigmentiert, klein. Achsel- und Schamgegend nicht behaart. Penis klein, mittelgradige Phimosis. Die Hoden erreichen kaum Bohnengröße. Pat. weiß nichts von sexuellen Empfindungen. Rachitisches Kranium, harter Gaumen kielförmig gewölbt. Zähne stehen unregelmäßig. Leichte bogenförmige Kyphose der oberen Brustwirbelsäule, die seit früher Kindheit besteht und in den letzten Jahren zugenommen haben soll; beiderseits Plattfuß. Pupillen sind beiderseits rund, linke eine Spur weiter als rechte, Reaktion auf Licht und Akkomodation aufgehoben; beiderseits beginnende Sehnervenatrophie, rechts stärker als links, mit Gesichtsfeldeinschränkung (Prof. Bernheimer); kein Nystagmus.

Kniesehnenreflexe fehlen bei wiederholter Prüfung, doch gelingt es gelegentlich, vorübergehend einen eben merkbaren, zweifellosen Reflex zu erzielen. Achillessehnenreflex schwach auslösbar. Hypotonie der Muskulatur der unteren Extremitäten, besonders deutlich in den Sprunggelenken. Bei Knie-Fersenversuch leichte Unsicherheit. Romberg positiv. Gang leicht stampfend, etwas schleppend. Hypästhesie am Rumpfe zwischen Brustwarze und Nabel; Hypästhesie und Hypalgesie an Füßen und Peronealgegend. Lagegefühlstörungen an den Zehen. Im März 1908 hatte ich wieder Gelegenheit, den Kranken zu sehen: er ist in seinem Ernährungszustande stark heruntergekommen und ist seit Februar bettlägerig; er klagt über sehr heftige, reißende, blitzartige Schmerzen in beiden Beinen, Gürtelgefühl, ausstrahlende Schmerzen in den Armen von lanzinierendem Charakter; dauernde Incontinentia urinae. Er ist vollkommen erblindet. Die rechte Pupille ist enger als die linke, beiderseits totale Pupillenstarre. Kein Nystagmus. Kniesehnen- und Achillessehnenreflexe fehlen. Beim Knie-Fersenversuche grobes Danebenfahren. Romberg stark positiv. Beim Gehen Stampfen und Schleudern unverkennbar. Sensibilitätstörung gegenüber früherem Befunde nicht verändert. Rudolf W. bot in psychischer Hinsicht nichts Auffälliges dar und ergab auch die Intelligenzprüfung seiner Schulbildung und späteren Lebenserfahrungen entsprechende Kenntnisse.

Laut brieflicher Mitteilung des behandelnden Arztes, Herrn Dr. P. Sembianti, machte die Erkrankung im Frühjahre 1908 rasche Fortschritte, die Ataxie an den Beinen nahm bei gleichzeitiger Verminderung der aktiven Bewegungsfähigkeit an Intensität bedeutend zu, die Hypalgesie ging in vollkommene Analgesie über, bei allgemeiner Abmagerung und dauernder Incontinentia urinae entwickelte sich ein schwerer Dekubitus, an dem der Kranke unter Fieberdelirien zugrunde ging. Exitus letalis am 12. Juni 1908. Eine Autopsie konnte leider nicht ermöglicht werden.

Luise W., 14½ Jahre alt, Neunmonatkind, schon von Geburt an sehr schwächlich, litt im ersten Jahre an Fraisen. Mit 1½ Jahren Lues. Sie lernte mit zwei Jahren Sprechen, mit drei Jahren Gehen, kam mit sechs Jahren in die Schule, lernte ziemlich gut. Mit acht Jahren Abnahme der Sehschärfe, die innerhalb eines Jahres stetig fortschritt und einen weiteren Schulbesuch unmöglich machte. Seit ungefähr drei Jahren heftige Schmerzen in der Oberbauchgegend, Gürtelgefühl, lanzinierende Schmerzen in den Beinen, später auch in den Armen. Die seitliche Verkrümmung der Wirbelsäule, die schon von Kindheit an besteht, habe in den letzten drei bis vier Jahren zugenommen. Die Kranke zeigt vor dem Arzte ein auffallend ruhiges, stilles Verhalten und sträubt sich heftig gegen die Untersuchung mit dem Augenspiegel; niemals Blasenstörungen. Pat. ist noch nicht menstruiert. Das gegenwärtig 14½ Jahre alte Mädchen zeigt ausgesprochen kindlichen Habitus, der dem Alter eines acht- bis neunjährigen Kindes entsprechen würde. Hydrozephaler Schädel. Zähne stehen unregelmäßig, harter Gaumen hoch, schmal; Genua valga, Skoliose der mittleren Brustwirbelsäule nach rechts, Pedes valgi, kindliches Genitale, Brustwarzen flach, hell pigmentiert; Behaarung der Achsel- und Schamgegend fehlt vollkommen; rechte Pupille hat Stecknadelkopfgröße, beide sind entrundet, vollkommen lichtstarr bei erhaltener akkomodativer Reaktion. Patientin erkennt vorgehaltene Gegenstände (Schlüssel, Bleistift, Uhr) noch in Entfernung von ½ bis ¾ m, zählt die Finger richtig in einer Entfernung von 1 m, darüber hinaus sind ihre Angaben sehr unsicher, in 1½ m Entfernung Fingerzählen nicht mehr möglich. Sowohl in Ruhe als auch bei Fixation und intendierter Blickrichtung ist an beiden Augen ein nystagmusartiges Zittern wahrnehmbar, doch tragen die Schwingungen der Bulbi keinen gleichförmigen, regelmäßigen, pendelartigen Charakter, sondern sind in ihrer Intensität, Richtung, Geschwindigkeit ungleichmäßig. Der Spiegelbefund, den Sanitätsrat Dr. Wachtler in Bozen aufzunehmen die Liebenswürdigkeit hatte, ergab: Graugrüne Verfärbung der Papille, Gefäßkaliber normal, seichte, atrophische Exkavation (primäre, genuine Optikusatrophie). Kniesehnenreflexe schwach auslösbar, rechts deutlicher als links, Achillessehnenreflexe fehlen. Romberg positiv. Gang infolge der Schwäche unbeholfen, aber keine Ataxie erkennbar. Der äußere Fußrücken scheint beiderseits hypalgetisch zu sein, doch ist eine genauere, verläßlichere Sensibilitätsprüfung bei dem leicht abwehrenden Verhalten des Kindes nicht durchführbar. Die Sprache ist einwandfrei. Die Eltern geben an, daß sie an dem Kinde irgendwelche psychische Störungen nie beobachtet hätten. Sie zeigt auch, abgesehen von einem etwas zu ruhigen, scheuen Wesen in ihrem allgemeinen psychischen Verhalten nichts Bemerkenswertes, ihre Kenntnisse sind dem genossenen Unterrichte in Schule und Haus entsprechend äußerst dürftige.

Die Untersuchung im Februar 1908 ergab keine wesentlichen Veränderungen des im Vorjahre aufgenommenen Befundes.

Die übrigen Kinder: Ludwig (22 Jahre), Nothburga (21 Jahre), Rosa (20 Jahre), die mit neun, bzw. acht und sieben Jahren Lues akquirierten, sind ebenso wie die von der Lues verschont gebliebene Schwester Maria (14 Jahre) ihrem Alter entsprechend entwickelt und vollkommen gesund.

Zur Uebersicht möge beifolgende tabellarische Zusammenfassung dienen:

		Josef J., 40 J.		Kath. J., 32 J.	
		Kathi, 1½ J.			
		Josef W., 37 J.		Kath. W., 30 J.	
Maria, ½ J.	**Luise,** 1½ J.	**Rudolf,** 5 J.	Rosa, 7 J.	Nothburga, 8 J.	Ludwig, 9 J.

Die neurologische Analyse im Falle Rudolf W. bietet gewiß keine Schwierigkeiten; es entspricht das Symptomenbild: die Parästhesien, lanzinierenden Schmerzen, das Gürtelgefühl, die Blasenbeschwerden, die Pupillenstarre, die Optikusatrophie, das Fehlen der Sehnenreflexe, die Art der Sensibilitätstörung, der positive Romberg wohl durchaus dem typischen Bilde einer Tabes dorsalis. Bemerkenswert ist, daß unser Fall in seinem symptomatologischen Aufbaue im wesentlichen dem gewohnten Bilde der Tabes bei Erwachsenen entspricht, während sonst die juvenile Tabes in der weitaus überwiegenden Anzahl ihrer Fälle in der Gruppierung und Häufigkeit der einzelnen Symptome von der Tabes dorsalis des Erwachsenen etwas abweicht.

So finden wir bei der infantilen Tabes zu Beginn der Erkrankung häufig Optikusatrophie und Blasenstörungen,

*) Demonstriert in der Innsbrucker wissenschaftlichen Aerztegesellschaft am 26. April 1907.

während Parästhesien, objektive Sensibilitätstörungen, sowie Ataxie auch im späteren Verlaufe in den Hintergrund treten, ja vollkommen fehlen können (vgl. die Zusammenstellung der einschlägigen Beobachtungen bei Köster,[1]) Lasarew,[7]) Marburg,[5])[17]) Halban,[8]) Hagelstam,[9]) Linser[14]). In unserem Falle hingegen leiteten typische Gefühlstörungen das Krankheitsbild ein, während Blasenstörungen und Optikusatrophie erst später zur Entwicklung kamen.

Nahe läge es, daran zu denken, es könnte der Umstand, daß die Syphilis, die ja sonst im Kindesalter in der überwiegenden Zahl der Fälle eine hereditäre ist, in unserem Falle extrauterin erworben wurde, einen Grund abgeben für die Annäherung der Symptomengruppierung bei Rudolf W. an das gewöhnliche Bild der Tabes adultorum, doch ist dies sehr unwahrscheinlich.

Die bisher bekannten Fälle von Tabes juvenilis nach akquirierter Lues (Halban,[3]) Crohn,[2]) Kuttner,[4]) Marburg,[5]) Nonne[6]) stimmen zwar in den wesentlichen tabischen Symptomen: Argyll-Roberson, Westphal, Romberg überein, lassen aber in ihrem weiteren klinischen Aufbaue ein einheitliches Gepräge nicht erkennen; so finden wir bei Halban, Marburg, Nonne Optikusatrophie; Blasenstörungen bei Marburg, Halban; lanzinierende Schmerzen bei Crohn, Nonne; Sensibilitätstörungen bei Halban, Crohn, Kuttner, Nonne; lokomotorische Ataxie bei Crohn, Kuttner. Doch ist die Zahl der bisher beobachteten Fälle von Tabes juvenilis, auf dem Boden erworbener Lues entstanden, eine viel zu kleine, um hieraus ein abschließendes Urteil gewinnen zu können.

Tatsächlich nähert sich auch die Symptomengruppierung bei Luise W. viel mehr dem oben erwähnten Typus der juvenilen Tabes bei hereditärer Lues; auch in diesem Falle erscheint die Diagnose gesichert, denn wir finden ja bei ihr eine ganz charakteristische tabische Symptomengruppe: Gürtelgefühl, lanzinierende Schmerzen, Parästhesien, Pupillendifferenz, reflektorische Lichtstarre, Verminderung und Ungleichheit der Kniesehnenreflexe, Fehlen der Achillessehnenreflexe, Romberg und eine das Krankheitsbild einleitende Optikusatrophie. Freilich fehlen die Blasenbeschwerden, es besteht eine nystaktische Unruhe der Bulbi und eine Skoliose. Trotzdem ist die Diagnose einer Friedreichschen Krankheit wohl unbedingt abzulehnen, denn es sprechen dagegen: die Optikusatrophie, die ausgesprochen tabischen Schmerzen, die Pupillenstarre, das Fehlen der Sprachstörung und vor allem das Fehlen einer zerebellaren Ataxie, die bei der Friedreichschen Erkrankung im Vordergrunde steht. Was die Skoliose, bzw. die Kyphose anlangt, die in beiden Fällen übrigens schon vor dem Eintritt der nervösen Symptome bestand, so ist sie wahrscheinlich als ein Residuum der durchgemachten Rachitis anzusprechen, die bei beiden Kranken in der Schädelbildung, unregelmäßigen Zahnstellung, den Genua valga und Pedes valgi noch erkennbar ist. Auch Köster[1]) und Sujkowski[10]) konnten übrigens in ihren Fällen Skoliose als einen zufälligen Befund bei kindlicher Tabes feststellen.

Die unkoordinierten Bewegungen der Bulbi finden ihre ursächliche Begründung in der seit dem achten Jahre bei der Kranken durch die primäre Sehnervenatrophie bedingten, hochgradigen Amblyopie.

Bei Luise W. traten die ersten tabischen Symptome sechs Jahre, bei Rudolf W. zehn Jahre nach der luetischen Infektion auf: Zeiträume, wie wir sie bekanntlich bei der Tabes der Erwachsenen antreffen; auch bei andern genannten Beobachtungen von juveniler Tabes finden wir ähnliche Zahlen: so bei Nonne[6]) fünf Jahre, bei Marburg[5]) sechs Jahre, bei Krohn[2]) und Kuttner[4]) zwölf Jahre, bei Halban[3]) 14 Jahre.

Zur Differenzialdiagnose gegenüber einer Lues cerebrospinalis ist zu betonen: das späte Auftreten der ersten Symptome nach der stattgehabten Infektion, die allmähliche Entwicklung im Verlaufe von mehreren Jahren bis zur gegenwärtigen besprochenen Symptomengruppierung, das Fehlen irgend eines Symptomes, durch welches das Bild einer degenerativen Erkrankung des zentripetalen Systems im Rückenmarke gestört würde.

Sonach ergibt sich aus unseren Fällen die interessante Tatsache, daß von einem Infektionsherde aus in zwei verwandten Familien zehn Personen luetisch infiziert wurden, von denen drei bisher tabisch wurden und zwar der Vater und zwei Kinder der einen Familie; über die andere Familie wissen wir nur aus der Anamnese, daß das damals 1½ Jahr alte Kind angeblich an der aquirierten Lues, die Eltern später an interkurrenten Krankheiten gestorben sind.

So bringt unsere Beobachtung einen weiteren Beitrag zur Lehre von den gruppenweise auftretenden syphilogenen Erkrankungen des Zentralnervensystems, wie sie insbesondere als konjugale und familiäre Tabes, bzw. Paralyse unser Interesse beanspruchen dürfen (u. a. Fischler,[18]) Nonne,[19]) Pilcz[20])

Sehr bemerkenswert an unserer Beobachtung ist, daß die beiden juvenilen Tabiker neben Zeichen einer überstandenen Rachitis ausgesprochen infantilistische Züge an sich tragen: graziler, proportioniert gebauter Körper, Persistieren des kindlichen Habitus, Kleinheit der äußeren Geschlechtsorgane, Fehlen der sekundären Geschlechtscharaktere.

Körperliche Entwicklungshemmungen wurden mehrmals bei jugendlicher Tabes und Paralyse beobachtet (Alzheimer,[11]) Bloch,[12]) Brasch,[13]) Hagelstam,[9]) Köster,[1]) Nonne,[6]) Sänger[15]).

In welche Beziehung haben wir nun bei unseren Kranken Tabes und Infantilismus zu bringen?

Der Umstand, daß die drei anderen Geschwister unserer Patienten, die ebenfalls luetisch infiziert waren und sich körperlich vollkommen normal entwickelt haben, von der Tabes bisher verschont blieben, ließe daran denken, dem Infantilismus eine tiefere Bedeutung für die Erkrankung an Tabes zuzuerkennen und man könnte sich die ursächliche Beziehung der Einzelerkrankungen zueinander mit der Annahme erklären, daß in einem infantilen Organismus das zentripetale Nervenwurzelsystem — nach Edinger — von vornherein zu einem abnormen Funktionsaufbrauch disponiert ist, der durch die weitere Schädigung der luetischen Vergiftung ausgelöst, das tabische Krankheitsbild schafft. Berücksichtigen wir aber, daß bei Rudolf W. das Sichtbarwerden der infantilen Störungen und die ersteren sicheren tabischen Symptome zeitlich zusammenfallen, ferner bei Luise W. der Beginn der Tabes schon im sechsten Lebensjahre offenkundig war, so scheint die Annahme berechtigt zu sein, den Infantilismus als Folgeerscheinung der Tabes anzusprechen, wie dies Alzheimer[11]) und Köster[1]) für ihre Fälle getan haben. Diese Anschauung findet ihre Begründung in einer Reihe von experimentellen und klinischen Erfahrungstatsachen, die den Einfluß des Nervensystems auf die Keimdrüsen und Trophik der Organe beweisen, wie sie Schüller[16]) in seiner Arbeit ausführlich bespricht und annimmt, daß vom Rückenmark und vom peripheren und sympathischen Nervensystem ein trophischer Einfluß auf die Keimdrüsen ausgeübt wird.

Inwieweit speziell bei der Tabes derartige Verhältnisse zutreffen, ist, wie auch Schüller[16]) anführt, nur bezüglich der Geschlechtsfunktion, nicht aber bezüglich des anatomischen Verhaltens der Geschlechtsdrüsen bekannt. Die in der Literatur beschriebenen Fälle von Tabes mit Infantilismus, zusammengenommen mit unserer Beobachtung scheinen allerdings die Vermutung nahe zu legen, daß eine frühzeitig einsetzende Tabes auch auf die Entwicklung der Keimdrüsen einen hemmenden Einfluß ausübt. — Wir haben aber bezüglich des Verhältnisses der Tabes und des Infantilismus in unserer Beobachtung noch eine andere Möglichkeit ins Auge zu fassen, nämlich die, daß beide koordinierte Erscheinungen sind und zwar als Folgezustände der Lues. Was die Tabes betrifft, so kann darüber nach dem gegenwärtigen Stande der Syphilistabesfrage kaum ein Zweifel bestehen.

Bezüglich des Infantilismus wissen wir aus den Forschungsexpeditionen der letzten Jahre (Anton, Ferrannini, di Gaspero, Sante de Sanctis[1]), daß derselbe unabhängig von einer primären Erkrankung der Schilddrüse oder einer andern Blutdrüse durch infektiöse und toxische Schädigungen (Alkohol, Lues, Tuberkulosis u. a.) zustande kommen kann (Infantilismus dystrophicus), wenn dieselben in der frühen Kindheit einwirken. Unsere beiden Kranken wurden mit $1\frac{1}{2}$, bzw. 4 Jahren luetisch infiziert und es ist daher die Möglichkeit vorhanden, daß die Lues selbst als ätiologische Grundlage für den Infantilismus anzusprechen ist.

Nach genauer Abwägung der drei hier kurz skizzierten Möglichkeiten können wir uns dem Eindruck nicht entziehen, daß doch die durch in frühester Kindheit erworbene Lues bedingte und vor Eintritt der Pubertät auftretende Tabes in erster Linie geeignet ist, infantilistische Symptome zu erzeugen. Gerade in dieser Hinsicht wäre eine genaue Untersuchung der Keimdrüsen und sekundären Geschlechtscharaktere bei infantilen und juvenilen Tabiken von aufklärender Bedeutung.

Dieser Gesichtspunkt erscheint uns ebenso interessant als die Tatsache der Rarität einer Tabes juvenilis nach acquirierter Lues und ihres bisher noch nicht beschriebenen familiären Vorkommens.

Literatur:

[1]) Köster, Monatsschr. für Psychiatrie und Neurologie 1905, 9d. 18, S. 179. — [2]) Crohn, Zentralblatt für Neurologie und Psychiatrie 1 01, S. 73 u. 336. — [3]) v. Halban, Wiener klin. Wochenschr. 1901, 1r. 46, S. 1131. — [4]) Kuttner, Juvenile und hereditäre Tabes, Breslau 900. Dissertation. — [5]) Marburg, Wiener klin. Wochenschr. 1903, Nr. 47, S. 1295. — [6]) Nonne, Neurologisches Zentralblatt 1905, S. 138 (Fall IV). — [7]) Lasarew, Neurologisches Zentralblatt 1905, S. 988 u. 1047. — [8]) v. Halban, Jahrbücher für Psychiatrie 1901, Bd. 20, S. 343. — [9]) Hagelstamm, Zeitschr. für Nervenheilkunde 1904, Bd. 26, S. 268. — [10]) Sujkowski, Leipzig 1905, Dissertation. — [11]) Alzheimer, Zeitschr. für Psychiatrie 1896, Bd. 52, H. 3. — [12]) Bloch, Neurologisches Zentralblatt 1902, S. 113. — [13]) Brasch, Zeitschr. für Nervenheilkunde 1901, Bd. 20, S. 345. — [14]) Linser, Münchener med. Wochenschr. 1903, S. 637. — [15]) Sänger, Neurologisches Zentralblatt 1907, S. 779. — [16]) Schüller, Keimdrüsen und Nervensystem. Arbeiten aus dem Wiener neurolog. Institute 1907 (Obersteiner, Festschrift). — [17]) Marburg, Wiener med. Wochenschr. 1908, S. 618. — [18]) Fischler, Deutsche Zeitschr. für Nervenheilkunde 1905, Bd. 28. — [19]) Nonne, Syphilis und Nervensystem. Berlin 1909, S. Karger. — [20]) Pilcz, Wiener med. Wochenschr. 1908, Nr. 32 ff.

Ein neues Tamponadeinstrumentarium.

Von Dr. **Maximilian Keßler**, Assistenten des Kaiserin-Elisabeth-Wöchnerinheimes »Lucina«.

Seit langem besteht das Bestreben, ein Instrument zu finden, das in allen jenen Fällen, in denen ein kleiner operativer Eingriff am Uterus, von der Vagina aus, zu vollführen ist — sei es eine Ausräumung bei Abortus, sei es eine Tamponade bei Atonie nach einer Geburt oder die Naht eines Zervixrisses — die oft unentbehrliche Assistenz ersetzen, bzw. entbehrlich machen kann.

Den mit Oesen versehenen Spekulis, an die Kugelzangen mit Häkchen befestigt werden (Auvart), haftet der große Nachteil an, daß die Kugelzange, die sich in der Achse des Spekulums befindet, alle Manipulationen bedeutend erschwert. Denselben Nachteil hat das von Preis konstruierte Spekulum, in welchem die gewöhnliche Kugelzange mittels einer klemmartigen Fixationsvorrichtung in der gegebenen Lage fixiert wird. Ich erwähne noch der demselben Zwecke dienenden Instrumente von Schwarzenbach und Kurz.*)

In zweckmäßiger Weise erscheint mir der oben erwähnte Nachteil, der selbsthaltender Spekula in Verbindung mit einer Zange, durch folgendes Instrumentarium vermieden. Das von Dr. Kozlowski, Direktor des Allgemeinen Krankenhauses in Drohobycz, angegebene Instrumentarium besteht aus einem Neugebauerschen Spekulum und aus zwei Museuxzangen, deren Kantenkrümmung der oberen und unteren Flächenkrümmung des Spekulums angepaßt ist. Die Kante der Zange ist mit einer Reihe von Widerhaken versehen; ihnen entspricht ein kleiner Ausschnitt, der sich am oberen und unteren Rande des freien Spekulumschenkels befindet. (Fig. 1.)

*) Zit. nach W. Rosenfeld, Medico-Technolog., Journal 1906.

Fig. 1.

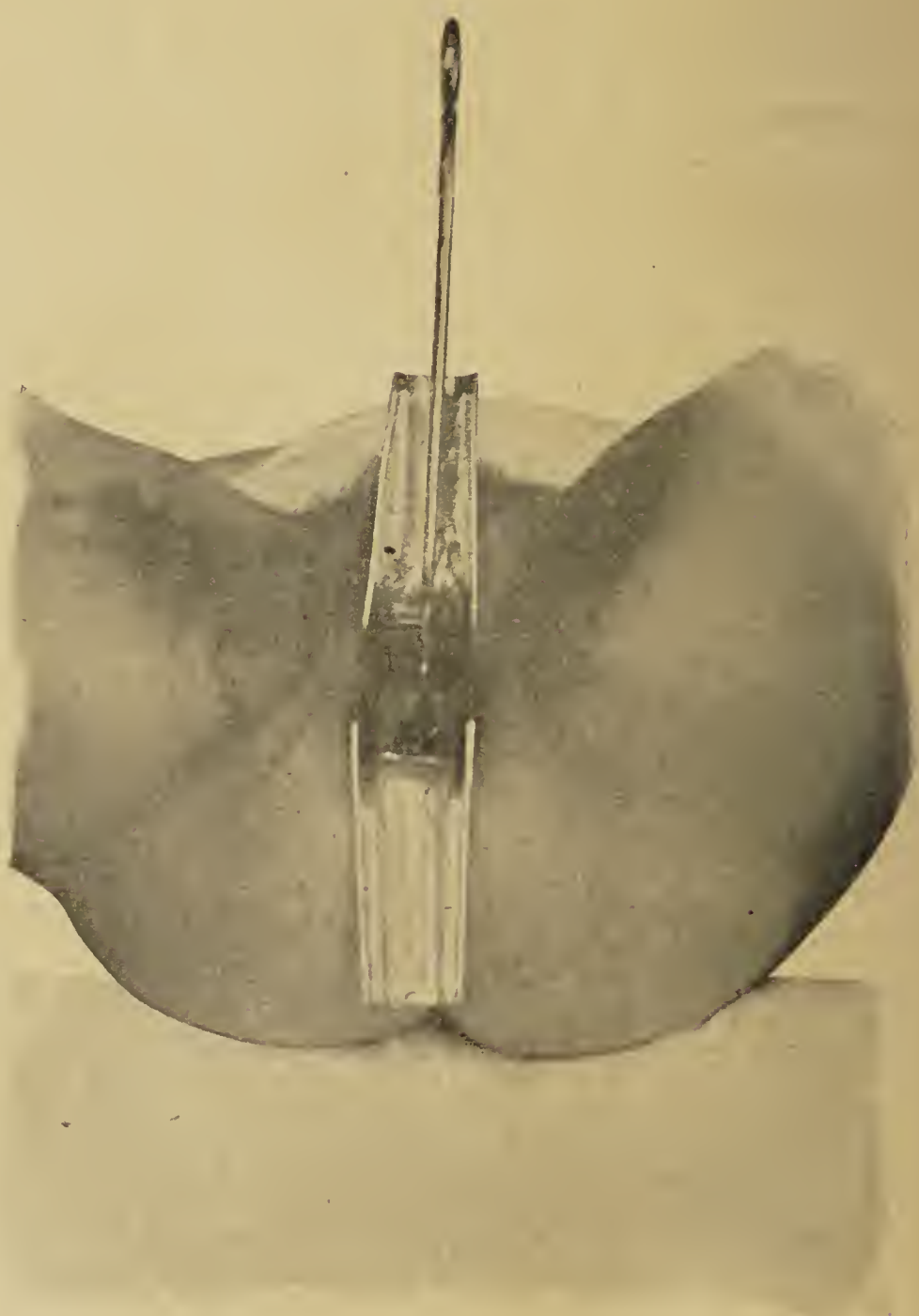


Fig. 2.

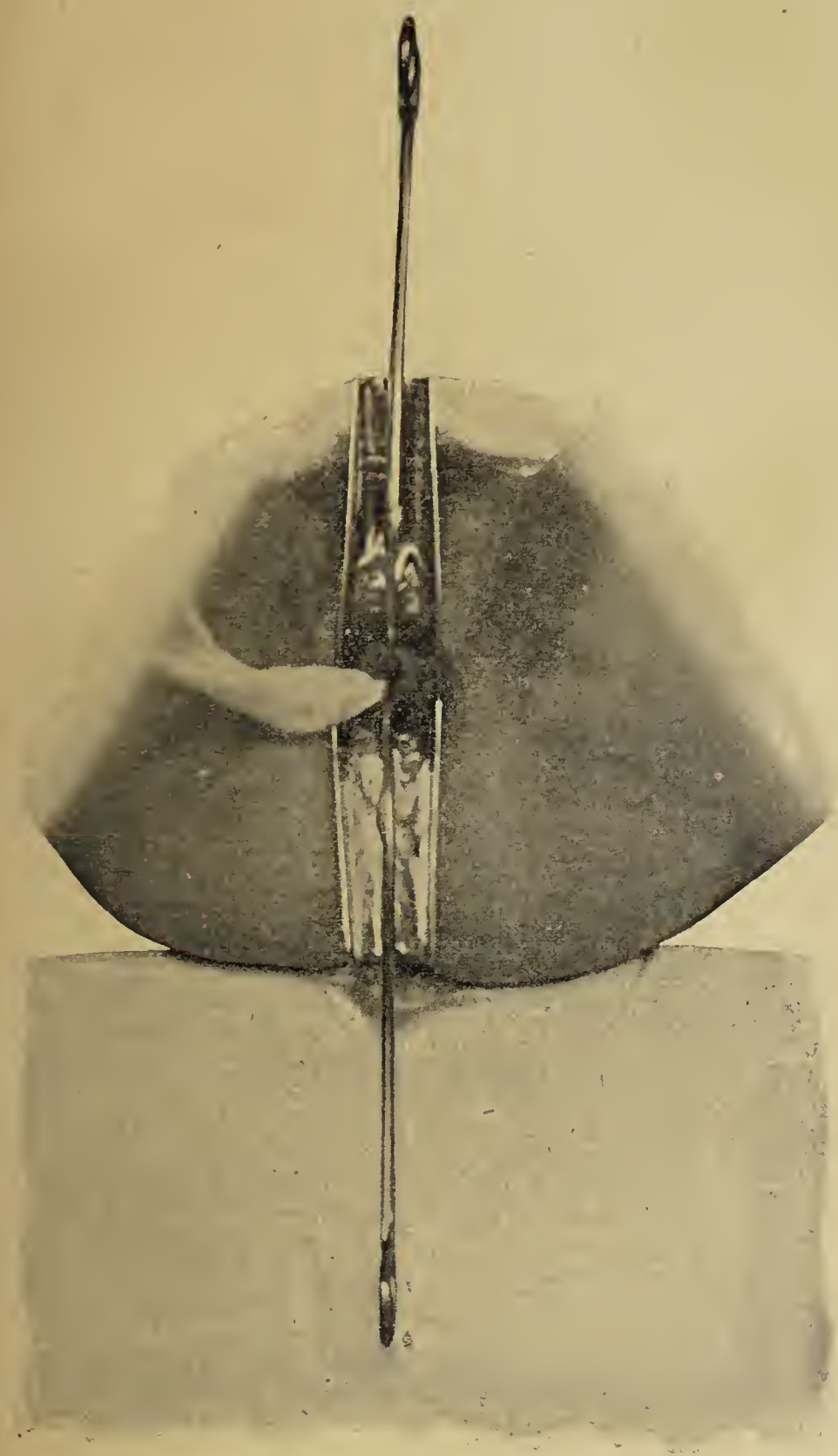


Fig. 3.

Die Anwendung geschieht in folgender Weise: Das Spekulum wird auf die von Neugebauer angegebene Art eingeführt und die Portio, bzw. der Muttermund eingestellt. Hierauf die vordere Lippe mit der Zange, deren Konkavität nach oben gerichtet ist, vorgezogen und an einem der Widerhaken in den Ausschnitt des oberen Spekularschenkels angehakt. (Fig. II.) Im Bedarfsfalle wird auf dieselbe Weise auch die Unterlippe gefaßt und fixiert.

Fig. III zeigt nach einer photographischen Aufnahme das Instrument in Anwendung: Tamponade zur Einleitung einer Frühgeburt.

Die Vorteile sind in die Augen springend: das Gesichtsfeld ist vollständig frei, da die Zange nicht in der Achse des Spekulums verläuft, sondern, der Spekularwand eng anliegend, nach oben oder nach unten ihren Lauf nimmt; zwischen dem Auge des Operateurs und dem Operationsfelde kein störender Griff einer Kugelzange; der Muttermund und die Zervix nach Belieben gespannt, so daß das Einführen von Tamponadestreifen auch für den Ungeübten keine Schwierigkeiten bereitet, denn in dem klaffenden und gespannten Muttermunde gibt es kein Verfangen mit dem einführenden Instrumente, an den Wänden und Maschen der Zervix; und vor allem, was das wichtigste ist, hat der Operateur beide Hände vollkommen frei.

Wir selbst bedienen uns bei unseren Tamponaden dieses Instrumentes und können es auf das wärmste empfehlen.

Das Instrumentarium ist durch die Instrumentenfabrik Leon Georgeon in Lemberg zu beziehen.

Referate.

Beiträge zur Entstehung der Geschwülste.

Dritte Ergänzung zur »Geschwulstlehre für Aerzte und Studierende«.

Von **Dr. Hugo Ribbert,** o. Professor der allgem. Pathologie und patholog. Anatomie, Direktor des patholog. Institutes in Bonn.

Bonn 1908, Verlag von F. Cohen.

Die Untersuchung eines interessanten Falles von sechs beginnenden Karzinomen der Gesichtshaut veranlaßt den Autor neuerdings, auf seine Theorie der Karzinombildung zurückzukommen, nach welcher eine subepitheliale zellige Umwandlung des Bindegewebes dem Wachstum der untersten Epithelzellagen vorausgeht und diese verursacht. 19 Abbildungen illustrieren die histologischen Befunde.

*

Der Tod aus Altersschwäche.

Von **Dr. Hugo Ribbert,** o. Professor der allgem. Pathologie und patholog. Anatomie, Direktor des patholog. Institutes zu Bonn.

Bonn 1908, Verlag von F. Cohen.

In der ihm eigenen fließenden Art der Darstellung befaßt sich Ribbert in einer kleinen Monographie mit der Lösung des Problems, auf welche Weise der Tod aus Alterschwäche erfolgt. Nach seinen Ausführungen ist das Greisenalter frei von krankhaften Zuständen und sind von ihm scharf jene Krankheiten zu unterscheiden, welche im hohen Alter häufiger auftreten. Den funktionellen Veränderungen des Greisenalters entsprechen anatomische Veränderungen an Zellen und Zwischensubstanzen. Mit Merkel findet auch er, daß Epithelien und ihnen nahestehende Zellen infolge der in ihnen beständig sich wiederholenden, verjüngenden Zellteilung am längsten und besten ihre Lebensenergie bewahren, während Bindegewebs- und Muskelzellen, sowie alle hoch differenzierten Zellen, vor allem die Ganglienzellen, diese Eigenschaft nicht besitzen, durch Anhäufung der Stoffwechselprodukte in ihrem Innern altern und funktionell so geschädigt werden, daß ihr eigenes Leben und das des ganzen Organismus schließlich erlischt. Außerdem wird der Ablauf der chemisch-physikalischen Prozesse, welche den Fortschritt der senilen Prozesse intrazellulär bedingt, noch unterstützt durch Schädigungen der Zwischensubstanzen, an welchen mit dem Alter Beeinträchtigungen elastisch und mechanisch wirkender Bestandteile vor sich gehen. In letzter Instanz ist also nach Ribbert der physiologische Tod, der Tod des Greises, ein Gehirntod; die Ganglienzellen als die höchst differenzierten Zellen leiden als solche unter der Anhäufung von Stoffwechselprodukten am schwersten und gehen am frühesten zugrunde. Klinisch äußert sich diese verminderte Funktion des Gehirns und seiner spezifischen Elemente in der allmählichen Abnahme der psychischen Funktionen. So dämmert der Greis seinem Ende entgegen, ohne sich dessen bewußt zu werden. Sein Tod ist kein schmerzlicher und gleicht einem Einschlafen, das keineswegs rechtfertigt, dem Greisenalter mit Furcht entgegenzusehen. Zu fürchten sind nur die mit fortschreitendem Alter eintretenden Krankheiten, die häufig ein langes Siechtum mit sich bringen und das Sterben qualvoll gestalten können.

*

Frankfurter Zeitschrift für Pathologie.

Herausgegeben von **Eugen Albrecht.**

Bd. 2, H. 1.

Wiesbaden 1908, Verlag von J. F. Bergmann.

Ein geradezu glänzender Artikel: „Teleologie und Pathologie“, aus der bewährten Feder E. Albrechts eröffnet den zweiten Band dieser Zeitschrift, der es, wie selten einer, gelungen ist, innerhalb kurzer Zeit sich eine stattliche Anzahl aufmerksamer Leser zu erwerben. Das Verdienst dieses schönen Erfolges gebührt nicht zum geringsten Teile dem Herausgeber selbst, der es meisterhaft verstand, gerade in dem Vordergrunde wissenschaftlichen Interesses stehende Fragen herauszugreifen und in gründlichen Artikeln eingehend zu bearbeiten. So schuf er eine stattliche Anzahl von Arbeiten, in denen die verschiedenartigsten Probleme im Lichte seiner ausgedehnten Erfahrung und eingehenden Kenntnisse kritisch beleuchtet wurden, um derart die Forschung in bestimmte Bahnen zu lenken. Seinem scharfen Geiste verdanken

wir so manchen neuen Gesichtspunkt von einschneidender Bedeutung für unsere Kenntnisse. Diesmal bewegt er sich in seinen Erörterungen auf philosophischem Boden und liefert einen glänzenden Beweis, daß er auf diesem Gebiete fast ebenso bewandert ist, wie in seinem Spezialfache, dessen Beherrschung ihn mit vollstem Rechte in die erste Reihe deutscher pathologischer Anatomen stellt. Seine scharfe Logik kommt ihm bei der objektiven und strengen Kritik der neueren vitalistischen Theorien besonders zustatten; ihr können Drieschs und Hartmanns Lehren nicht standhalten. Ganz alltägliche Beispiele genügen, wie Albrecht zeigt, um die beiden Autoren zu widerlegen, so daß selbst der Nichtfachmann die Haltlosigkeit ihrer Ausführungen einsieht. Eingehend bespricht der Verfasser dann Neumeisters Anschauungen, welche bisher nur wenig Beachtung gefunden hatten. Leider sollte es Albrecht nicht beschieden sein, sein begonnenes Werk weiter verfolgen zu können, ein schweres Leiden raffte ihn mitten aus seiner Schaffensfreudigkeit nur allzufrüh hinweg und hinterließ eine Lücke, die nur schwer auszufüllen sein wird.

Die folgende Abhandlung A. Knoblauchs: Das Wesen der Myasthenie und die Bedeutung der „hellen" Muskelfasern für die menschliche Pathologie, bringt eine pathologisch-anatomische Definition dieser interessanten Krankheit, nach welcher sie eine chronische, atrophierende Myositis ist, der eine Entwicklungstörung der quergestreiften Muskulation zugrunde liegt und die durch Ueberanstrengung und Selbstvergiftung der quergestreiften Muskelfasern verursacht wird. Indem A. Homburger die mechanischen Gesetzmäßigkeiten, welche bei der pathologischen Neurogliabildung in Betracht kommen, einem eingehenden Studium unterzieht, liefert er einen bemerkenswerten Beitrag: „Zur Lehre von den Strukturformen der pathologischen faserigen Neuroglia. E. Hedinger bespricht einen Fall von: Miliartuberkulose der Haut bei Tuberkulose der Aorta abdominalis. Auf den Durchbruch des adventitialen Tuberkels durch Media und Intima folgte die miliare Aussaat in die Haut. Eine Ergänzung: Zur Frage der tuberkulösen Leberzirrhose, bringt S. Isaac durch Publikation eines menschlichen Falles, den er als primäre Lebertuberkulose auffaßt, die zum Bilde einer hypertrophischen Zirrhose führte. Eine sehr interessante Ergänzung zur Albrechtschen Auffassung der Hamartome bildet die Arbeit von G. Herxheimer: Ueber hyaline Glomeruli der Neugeborenen und Säuglinge. Sie stellen, wie der Autor auszuführen vermag, keineswegs seltene entwicklungsgeschichtliche Anomalien der Glomeruli und ihrer Kapseln dar. Anatomische und histologische Untersuchungen liegen S. Schönbergs Publikation: Ueber Veränderungen im Sinusgebiete des Herzens bei chronischer Arrhythmie, zugrunde, mit deren Hilfe der Verfasser zur Stütze der Henckebachschen Theorie darzulegen vermag, daß als anatomisches Substrat der klinischen Beobachtung sich eine lokalisierte Entzündung im Uebergange von Vena cava superior zum rechten Vorhofe feststellen läßt. Ueber ein hämorrhagisches Lymphangiom der Hundemilz berichtet C. E. Brandts. Die in der Literatur hinterlegten Karzinosarkome, welche durch die experimentellen Untersuchungen neuerdings an Interesse gewonnen haben, bereichert H. Albrecht durch einen neuen Fall in der Publikation: Ueber das Karzinosarkom des Uterus. Seinen Ausführungen gemäß dürfte es sich hier um ein primäres polypöses Sarkom des invertierten Uterus und diffuse Ausbreitung dieser Geschwulst auf die Uteruswand handeln, in der ein Adenokarzinom vorhanden war. Daneben bestand eine Implantationsmetastase in der Vaginalwand und ein isoliertes gestieltes Fibrom des Ligamentum ovarii proprium.

In der „Kritischen Rundschau" unterzieht H. Albrecht die neue Lehre von der Endometritis, wie sie Hitschmann und Adler eingeführt wissen wollen, einer eingehenden Besprechung. Wenn er auch den bedeutenden Wert der Untersuchungen dieser Autoren für den Bau der normalen Uterusschleimhaut in vollstem Maße anerkennt, so schließt er sich doch nicht ganz ihren Folgerungen aus den histologischen Befunden der veränderten Uterusmukosa an. Seine diesbezüglichen Erörterungen beschließt Albrecht mit einer Zusammenfassung, in welcher er jene Punkte heraushebt, auf welche Rücksicht zu nehmen sein wird, um auf Grund von Hitschmanns und Adlers Befunden die histologischen Bilder der pathologisch veränderten Uterusschleimhaut richtig beurteilen zu können.

*

Arbeiten aus dem königl. Institut für experimentelle Therapie zu Frankfurt a. M.

Herausgegeben von Geh. Ob.-Med.-Rat Prof. Dr. **P. Ehrlich.**
Heft 4 (bakteriologisch-hygienische Abteilung Prof. Max Neisser).
Jena 1908, Verlag von Gustav Fischer.

Eine Reihe höchst interessanter Publikationen aus der bakteriologisch-hygienischen Abteilung des Frankfurter Institutes für experimentelle Therapie wird durch eingehende Untersuchungen von M. Neisser und Guerrini: Ueber Opsonine und Leukostimulantien, eingeleitet. Aus den zusammenfassenden Schlußsätzen, welche die beiden Autoren aus ihren exakten Versuchen ableiten, sei hervorgehoben, daß sich ihre Methode der „Restzählung" bei Untersuchungen über Opsonine für Staphylokokken vollkommen bewährt hat. Die im allgemeinen innerhalb 30 Minuten beendete Phagozytose ist bei toten Bakterien stärker als bei lebenden, während für das Verschwinden der Bakterien aus dem Filtrate die Vitalität der Leukozyten maßgebend erscheint. Die Normalopsonine des Serums von Kaninchen, Mensch, Pferd, Rind und Meerschweinchen erweisen sich im Gegensatze zu den Immunopsoninen als thermolabil, durch Normalopsonine opsonierte Bakterien verlieren aber ihre so gewonnenen Eigenschaften nicht, selbst wenn sie auf 58° durch eine Stunde erhitzt werden. In einem durch Staphylokokken nicht absorbierbaren Anteile der Normalopsonine vermuten die Autoren ein Serumstimulans. Was nun die Austitrierung der Wertigkeit der Immunopsonine anlangt, so ist diese nur mit Hilfe von Serumverdünnungen möglich. Zu den Leukostimulantien gehören Körper, die in großen Dosen für Leukozyten giftig sind, in kleineren jedoch die Phagozytose fördern und so imstande sind, die phagozytäre Zahl beträchtlich zu steigern.

Die Fütterung von Mäusen mittels Magensonde beschreibt Lewis Hart Marks und empfiehlt zu diesem Zwecke einen feinen Seidenkatheter mit Kanülenansatz an dem einen Ende. In dieser Art hat er nicht nur eine höchst verwendbare Tabelle über die für die Maus letale und maximale Dosis einer Reihe von Giften aufstellen können, sondern auch Fütterungsversuche an Mäusen mit einem Bazillus der Paratyphusgruppe vorgenommen. Die auf diesem Wege bezweckte aktive Immunisierung blieb jedoch aus, dagegen zeigte sich, daß im Herzblute der infizierten Mäuse Bakterien sich zu einer Zeit finden, da die Mäuse selbst scheinbar noch völlig gesund sind. Solche septische Infektionen vom Magen her beobachtete Verfasser auch bei Mäusen, die künstlich mit dem betreffenden Paratyphusbazillus infizierte Fliegen spontan verzehrten. Endlich liefert Marks einen Beitrag zur Technik der Widalschen Reaktion in der Beschreibung eines höchst zweckmäßigen Agglutinoskops.

Ein Abstich- und Zählapparat für Bakterienkolonien wird nach Angabe M. Neissers von der Firma Leitz angefertigt und eignet sich wegen der senkrechten Anordnung der Petrischale vorzüglich für Agarplatten.

T. Ernst berichtet über einen anfangs atypischen Typhusstamm, welchen er aus dem Stuhle einer an Gallensteinkolik erkrankten Frau züchtete, die vor 32 Jahren einen Typhus überstanden hatte. Kulturell zeigte der gezüchtete Bakterienstamm vollkommen das Verhalten des Typhusbazillus, doch waren die Stäbchen unbeweglich und durch Immunserum inagglutinabel. Erst von der siebenten Kulturpassage an gewann der Bazillus lebhafte Beweglichkeit und wurde gleichzeitig agglutinabel. Das Serum mit den noch unbeweglichen Bazillen immunisierter Kaninchen enthielt reichlich Typhusagglutinine. Endlich sei noch bemerkt, daß die Patientin, obwohl sie eine ausgesprochene Bazillenträgerin war, Infektionen ihrer Umgebung nicht veranlaßt hat.

Kasuistische Beiträge zum Vorkommen von Bazillen der Paratyphus(Hog-Cholera-)gruppe bringt Eckendorff und berichtet über einen Paratyphusstamm, den

er aus dem Herzblute eines Papageis züchtete und einen zweiten aus dem Stuhle einer an Gallensteinkolik erkrankten Patientin, deren Serum auch den Schottmüllerschen Stamm prompt agglutinierte. Ferner weist Verf. auf die Bedeutung der Bazillen aus der Gruppe der Hog-Cholera für die nach den anatomischen Befunden als Pseudotuberkulose der Nager bezeichnete Epizootie. Endlich veröffentlicht Eckendorff das Ergebnis der bakteriologischen Untersuchung des Fleisches eines Seehechtes, dessen Genuß zur Erkrankung einer Anzahl von Pensionären unter dem Bilde einer Fleischvergiftung geführt hatte. Aus dem zubereiteten Fischfleische ließen sich Bazillen der Paratyphusgruppe kultivieren, die bei der üblichen küchenmäßigen Behandlung nicht abgetötet werden.

In dem Aufsatze: Weiteres zur Schardingerschen Reduktionsprobe, beweist Oppenheimer, daß diese Reaktion mit den Bakterien der Milch in keinem Zusammenhange steht.

Endlich berichtet Neisser über zwei Hausapparate zur Ozonisierung von Wasser, mit deren Hilfe es ihm gelungen ist, darzutun, daß schon momentane Berührung mit entsprechenden Ozonmengen in inniger Mischung bakterielle Keime abzutöten vermag.

*

Eine neue Hypothese über Ursachen und Wesen bösartiger Geschwülste.

Von Dr. phil. u. med. **Otto Aichel**, a. o. Professor der Gynäkologie an der Universität in Santiago, früherem Privatdozenten in Erlangen.

Santiago de Chile 1908, Soc. imprenta y litografia universo, huérfanos 1036.

Das noch heute nicht gelöste Problem der Entstehung der Geschwülste hat schon so manche Theorie und Hypothese gezeitigt; nur ein geringer Teil derselben vermochte unsere Erkenntnis zu fördern, sei es dadurch, daß die Lehren sich auf neu gefundene Tatsachen aufbauten, sei es, daß in richtiger Erfassung fortlaufender Forschungsergebnisse der scharfe Geist eines kritischen Autors eine Hypothese aufstellen konnte, die, wenn selbst nicht von dauerndem Werte, doch wenigstens heuristisch von Bedeutung war. Ob nun die neueste Hypothese von Aichel in diesem Sinne unseren Anforderungen an eine neue Lehre gerecht werden wird, ist allerdings eine Frage der Zukunft und erscheint es dermalen nur gestattet, ihr wissenschaftliches Substrat zu prüfen. Nach einer gedrängten Literaturübersicht kommt Verf. zu dem bündigen Schlusse, daß alle jene Anschauungen, welche in lokalen oder allgemeinen, den Zellcharakter verändernden Reizen die Ursache der Entstehung der Geschwülste verlegen, von der Hand zu weisen sind. Nach ihm können nur von außen in die Zellen gelangende Substanzen die Ursache dafür sein, daß aus somatischen Zellen Geschwulstzellen entstehen. Die diesem Gedankengange am nächsten liegende Annahme einer parasitären Aetiologie der Geschwülste hält Aichel auch für unmöglich. Nach seiner Hypothese erfolgt die Umprägung, wenn man so sagen darf, der somatischen Zelle in eine Geschwulstzelle dadurch, daß sich Leukozyt mit Körperzelle durch Amphimixis vereinigt. Dieser Art erwirbt die somatische fixe Zelle Eigenschaften der Leukozyten: ihr Kern wird vielgestaltig, sie vermag nunmehr pluripolar mitotisch sich zu teilen, sie kann lytisch auf andere Gewebe wirken und gewinnt endlich auch die Fähigkeit, durch die Blutbahn in andere Organe verschleppt, weiter zu leben. Die direkte Beobachtung einer solchen Amphimixis von Leukozyt und Körperzelle ist noch ausständig und wird wohl lange ausständig bleiben. Gewiß würde man mit diesem Befunde, wie Aichel selbst zugibt, die Krebsentwicklung noch nicht gesehen haben, doch wäre der ganzen Hypothese wenigstens eine positive Unterlage gegeben, ohne welche sie wohl allenthalben auf Widerspruch stoßen wird. Zwingen wir uns aber trotzdem in den Gedankengang des Autors, so erscheint es geradezu unverständlich, daß bösartige Geschwülste nicht etwa so häufig sind, wie z. B. Entzündungen; wie Mensch und Tier diese im Laufe ihres Lebens wiederholt durchmachen, so müßte man Aichels Hypothese zufolge meinen, daß die fatale Amphimixis von Körperzelle und Leukozyt vorzeitig unser Dasein und das aller Wirbeltiere untergraben müßte. Diesen Mangel seiner Hypothese empfindet Aichel selbst und weist zum Schlusse seiner Abhandlung die Einfachheit und Klarheit der Amphimixis von Leukozyt und somatischer Zelle mit der Annahme in Schranken, daß für beide Zellen gewisse biologische Bedingungen gegeben sein müssen, damit diese Vereinigung zustande kommen kann. Wir brauchen hier das Wort „Bedingungen" nur durch „Reize" zu ersetzen, um bei den von ihm verachteten Reiztheorien angelangt zu sein, zu denen er nur, um die Lösung des Problems unnötig kompliziert zu gestalten, die ganz fragliche Amphimixis von Leukozyt und Körperzelle als neue unbekannte Größe eingeführt wissen möchte.

Joannovics.

*

Die Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane.

Von **R. Chrobak** und **A. v. Rosthorn.**

II. Teil.

Die Mißbildungen der weiblichen Geschlechtsorgane.

272 Seiten.

Mit 90 Abbildungen und 2 Tafeln.

Wien und Leipzig 1908, Hölder.

Der vorliegende Band stellt die längst und mit Spannung erwartete Fortsetzung des vor mehreren Jahren begonnenen Werkes dar. Schon im Vorwort zum ersten Teil betonten die Verfasser die Absicht, die einzelnen Erkrankungsformen nicht mehr, wie dies fast ausnahmslos bisher geschehen war, »nach den anatomischen Bezirken abzuhandeln, sondern hauptsächlich von ätiologischen Gesichtspunkten ausgehend, die Krankheitsbilder als solche, das ganze Organ mehr oder minder betreffende, in einheitlicher, zusammenfassender Form zur Darstellung und so die Zusammengehörigkeit aller einzelnen Abschnitte als Teile eines Ganzen zum Ausdruck zu bringen«. Die Schwierigkeiten eines solchen Versuches liegen, berücksichtigt man die Eigenart des Abhandlungsgebietes, auf der Hand. Nichtsdestoweniger löst das von den Verfassern gegebene Einteilungsprinzip in einer Weise, welche nach dem derzeitigen Stande unserer Kenntnisse als vollständig gelungen zu bezeichnen ist, wenngleich die Verfasser ihre Klassifikation nur als einen Versuch bezeichnen. Naturgemäß beginnen sie mit den angeborenen Anomalien und Störungen der Entwicklung bis zur Reife; in dieses Kapitel werden auch die angeborenen Geschwulstbildungen und Keimversprengungen sowie die Retentionsgeschwülste und Zysten aus embryonalen Organen eingereiht. Es folgen die allgemeinen Erkrankungen des Organismus und Erkrankungen der Nachbarorgane, welche solche der Genitalien sekundär im Gefolge haben; hierauf Verletzungen und Traumen aller Art, Erkrankungen infolge von lokalen Zirkulations- und Ernährungsstörungen, infolge von Infektion, schließlich die Neubildungen.

Die Verfasser beginnen die Behandlung des speziellen Teiles mit den Mißbildungen der weiblichen Geschlechtsorgane und besprechen nacheinander die Einteilung und Genese derselben, die Zwitterbildung, den angeborenen Defekt oder die rudimentäre Anlage, Hypo- und Epispadie, die abnorme Ausmündung des Enddarmes, Hypoplasie und Infantilismus, das Persistieren der ursprünglich doppelten Genitalanlage, den Uterus unicornis, Atresie und Stenose, die Dystopie der inneren Genitalien, die überzähligen Eierstöcke, die angeborenen Lage- und Haltungsanomalien des Uterus, schließlich noch einige seltene Anomalien, die als Bildungsfehler angesehen werden müssen.

An Uebersichtlichkeit der Anordnung des Stoffes und an klarer, mit genauer Kritik verbundener Darstellung läßt das Buch nichts zu wünschen übrig. Fand schon der allgemeine Teil seinerzeit eine Aufnahme, die auf ungeteilten Beifall schließen ließ, so darf dies von der Fortsetzung des groß angelegten Werkes bestimmt vorhergesagt werden — ein Umstand, der uns leicht vergessen läßt, daß zwischen dem Erscheinen der bisher erschienenen Teile Jahre verflossen sind.

Die Ausstattung ist die gleiche, wie die des ersten Bandes. Unter den zahlreichen, gelungenen Illustrationen finden sicht nicht wenige eigene Beobachtungen von Bedeutung.

Keitler.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

78. Die Behandlung des akuten Gelenksrheumatismus. Von Prof. Dr. A. Plehn in Berlin. Die reine Säure wirkt energischer als ihre Verbindungen. Man gebe also Acidum salicylicum in Pulvern u. zw. zweistündlich 1 g oder stündlich ½ g, so daß der Kranke tagsüber 6 bis 8 g einnimmt. Während der Nacht wird pausiert. Der Kranke nimmt solange ein, bis die Temperatur drei Tage lang durchaus normal blieb und alle Schmerzen und Beschwerden ebensolange vollkommen verschwunden waren. Alsdann sollen noch sieben Tage lang je 4 g pro die in derselben Weise gereicht werden und erst nach weiteren drei Tagen der Bettruhe ohne Medikament darf der Rekonvaleszent aufstehen. Diese Medikation wurde auch in leichten Fällen durchgeführt und nur bei stärkerer Belästigung durch Ohrenklingen, Uebelkeit und Erbrechen oder nervöse Erregungszustände früher beendet oder doch abgeschwächt. Dies war auch oft bei Frauen der Fall, weshalb bei ihnen die tägliche Dosis auf 5 g, resp. 3 g für die Nachbehandlung herabgesetzt wurde. Waren die Magenbeschwerden sehr arg, so gab man geringere Gaben in milderen Formen, meist Aspirin zu 3 bis 4 g pro die in Halbgrammgaben. Seine Erfahrungen faßt Verf. in nachfolgenden Sätzen zusammen: Das Salizyl, namentlich die reine Säure, ist, in ausreichender Menge gegeben, ein spezifisches Heilmittel für die weitaus meisten Fälle von akutem Gelenksrheumatismus. Energische, frühzeitige, genügend lang fortgesetzte Salizylbehandlung beugt den Herz- und Pleurakomplikationen am sichersten vor; vielleicht wirkt sie sogar direkt heilend auf beginnende seröse Perikarditis und reine rheumatische Herzmuskelerkrankungen. Die Salizylsäure ist in therapeutischen Gaben von 6 bis 8 g pro die, auch bei längerem Gebrauche, kein Herzgift; man darf sie bei kompensierten Klappenfehlern und älterer (schwieliger) Myokarditis ohne Bedenken anwenden. Die schon nach viel kleineren Gaben von anderen Autoren öfters beobachtete Salizylnephritis oder „Nierenreizung" ist praktisch vollkommen bedeutungslos und darf von energischem Salizylgebrauche bei akutem Gelenksrheumatismus um so weniger abhalten, als sie noch während der Salizylanwendung gewöhnlich mit dem Gelenksrheumatismus ausheilt; jedenfalls aber unmittelbar danach. Selbst bei chronischer Nephritis kann Salizyl zu 6 bis 8 g pro die in der Regel längere Zeit ohne jeden Schaden genommen werden. Hartnäckige oder verschleppte Fälle von akutem Gelenksrheumatismus, welche der Salizyltherapie ausnahmsweise trotzen, heilen bei intramuskulärer Injektion von Chinin-Antipyrinkombination (Chinin 0·5, Antipyrin 0·5 bis 1·0 täglich in die Glutäen injiziert) oder intravenöser von Kollargol (jeden dritten bis fünften Tag 3 bis 5 cm³ einer 5%igen Lösung in eine Kubitalvene injiziert) in verhältnismäßig kurzer Zeit. Das Kalium jodatum zu 3 bis 4 g pro die erwies sich namentlich bei den mehr subakuten Formen oft wertvoll. Bei Fällen, die in das chronische Stadium überzugehen drohten, wurde auch das Menzersche Streptokokkenserum mit günstigem Ergebnisse angewendet. Dazu bedurfte es nicht selten Gaben bis zu 20 g, da 5 bis 10 cm³ ohne Wirkung blieben. Die Einspritzungen wurden in rascher Steigerung der Einzeldosis alle zwei bis fünf Tage wiederholt bis zur Reaktion. Die sogenannte physikalische Therapie (Stauung, Bäder, Packungen, Massage etc.) vermag die Wirksamkeit der medikamentösen Behandlung in hartnäckigen und protrahierten Fällen erfolgreich zu unterstützen, aber niemals ganz zu ersetzen. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, Nr. 51 und 52.) E. F.

*

79. (Aus der Universitätsfrauenklinik Freiburg i. Br.) Ueber Einschränkung der aseptischen Maßnahmen in der Geburtshilfe. Von Prof. Krönig. Verf. wendet sich in diesem Artikel gegen den bereits allzu großen und allzu komplizierten aseptischen und antiseptischen Apparat, der heutzutage von vielen Autoren verlangt wird, sogar bei jedem physiologischen Ablaufe der Geburt. Er ist daher der Ansicht, daß man im Interesse der Kranken auf eine Vereinfachung hinarbeiten müsse. Sein Bestreben geht demgemäß dahin, die geburtshilfliche Asepsis auf die denkbar einfachsten Maßnahmen zurückzuführen. Das wäre im Prinzip: 1. Möglichst keine Desinfektion weder der inneren Geschlechtsteile (Scheide, Uterushöhle), noch der äußeren (Vulva, Damm, Haut des Schamberges) der Gebärenden. 2. Möglichst Leitung der Geburt so, daß auch die geburtsleitende Person keine Desinfektion ihrer Hände vorzunehmen hat. 3. Stärkste Betonung der Bedeutung der lokalen und allgemeinen Disposition für das Zustandekommen einer Infektion. Was den ersten Punkt anlangt, stützt sich Krönig auf ein erdrückendes statistisches Material der Kliniken Zweifel, Döderlein, Menge, Merman, welche die innere Desinfektion prinzipiell unterlassen. Die meisten Kliniken haben die Beobachtung gemacht, daß die innere Desinfektion der Gebärenden sogar eine deutliche Verschlechterung der Wochenbettmorbidität zur Folge hatte. Diese Erfahrung zeigt, daß zu weit gehende antiseptische Maßnahmen auch Nachteile in sich schließen können und daß die in der Scheide normalerweise vorhandenen Saprophyten nicht ohne Schaden für die Gebärenden entfernt werden dürfen. Seit zirka zwei Jahren unterläßt Krönig bei normalem Geburtsverlaufe eine Desinfektion der Haut der äußeren Geschlechtsteile, von dem Gesichtspunkte ausgehend, daß mit den gewöhnlichen Maßnahmen eine wirksame Keimarmut nicht erreicht wird. Dagegen hält er nach wie vor bei operativen Entbindungen an einer Desinfektion der äußeren Geschlechtsteile fest. Ad 2, möglichste Einschränkung der immerhin umständlichen Desinfektion der Hände der geburtsleitenden Person, empfiehlt Verf. trotz der Kritik Hofmeiers, neuerlich die rektale Untersuchung der Gebärenden. Für die Verhältnisse der Praxis, sowie für die klinischen Verhältnisse im allgemeinen führt die rektale Untersuchung in ca. 90% aller Fälle zu einer genügend sicheren Diagnose. Gegenüber diesen Einschränkungen und Vereinfachungen einerseits hat Krönig auf der anderen Seite der Herabsetzung der örtlichen und allgemeinen Disposition zur Infektion stets seine besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Er ist den orthodoxen Aseptikern gegenüber durchaus nicht der Ansicht, daß „unter dem Schutze der Asepsis" eine Zangenoperation, eine Wendung etc. ungefährliche Eingriffe darstellen. Schon Hegar hat betont, daß die fortwährend steigende Operationsfrequenz leider auch eine steigende Mortalität an Kindbettfieber im Gefolge hat. Hieher gehört auch zur Infektionseinschränkung, daß Verf. nach dem Vorgange Küstners die Wöchnerinnen möglichst am ersten Tage des Wochenbettes außer Bett bringt, weil dadurch die Uterushöhle durch besseren Ausfluß des Lochialsekretes trocken gelegt wird, weil der Uterus sich schneller kontrahiert und involviert. Zum Schlusse vergleicht Krönig seine Resultate mit denen Hofmeiers. Letzterer hat eine Mortalität an Kindbettfieber auf 1000 Geburten 9 = 0·09%; Verf. hat unter 1368 Wöchnerinnen, operative und nicht operative Entbindungen zusammen, eine Mortalität an puerperaler Infektion 1 = 0·07%. Was die Morbidität anlangt, hat Hofmeier 9·6 bis 12·5% bei je 1000 Geburten, Krönig unter 1368 Fällen eine solche von 10%. Von diesen Wöchnerinnen standen 821 am ersten Tage des Wochenbettes auf. Von diesen fieberten 66 = 8%. Es ist also durch Beschränkung der desinfizierenden Maßnahmen eher eine Besserung eingetreten. Verf. kann sich also den von Fritsch geäußerten Bedenken, daß man in der Asepsis heute zu viel tut, nur anschließen. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1908, Nr. 47.) G.

*

80. Spezifische Ueberempfindlichkeit und Tuberkuloseimmunität. Von Prof. Dr. Paul H. Römer-Marburg. Wolff-Eisner hat die spezifische Ueberempfindlichkeit gegen Tuberkulin, die man an tuberkulösen Individuen beobachtet, in engen Zusammenhang gebracht mit einer gewissen Immunität gegen die tuberkulöse Infektion. Unabhängig von diesen Erfahrungen ist Römer auf tierexperimentellem Wege zu Vorstellungen gekommen, die mit den Ideen Wolff-Eisners mannigfache Berührungen haben, insoferne, als auch Römer in der spezifischen Ueberempfindlichkeit bei Tuberkulose ein Phänomen sieht, welches zumindestens in intimem Zusammenhange mit der Tuberkuloseimmunität steht. Den Mechanismus der Tuberkuloseimmunität stellt sich Römer folgendermaßen vor: Der durch die Erstinfektion überempfindlich gewordene Körper antwortet auf die Reinfektion mit einer lebhaften Reaktion. Speziell am Eintrittsorte des Virus werden die Abwehrkräfte leb-

haft in Tätigkeit gesetzt (im Blutserum gelöste Stoffe, vielleicht auch zelluläre Vorgänge). Bei kleinen Dosen des infizierenden Virus wird dieses durch die lebhafteste Reaktion vernichtet. Die spezifische Ueberempfindlichkeit ist also geradezu die Ursache der Immunität. Bei einer großen Masse infizierenden Virus, welche aber wohl nur im Experimente, nicht aber praktisch in Betracht kommt, kann gerade durch die Ueberempfindlichkeit des Organismus ein rascher, schwerer Krankheitsverlauf, selbst der Tod herbeigeführt werden. In gewissem Grade ist also das tuberkulöse Individuum gegenüber einer Neuinfektion geschützt. Der Begriff „Immunität" ist also relativ aufzufassen, dann stehen die Begriffe Immunität und Ueberempfindlichkeit nicht mehr im Widerspruche, wie es den Anschein hat, da bei Anwendung einer großen Dosis Virus bei der Zweitinfektion statt einer Immunität das Gegenteil, eine größere Widerstandslosigkeit, des als immun bezeichneten Tieres sich zeigt. Eine Immunität im strengen Sinne des Wortes, also eine völlige Unempfindlichkeit des Organismus, existiert nicht und wird z. B. bei der Blatternimpfung auch nicht erzielt. Trotzdem ist der Ausdruck Immunität aus taktischen Gründen beizubehalten. Manche epidemiologische Beobachtungen stimmen mit diesen experimentell gewonnenen Erfahrungen überein und so kann man sagen, daß eine tuberkulöse Infektion, wenn sie schwach war und im übrigen die Gesundheit des Individuums nicht alteriert, nicht nur nicht schädlich ist, sondern unter Verhältnissen, wo man einer tuberkulösen Infektion doch kaum entgehen kann, direkt nützlich sein kann; denn wenn der Angriff nicht zu massig ist, so schmiedet sich der Organismus schon selbst die Waffe, um das Schlimmste, den Ausbruch der Phthise, zu verhindern. Die schwache Infektion schützt gegen neue Infektionen. Praktische Konsequenzen: Einen jeden Menschen vor einer tuberkulösen Infektion zu schützen, ist ein nicht zu verwirklichendes hygienisches Ideal und nicht nötig. Die Tuberkulosebekämpfung muß die schweren, massigen Infektionen zu verhüten trachten; der Kampf muß mehr der Phthisis als der Tuberkulose an sich gelten und muß begonnen werden an der Wiege der Phthise, die im Hause, in der Familie steht, das junge Geschlecht bedrohend. — (Beiträge zur Klinik der Tuberkulose und spezifischen Tuberkuloseforschung, Bd. 11, H. 2.) K. S.

*

81. (Aus der medizinischen Klinik in Jena. — Geheimer Rat Stintzing.) Zur Physiologie und Pathologie des Flimmerepithels der Atmungsorgane. Von Professor Felix Lommel. Verf. stellte die meisten seiner sehr interessanten Beobachtungen an der durch Längsspaltung geöffneten Trachea des lebenden, durch Morphium narkotisierten Hundes an. Er beobachtete die Funktion des Flimmerepithels durch Aufstreuen von Lykopodiumpulver und bestimmte die Zeit, in der dieses durch den Flimmerstrom fortgeschafft wurde. Als Optimum ergab sich eine Geschwindigkeit der Teilchen, die sie in 25 bis 30 Sekunden 1 cm weit förderte. Als Resultat ergab sich zunächst, daß die Flimmerbewegung normalerweise nicht nur eine nebensächliche Hilfsvorrichtung der Reinigung der Luftwege darstellt, sondern wohl als die wesentlichste, diesem Zwecke dienende Einrichtung gelten darf. Was die pathologischen Verhältnisse anlangt, so wird durch die Inhalationsnarkose nicht — wie man annehmen könnte — eine wesentliche Beeinträchtigung der Flimmertätigkeit erzeugt. Durch Einatmung reizender Dämpfe (Formalin, Ammoniak) rief Lommel bei seinen Versuchstieren eine akute Entzündung der Bronchialschleimhaut hervor. Auch diese war nicht imstande, die Flimmerbewegung ungünstig zu beeinflussen, da die schädliche Einwirkung durch die lebhafte Blutdurchströmung der Schleimhaut ausgeglichen zu werden schien. Bei chronischen Entzündungsprozessen mit schweren Bronchialschleimhautveränderungen scheint allerdings die reinigende Flimmertätigkeit bedeutend weniger wirksam und an der geringen Heilungstendenz mancher chronischer Bronchialkatarrhe mitbeteiligt zu sein. Erkältungseinflüsse — direkte Einatmung oder von entfernten Körperstellen — beeinflußten die Zilientätigkeit nicht, ebensowenig Röntgenbestrahlung und Vagusdurchschneidung. Morphium-Jodvergiftung blieben ohne Einfluß. Nur die Alkoholvergiftung rief eine ganz erhebliche Verlangsamung der Zilientätigkeit hervor. Vielleicht ist das — meint Lommel — für die Pathogenese der häufigen Lungen- und Bronchialerkrankungen der Potatoren bedeutungsvoll. — (Deutsches Archiv für klinische Medizin, Bd. 94, H. 3 und 4.) A. St.

*

82. Ueber die Behandlung mit Radiumemanationen. Von Dr. A. Fürstenberg, Assistenzarzt an Professor Briegers hydrotherapeutischer Anstalt der Universität Berlin. An genannter Anstalt wurden im Laufe des Vorjahres 95 Kranke systematisch mit Radiumemanationen behandelt. Anfangs wurde Emanasol, später ausschließlich das Radiogen benützt. Das emanationshaltige Wasser wurde entweder dem Badewasser zugesetzt oder die Patienten tranken es oder sie badeten an einem Tage und tranken am anderen Tage emanationshaltiges Wasser. Getrunken wurden im Durchschnitte an jedem zweiten Tage etwa 10.000, mitunter auch 15.000 Emanationseinheiten, die in etwa 200 g Wasser enthalten waren. Dem Badewasser (Temperatur 35° C) wurden 100.000 Einheiten, an etwa 100 g Wasser gebunden, ganz kurz vor dem Einsteigen des Patienten zugesetzt. Im Bade selbst mußten sich die Patienten ganz ruhig verhalten, um das Entweichen der Emanationen nicht zu beschleunigen. Die Badedauer betrug eine halbe Stunde. Die so behandelten Personen (Polyarthritis rheum. chron., Ischias, Omarthritis simplex und duplex etc.) wurden sechs Monate später nochmals untersucht, um die Dauerwirkung der Kur zu ermitteln. In einem Teile der Fälle war eine sowohl subjektive wie objektive Besserung zu konstatieren, indem Schwellung und Rötung deutlich nachgelassen hatten, die Beweglichkeit der Gelenke eine freiere geworden war. Die chronisch-rheumatischen und chronisch-gichtischen Erkrankungen eigneten sich am besten für diese Kur. Ein Erfolg wurde erst nach 15 bis 20 Behandlungen beobachtet. Der Verfasser hebt hervor, daß es sich hier nicht um Suggestion handle. Er berichtet, daß die Fälle, bei welchen die Radiumemanationen versagten, durch andere physikalische Behandlungsmethoden (Dampfstrahl) wesentlich gebessert wurden, sodann, daß die Fälle von Ischias, von Arthritis gonorrhoica und auch von Neurasthenie in dieser Weise meist erfolglos behandelt wurden. Schließlich wird noch die sogenannte „Reaktion" eingehend erörtert und der Zusammenhang von Reaktion und Besserung dargetan. Die Trinkkuren mit emanationshaltigem Wasser sind wirksamer als die Bäder, indem bei letzteren keine wesentlichen therapeutischen Erfolge beobachtet wurden. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, Nr. 52.) E. F.

*

83. Die Wertigkeit des Skopolaminmorphiums in der Gynäkologie. Von Eugen Borsch. An der Klinik v. Herff in Basel wurde den Patienten prinzipiell vor der Narkose Skopolaminmorphium gegeben (über 2000 Fälle). Die Kranken erhalten abends vor der Operation 1 g Veronal, dann eine Stunde vor der Operation Scopol. hydrobrom. 0·0005, Morph. muriat. 0·015. Vorteile sind: Die Kranken schlafen ruhig ein, man erspart ihnen Aufregung, die Allgemeinnarkose schleicht sich allmählich ein, man braucht weniger Chloroform und Aether. Der Dämmerschlaf dauert lange an, Wundschmerz wird weniger intensiv empfunden, das Erbrechen geschieht seltener; die Pneumoniegefahr ist erheblich vermindert. Verf. empfiehlt das Skopolaminmorphium auf das wärmste. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1908, Nr. 44.) E. V.

*

84. (Aus dem Veterinärinstitut der Universität Leipzig.) Experimentelle Uebertragung der Tuberkulose vom Menschen auf das Rind. Von Prof. Dr. A. Eber. Zur Klärung der durch Robert Kochs denkwürdigen Londoner Vortrag wieder in den Brennpunkt des Interesses gerückten Frage der Beziehung zwischen Menschen- und Rindertuberkulose sind im Veterinärinstitut der Universität Leipzig seit 1903 Uebertragungsversuche mit vom Menschen stammenden tuberkulösen Materialien an Rindern zur Durchführung gelangt. Die Untersuchungen, über welche zum Teil schon berichtet wurde, ergaben, daß es nicht möglich war, die untersuchten Tuberkulosebazillenstämme sämtlich ohne Zwischenformen entweder dem Typus humanus oder dem Typus bovinus zuzuzählen; ebensowenig war es gelungen, bei Prüfung der Rindervirulenz, das untersuchte vom Menschen stammende Material ohne Einschaltung von Uebergangs

formen in solches mit und ohne Rindervirulenz zu unterscheiden. In zwei Fällen mit atypischen Bazillenstämmen zeigte auch die Rindervirulenz eine gewisse Inkonstanz, was wohl kein bloßer Zufall sein dürfte, sondern es nahe legt, diese Stämme als Uebergangsformen anzusprechen, welche die Kluft zwischen den beiden Extremen [hohe Rindervirulenz (Typus bovinus) und fehlende Rindervirulenz (Typus humanus)] überbrücken und den allmählichen Uebergang der einen Bazillenform in die andere möglich erscheinen lassen. Die Uebertragungsversuche werden im Veterinärinstitut fortgesetzt werden, wobei besonders beachtet werden wird, ob mit der Virulenzsteigerung tatsächlich eine Aenderung des Bazillentypus eintritt. — (Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. XI, H. 1.) K. S.

*

85. Ueber Parabiose von Säugetieren verschiedenen Geschlechtes. (Vorläufige Mitteilung.) Von Doktor B. Morpurgo, Professor der allgemeinen Pathologie in Turin. Nach Sauerbruch und Heyde ist Parabiose nur bei Tieren (Kaninchen) gleichen Geschlechtes möglich. Verf. hat Versuche bei Säugetieren verschiedenen Geschlechtes gemacht. Er hat weiße Ratten, im Alter von 35 bis 45 Tagen, aus demselben Wurfe stammend, operiert. Die Operation bestand in einer möglichst ausgedehnten Kölostomie längs der Verlängerung der mittleren Axillarlinie und in der Vereinigung der Thoraxmuskeln und der Haut von dem vorderen Winkel der Bauchwunde bis zu ½ cm unter der Axilla. Die operierten Tiere wurden einige Tage durch einen Heftpflasterverband zusammengehalten und dann freigelassen. Ende Juli d. J. hat Verf. sechs Rattenpaare operiert, drei verschiedenen und drei gleichen Geschlechtes. Von den Pärchen gemischten Geschlechtes sind zwei noch jetzt in Parabiose, das dritte Paar hat sich nach einem Monat spontan geschieden. Von den drei gleichgeschlechtlichen Pärchen ist nur eines am Leben. Die seit mehr als drei Monaten in Parabiose lebenden Ratten verschiedenen Geschlechtes haben sich vollständig normal entwickelt. Sauerbruch und Heyde berichten, daß nach langdauernder Parabiose eine gewisse Koordination der Bewegungen der verwachsenen Tiere eintritt. Verf. konnte dies nicht beobachten; dagegen kann er die Tatsache bestätigen, daß von zwei ungleich kräftigen, vereinigten Tieren das kräftigere auf Kosten des schwächeren lebt. Zweimal kam es vor, daß von zwei Ratten gleichen Geschlechtes und aus demselben Wurfe stammend, von welchen die eine mehr als die andere entwickelt war, die erstere blühend wuchs, indem die zweite, trotz reichlicher Ernährung, schnell abmagerte, im Wachstum zurückblieb und an Marasmus starb. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1908, Nr. 47.) G.

*

86. Behandlung des Typhus abdominalis mit Kollargolklysmen. Von Priv.-Doz. Dr. Th. Mironescu in Bukarest. Da der Typhus in seinem Krankheitsbeginne als Septikämie bezeichnet werden kann und sich gegen diese das Kollargol bewährt hat, wurden auf der medizinischen Klinik des Professors Dr. Naun (Muscel) mit diesem Mittel bei 17 Fällen von Typhus abdominalis Versuche angestellt. Die Kranken bekamen im allgemeinen täglich ein bis zwei Klysmen von 5 g Kollargol (5:100 g Aqua destillata), nachdem vorher ein Reinigungsklysma verabfolgt worden war. Einige Kranke erhielten gleichzeitig auch Bäder, wenn die Temperatur 39° C überstieg. Wurden die einfachen Kollargolklysmen nicht gehalten, so wurden diesen zehn bis zwölf Tropfen Opiumtinktur hinzugefügt. Behielten die Kranken auch diese nicht, so wurde Kollargol per os in Kapseln von je 1 g (acht bis zehn Stück täglich) verabfolgt. Der Erfolg war hier geringer als bei den Klysmen. Das Kollargol erwies sich als absolut ungiftig, einige Fälle haben in zehn bis zwölf Tagen je 10 g Kollargol täglich in Klysmen erhalten, ohne Intoxikationserscheinungen aufzuweisen. Mit den 17 Kollargolfällen wurde gleichzeitig eine gleichgroße Anzahl von Typhuskranken lediglich mit Bädern behandelt. Es handelte sich zumeist um Schwerkranke. Der Verfasser berichtet eingehend über den Abfall der Temperatur (zumeist am zweiten Tage nach Verabreichung des ersten Klysmas), Besserung des Allgemeinzustandes, Abkürzung der Krankheitsdauer und Fehlen von Komplikationen bei seinen Kollarkranken; er hebt hervor, daß nach Kollargolklysmen bei den Typhuskranken eine Vermehrung der weißen Blutkörperchen statthabe und verzeichnet, daß die 17 mit Kollargolklysmen behandelten Kranken keinen Todesfall, die 17 lediglich mit Bädern behandelten Typhösen vier Todesfälle aufwiesen, obgleich sie in derselben Zeit und unter denselben Bedingungen sich befanden. Die Behandlung des Typhus abdominalis mit Kollargolklysmen von 5 bis 10 g pro die sei daher sehr zu empfehlen. Diese Methode ist — soweit 17 Fälle zu einem Schlusse berechtigen — der einfachen Kaltwasserbehandlung vorzuziehen. Darmblutungen kamen nicht vor. Die Kollargolklysmen schließen aber die Kaltwasserbehandlung nicht aus, beide Methoden können mit Vorteil zu gleicher Zeit in Anwendung kommen. Wenn aber die Kaltwasserbehandlung kontraindiziert ist, dann bietet die Anwendung der Kollargolklysmen eine sehr wirksame Behandlungsmethode. — (Berliner klinische Wochenschrift 1909, Nr. 1.) E. F.

*

87. Ueber Hydrorrhoea gravidarum amnialis. Von Rudolf v. Fellenberg. Eine 30jährige IV gravida bekam in der 24. Schwangerschaftswoche Abfluß von Wasser, der ununterbrochen 94 Tage anhielt. Dann trat Absterben der Frucht und Frühgeburt ein. Wendung des Kindes (Querlage). Der Fötus war mazeriert und hatte einen Hydrozephalus. Verf. hält die Placenta marginata, bzw. circumvallata, welche in den Fällen von Hydrorrhoe bestand, für die sekundäre Folge der Hydrorrhoe. Die Therapie steht der Hydrorrhoe ziemlich machtlos gegenüber. Vielfach stirbt die Frucht ab oder es tritt Abortus ein. Die Prognose muß daher vorsichtig gestellt werden. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1908, Nr. 47.) E. V.

*

88. Ueber den Pulsus irregularis perpetuus. Von Prof. Hering in Prag. Der Pulsus irregularis perpetuus zeichnet sich dadurch aus, daß er ein dauernder ist, daß er prinzipiell der gleiche ist, ob das Herz rascher oder langsamer schlägt, daß er nicht unter dem Einflusse der Atmung steht. Nur im Beginne seines Entstehens kann er vorübergehend schwinden und wiederkehren, um bald ein dauernder zu werden. Er ist kombiniert mit Kammervenenpuls u. zw. entweder in der Form der Kammerpulswelle oder der Kammerklappenwelle, welche beide Formen klinisch sich nicht immer scharf trennen lassen. Für die erste Form, also für das Bestehen einer Trikuspidalinsuffizienz, spricht der starke Venenpuls mit ausgesprochenem Plateau; für die zweite Form, also für das Fehlen einer Trikuspidalinsuffizienz, spricht das Fehlen von Geräuschen, das Fehlen von Stauung und ein relativ schwacher Venenpuls. Der Ausgangspunkt der Herzreize beim Pulsus irregularis perpetuus sind die supraventrikulären Herzabschnitte; das zeigt die Wirkung der Digitalis, des Atropins und des Vagusdruckversuches. In welchem supraventrikulären Herzabschnitte beim Pulsus irregularis perpetuus die Herzreize entstehen, ist vorläufig ebensowenig bestimmt anzugeben, wie die Ursache der Unregelmäßigkeit selbst, welche sich als eine durch Extrasystolen komplizierte Störung in der Bildung der Ursprungsreize darstellt. Vor allem bedarf es jetzt weiterer makroskopischer und mikroskopischer Angaben von seiten der pathologischen Anatomen über das Verhalten der rechtseitig gelegenen supraventrikulären Herzabschnitte bei klinisch sicher diagnostizierten Fällen von Pulsus irregularis perpetuus. — (Archiv für klinische Medizin, Bd. 94, H. 1 und 2.) A. St.

*

89. Ueber Schwefelwassertrinkkuren bei dem Kinde. Von Prof. Dr. O. Heubner in Berlin. Bei jüngeren Kindern aus der Periode vor der zweiten Zahnung, doch auch bei Schulkindern findet man oft einen Symptomenkomplex, der sich zusammensetzt aus hartnäckiger und anhaltender, oft schon seit Monaten währender Appetitlosigkeit, erheblicher Stuhlträgheit, häufigem Erbrechen (während des Essens, oft schon vorher oder kurz nachher) und einem besonders morgens auffallenden, unangenehmen, faden, ja fauligen Geruch aus dem Munde. Untersucht man, so findet man einen mehr oder weniger starken Zungenbelag, der besonders nach hinten, der Zungenwurzel zu, sehr dick ist, von schmieriger Beschaffenheit,

grauer oder graugelblicher Farbe und oft unangenehmem Geruche. Manchmal sieht man auch in dem Rezessus etwas schmierigen Belag oder in den Tonsillen gelbe, feste Konglomerate (Mandelsteine). Die hintere Rachenwand ist am meisten verändert. Sie ist wie aufgelockert, von schwammigem Aussehen, grauer, auch graugelblicher und unebener Oberfläche, teils durch allgemeine Wulstung der Schleimhaut, teils durch die Anschwellung der Lymphfollikel. Diese Schleimhaut ist nun weiter von einem ziemlich zähen, grauen Schleim überzogen oder man sieht zähen, gelbeitrigen Schleim von oben herunterfließen. Der Zustand ändert sich nicht bei monatelanger Beobachtung, eine örtliche Behandlung würde denselben kaum beeinflussen. Seit zirka fünf Jahren behandelte Heubner solche Fälle in der Weise, daß er den Kindern Schwefelwasser verabreichen ließ. In vielen Fällen wurden die geschilderten örtlichen Erscheinungen günstig beeinflußt, namentlich aber die Appetitlosigkeit, Brechneigung und Verstopfung gemindert, ja oft genug völlig beseitigt. Er ließ Weilbacher Schwefelwasser oder eine ähnliche Schwefelquelle vier bis sechs Wochen lang trinken, er bevorzugte dabei die kühlen Quellen, weil ihr Geschmack ein besserer ist und weil sie nicht so „erregend" wirken. Jeden Morgen wurde nüchtern im Bette ein Weinglas voll (150 g) getrunken, dann nach der Morgentoilette ein zweites; 20 Minuten oder eine halbe Stunde später wurde das erste Frühstück gereicht. Unter Umständen ließ man auch abends vor dem Abendessen noch ein Glas (150 g) trinken; bei sehr jungen Kindern wurde die Dosis erheblich herabgesetzt. Adenoide Wucherungen soll man vor der Trinkkur entfernen lassen. Der Verfasser teilt eine ganze Reihe kurzer Krankengeschichten mit, auch einen Fall von Mißerfolg der Kur, ohne eine vollgültige Erklärung der nützlichen Wirkung des Schwefelwassers geben zu können. — (Therapeutische Monatshefte, Dezember 1908.) E. F.

*

90. (Aus der medizinischen Klinik in Breslau. — Direktor: Geh. Rat. v. Strümpell.) Ein in Heilung ausgehender Fall von Tetragenussepsis. Von Priv.-Doz. Dr. Kurt Ziegler. Verf. beschreibt einen reinen Fall von Tetragenussepsikämie bei einem 17jährigen Dienstmädchen, das mit einer leichten Angina auf die Klinik kam. Am elften Behandlungstage, als die Patientin entlassen werden sollte, trat ganz unerwartet hohes Fieber (39°) mit Abgeschlagenheit und Erbrechen auf. Im Urin etwas Albumen, schwache Diazoreaktion. Oertlich nur Schmerz in der Milzgegend, Milz nicht palpabel. Sonst objektiv nichts Krankhaftes, weder an den Rachenorganen, noch an Herz und Lungen, noch an der Haut; Herpes fehlte. Das Fieber nahm einen stark remittierenden, unregelmäßigen Verlauf, stieg meist in den Nachmittagstunden über 40°, einmal bis 41·5°. Am achten Tage war die Temperatur wieder normal. Die bakterielle Blutuntersuchung ergab Kolonien von typischem Micrococcus tetragenus albus. Er zeigte typische Tetradenform, typisches Wachstum auf Agar, in Bouillon und Gelatine. Das Merkwürdige des Falles liegt darin, daß es sich scheinbar um eine rein septische Erkrankung, um eine Bakteriämie, handelte, ohne Lokalsymptome oder lokal nachweisbare Ausgangspunkte. Denn der einzig objektive Befund blieb die Bakteriämie, die Leukozytose, die kurzdauernde Diazoreaktion des Urins und das remittierende Fieber. Die subjektiven Symptome, wie die allgemeine große Abgeschlagenheit, das Erbrechen, die Milzschmerzen und der plötzliche Beginn sprechen klinisch für eine allgemeine septische Erkrankung. Verf. weist dann auf ähnliche Fälle in der Literatur hin, so von Arullani, Fornaca, Debove. Als Eintrittspforte der Krankheitserreger betrachtet Verf. die Tonsillen. Sowohl bei einfacher Angina (Lartignan) als bei Tonsillarabszeß (Müller) sind schon Tetragenuskokken als ursächliche Erreger nachgewiesen worden. Dieser Fall weist nach Verf. darauf hin, daß der Tetragenus beim Menschen auch leichtere Sepsisformen zu erregen vermag, die nach kurzdauernden Fieberattacken in völlige Genesung übergehen können. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1908, Nr. 48.) G.

*

91. Zur Verhütung der Luftembolie in der Geburtshilfe. Von E. Opitz. Das Eindringen von Luft in die Genitalien ist natürlich die Voraussetzung, daß sie von dort weiter in die Genitalien kommt; negativer Druck und Umstände, die die Gefäße offenhalten. Voraussetzungen für Luftembolie sind am häufigsten gegeben bei Placenta praevia, Kaiserschnitt in Beckenhochlagerung, Eindringen von Luft in den Uterus neben der erhaltenen Eiblase. Die Punkte, auf die es ankommt, sind: 1. Verhüten des Eindringens von Luft in den Genitalschlauch. 2. Vermeiden eines negativen Druckes im venösen Gefäßsystem des Bauches. 3. Vermeiden aller Umstände, die etwa doch eingedrungene Luft unter hohen Druck setzen können. 4. Besondere Vorsicht bei Placenta praevia. Besonders wichtig ist die Lagerung der Kreißenden. Man sorge bei allen geburtshilflichen Operationen im Querbette dafür, daß der Oberkörper erhöht wird. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1908, Nr. 46.) E. V.

*

92. (Aus der mediz. Klinik zu Heidelberg. — Professor Krehl.) Ueber das Vorkommen hämolytisch wirkender Substanzen im Mageninhalte und ihre Bedeutung für die Diagnose des Magenkarzinoms. Von Grafe und Röhmer. Mit einer von den Verfassern schon früher angegebenen, jetzt etwas abgeänderten Methode, haben sie 103 Fälle von Magenkranken und Magengesunden auf die hämolytischen Eigenschaften des Magensaftes untersucht. Es handelte sich vorwiegend um Frauen. Sämtliche sicheren Karzinome (21) hämolysierten, zum Teil außerordentlich stark. Bei Untersuchung von 24 Ulzera fand sich in sechs besonders schweren Fällen eine schwache Hämolyse. Von 46 Magenkranken, die mit größter Wahrscheinlichkeit weder an Karzinom noch an Ulkus litten, hämolysierten neun. Gemeinsam war diesen Fällen eine ziemlich erhebliche Gastroptose und es konnte festgestellt, beziehungsweise in hohem Maße wahrscheinlich gemacht werden, daß bei diesen Kranken Darm- und Pankreassaft in den Magen zurückgeflossen war. Pankreas- und Darmsaft enthalten ein ziemlich starkes, ätherlösliches Hämolysin, wie die Untersuchung des Saftes aus einer Duodenalfistel und zwei Pankreaszysten ergab. Auf stark tryptisch wirkende Magensäfte ist die Methode nicht anwendbar. — (Deutsches Archiv für klinische Medizin, Bd. 94, H. 3 und 4.) A. St.

*

93. (Aus der medizinischen Klinik zu Groningen, Abteilung für physikalische Therapie.) „Ueber den Einfluß der Frenkelschen Uebungstherapie auf die Leitungsgeschwindigkeit im peripheren zentripetalen Neuron bei Tabes dorsalis." Von Dr. D. de Vries-Reilingh, Priv.-Doz. in Groningen. S. Exner beobachtete schon beim normalen Menschen, daß die Reaktionszeit infolge Einübung abgekürzt wurde und so war es vorauszusehen, daß gerade die Leitungsverlangsamung bei Tabes sich als ein dankbares Objekt zur Prüfung der Resultate der Uebungstherapie erweisen würde. Reilinghs genaue Untersuchungen stellten zunächst fest, daß die Störung der Leitungsgeschwindigkeit das periphere zentripetale Neuron und den Reflexbogen betrifft, während die motorischen Bahnen keine Verlangsamung der Leitung zeigen. Ferner zeigte sich, daß die peripheren zentripetalen Bahnen der verschiedenen Empfindungsqualitäten verschiedene sind. Durch Uebung läßt sich die verzögerte Leitungsgeschwindigkeit bei Tabes dorsalis wieder vergrößern; das Gefühl für die Lage und die Bewegungen der Beine, die Kontrolle der Bewegungen wird ebenfalls durch Uebung des peripheren zentripetalen Neurons gebessert. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 66, H. 5 und 6.) K. S.

*

94. Zur Therapie des Keuchhustens. Von Professor Dr. Ad. Czerny in Breslau. Der Keuchhusten kann durch psychische Behandlung mit Erfolg beeinflußt werden. Die Anstaltsbehandlung ist nicht am Platze, die keuchhustenkranken Kinder regen einander zum Husten an. Man kann ein solches Kind ohne Bedenken unter Kinder mit anderen Krankheiten legen, eine Uebertragung des Keuchhustens durch ein im Bette gehaltenes Kind auf nebenliegende Patienten ist ausgeschlossen. Man isoliere wohl ein solches Kind, gebe ihm jedoch solche Pflegepersonen, die keine Zeichen von Aengstlichkeit und Erregung verraten. Die Erfolge eines „Luftwechsels" sind lediglich die der Veränderung des Milieus. Die Wirkung fast aller Behandlungsmethoden, in-

klusive der medikamentösen, beruht auf Suggestion. Jüngere Kinder sind natürlich schlechter zu beeinflussen als ältere, welche schon sprechen. So macht auf manche Kinder ein schlecht schmeckendes Medikament, wie Chinin, einen großen Eindruck, andere Kinder werden durch dasselbe sehr erregt. Ist letzteres der Fall, so lasse man in der Art der Therapie einen Wechsel eintreten, versuche die Hydrotherapie oder lasse Inhalationen, Nasenspülungen u. dgl. machen. Man hat ihn sogar schon nach einem chirurgischen Eingriffe, nach einer Narkose, Vakzination und so weiter schwinden gesehen. Bei bedrohlichen Zuständen wende man Narkotika in relativ großen Dosen an. — Therapeutische Monatshefte, Dezember 1908.) E. F.

*

95. Zur Behandlung der Placenta praevia. Von B. Krönig. Die häufigste Todesursache der Mutter bei Placenta praevia (6 bis 10% Mortalität) ist die Verblutung. Die Blutung stammt vor allem aus gerissenen Gefäßen des Isthmus und des oberen Zervixteiles, weshalb jede Dehnung des Isthmus vermieden werden soll. Hiezu sieht Verf. als den richtigen Weg den klassischen Kaiserschnitt, während der vaginale Kaiserschnitt gewagt ist. Verf. hat in sechs Fällen die Sectio caesarea ausgeführt, ohne eine wesentliche Blutung hiebei zu haben. Alle sechs Mütter sind genesen, fünf Kinder blieben am Leben, eines starb bald als zu früh geboren. Bei völlig erweitertem Muttermunde bleibt die Wendung in ihrem Rechte; in infizierten Fällen ist der vaginale Kaiserschnitt oder die Wendung nach Braxton-Hicks am Platze. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1908, Nr. 46.) E. V.

*

96. (Aus der medizinischen Klinik in Gießen. — Professor Dr. Voit.) Ueber den Nachweis von Typhusbazillen im gallenhaltigen Mageninhalte. Von Dr. Artur Weber, Assistenten der Klinik. Jürgens, Forster und seine Schüler stellten fest, daß bei Typhusleichen ungeheuere Mengen von Typhusbazillen in der Gallenblase und in den oberen Dünndarmabschnitten nachweisbar waren, während sie in den tiefer gelegenen Darmabschnitten immer mehr abnahmen, sogar ganz fehlten. Daraus entsprang die Ansicht, daß beim Bazillenträger die Typhusbazillen in der Gallenblase ihren Vegetationsort haben und von hier aus dem Darminhalte beigemischt mit dem Stuhlgange ausgeschieden werden. Verf. hatte nun die Idee, Gallenrückfluß in den Magen zu erzeugen und in dem ausgeheberten, galligen Mageninhalte auf Typhusbazillen zu fahnden. Wenn man 200 cm^3 Oel trinken läßt und nach einer halben Stunde den Magen aushebert, so erhält man eine sich in zwei Teile trennende Flüssigkeit, eine untere wässerige, meist gallig gefärbte und eine obere ölige Schicht. Es gelang, in dieser öligen Schicht bei zwei Dauerausscheidern Typhusbazillen mehrfach nachzuweisen. Auch bei einem Paratyphusträger konnten aus dem Oelfrühstück Paratyphusbazillen in großer Menge gezüchtet werden. Verf. hebt hervor, daß die Typhusbazillen, falls sie im Mageninhalte nachweisbar waren, stets in ungeheuerer Menge auftraten, während aus dem gleichzeitig untersuchten Stuhlgange nur spärliche Typhuskolonien aufgingen. Eine Beschränkung der Methode liegt darin, daß es nicht immer gelingt, Gallenrückfluß in den Magen zu erzeugen. Diese Methode des Bazillennachweises könnte nach Verf. praktisch Anwendung finden, wenn es sich darum handelt, bei Typhusgenesenen vor der Entlassung aus dem Krankenhause festzustellen, ob dieselben noch Typhusbazillen in ihrem Körper beherbergen oder nicht. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1908, Nr. 47.) G.

*

97. Die Rektalnarkose. Von Prof. Dr. F. Dumond in Bern. Eine alte, von Pigoroff ersonnene und in die Praxis eingeführte Methode, welche später von englischen, französischen und anderen Aerzten in mannigfachen Variationen geübt, in den letzten Jahren aber fast ganz in Vergessenheit geraten ist. Das verdient sie aber keineswegs, als Aushilfsmethode bei längeren Operationen am Kopfe und nicht etwa als Ersatz für die Aetherinhalationsmethode verdient sie auch heute noch volle Beachtung. Der Verfasser hat diese Methode in vier Fällen, Patienten von Prof. Lindt, mit Erfolg angewendet. Er beschreibt den einfachen Apparat, der ihm gute Dienste leistete, führt die Krankengeschichten der vier operierten Fälle an (Empyeme der Oberkiefer- und Stirnhöhle, Resektion eines verbogenen Nasenseptums) und hebt hervor, daß in diesen vier Fällen der Rektalnarkose die gewöhnliche Inhalationsnarkose vorausgeschickt wurde. Das sei das Normalverfahren. Es könne aber sehr gut vorkommen, daß man die Rektalnarkose als solche von vornherein einzuleiten wünscht (bei Kindern oder ängstlichen Erwachsenen). Nach Beschreibung der Vorbereitungen, Erteilung verschiedener Weisungen etc. kommt Verf. zu folgenden Schlußsätzen: Die Rektalnarkose ist bei allen Operationen am Kopfe und Halse, bei welchen die Inhalationsnarkose den Operateur stört, eine gute und empfehlenswerte Anästhesierungsmethode. Sie ist und bleibt aber eine Ausnahmsmethode und soll nur unter Beobachtung gewisser Kautelen und nur von sachkundiger Hand vorgenommen werden. Sie ist bei allen akuten, wie chronischen Erkrankungen des Darmes kontraindiziert. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1908, Nr. 24.) E. F.

*

98. Zur Behandlung der Hämatokele nach ektopischer Schwangerschaft. Von Dr. Oskar Herbert. Nach gestellter Diagnose der ektopischen Schwangerschaft soll grundsätzlich sofort operiert und nicht die Bildung und spätere Resorption der Hämatokele abgewartet werden; denn selbst nach Abkapselung einer Hämatokele drohen der Patientin Gefahren, die selbst zum Tode führen können u. zw. durch wiederholte Blutungen, oft wochenlang nach der ersten Blutung und durch Infektion. — (Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 63, H. 3.) E. V.

*

Aus englischen Zeitschriften.

99. Ueber die Wirkungen des exzessiven Tabakrauchens. Von J. Dixon-Mann. Unter den zahlreichen im Tabakrauche enthaltenen Substanzen ist das Nikotin als einziger Träger der giftigen Wirkung zu betrachten. Es ist durch eine größere Reihe von Untersuchungen nachgewiesen, daß das Nikotin in den Tabakrauch übergeht und sich auch in der Luft raucherfüllter Räume vorfindet. Tierversuche haben ergeben, daß die subkutane Injektion der Kondensationsprodukte des Tabakrauches die gleiche Wirkung hervorruft, wie das reine Nikotin; es ist durch Versuche an Nichtrauchern festgestellt, daß der nikotinfreie Tabak, welcher die Pyridinbasen, die seinerzeit als wesentliche Träger der Giftwirkung betrachtet wurden, enthält, keine Vergiftungserscheinungen bewirkt. Beim Tabakrauchen kann das Nikotin auch durch die Mundschleimhaut resorbiert werden, ebenso zeigt die Braunfärbung der Finger bei Zigarettenrauchern die Möglichkeit einer Resorption des Nikotins durch die unverletzte Haut. Hinsichtlich der Wirkung des exzessiven Rauchens kann man — je nachdem organische Veränderungen noch nicht oder schon nachweisbar sind — zwei Stadien unterscheiden. Stärkere Erscheinungen der Tabakvergiftung werden gewöhnlich zwischen dem 40. und 50. Lebensjahre beobachtet; gleichzeitiger Alkoholgenuß scheint fördernd zu wirken. Die ersten Symptome der Nikotinvergiftung bei exzessivem Tabakrauchen sind Dyspepsie und namentlich bei Nacht auftretendes Herzklopfen; in einer Anzahl von Fällen stellt sich schon in diesem Stadium Amblyopie ein. Die objektive Untersuchung ergibt gewöhnlich chronischen Rachenkatarrh, Aufblähung des Magens und Herzdilatation. Besonders wichtig ist der Nachweis einer Sehstörung, die sich durch Einschränkung des Gesichtsfeldes für Grün und Rot kundgibt. Das Skotom liegt horizontal zwischen Macula lutea und Sehnervenpapille u. zw. mehr temporal; bei der chronischen Nikotinvergiftung ist die Einschränkung des Gesichtsfeldes für Grün das früheste, objektiv nachweisbare Zeichen bei der Untersuchung des Sehapparates, auch kehrt das normale Gesichtsfeld für Grün am spätesten zurück. Die ophthalmoskopische Untersuchung ergibt bei der Tabaksamblyopie keinen charakteristischen Befund. Als wichtigstes Symptom des Frühstadiums kann die nächtlich auftretende Tachykardie bezeichnet werden. Für das Verständnis der durch Tabakmißbrauch hervorgerufenen organischen Läsionen kann das Ergebnis zahlreicher Tierexperimente herangezogen werden, welche zeigen, daß nach wiederholten Nikotininjektionen bei Kaninchen Verkalkungen der Gefäßwand und Dilatation der

Aorta hervorgerufen werden kann. Die unmittelbare Wirkung der Injektionen gibt sich in mächtiger Blutdrucksteigerung kund. In der Klinik wird die Bedeutung des habituellen Tabakmißbrauches für die Aetiologie der Arteriosklerose immer mehr anerkannt. Besonders wichtig ist der Nachweis, daß bei der Dysbasia angiosclerotica exzessives Rauchen in der Mehrzahl der Fälle als einziger ätiologischer Faktor ermittelt wurde. Ebenso wird der Tabakmißbrauch als Ursache von Angina pectoris anerkannt; es gibt auch Fälle von plötzlicher, schmerzlos auftretender, zum Teil zu letalem Ausgang führender Herzschwäche, welche auf habituellen Tabakmißbrauch zurückzuführen sind. Der Hinweis, daß starke Raucher ein hohes Lebensalter erreichen können, vermag die Beweiskraft der vorliegenden Beobachtungen nicht zu beeinträchtigen. Die schädlichen Folgen des Tabakmißbrauches stellen sich im allgemeinen später und weniger auffällig ein als jene des Alkoholmißbrauches. Für die Praxis ergibt sich das Postulat, bei Patienten, welche über Dyspepsie und Herzpalpitationen klagen, an Tabakmißbrauch zu denken. — (Brit. med. Journ., 5. Dezember 1908.) a. e.

*

100. Ueber Rezidive nach Radikaloperation von Hernien. Von W. H. Battle. Unter 35 Fällen von operierten Hernienrezidiven fanden sich, mit Ausnahme eines Falles, nur Personen männlichen Geschlechtes. Man nimmt an, daß Nahteiterung die häufigste Ursache der Rezidiven nach Radikaloperationen der Hernien ist, doch konnten in der mitgeteilten Statistik nur vier Fälle von Nahteiterung mit Sicherheit festgestellt werden und es war in der großen Mehrzahl der übrigen Fälle Heilung per primam nachweisbar. Aus einer anderen, 107 Fälle von Rezidiven nach Radikaloperationen umfassenden Statistik ist zu entnehmen, daß nur bei 22 Fällen Nahteiterung festgestellt werden konnte, so daß die Nahteiterung nicht als wesentliche Ursache der Rezidive betrachtet werden kann. Auch bei ausgedehnter Nahteiterung kann durch Bildung einer festen Narbe der Eintritt einer Rezidive hintangehalten werden. Die Rezidiven nach Radikaloperationen von Hernien treten in nahezu der Hälfte der Fälle im ersten Jahre nach der Operation auf, können aber noch nach Ablauf mehrerer Jahre zur Beobachtung kommen. Bei unvollständiger Ausführung der Operation kann sich an der gleichen Seite eine andere Art von Hernie entwickeln, deren wahre Natur erst bei der zweiten Operation erkannt wird. Die Obliteration des Bruchsackes ist für den Erfolg der Operation von wesentlicher Bedeutung, das Peritoneum muß glatt am Bruchringe abgeschnitten werden, damit sich kein Rezessus bildet, in welchen das Netz wieder hinabsteigen kann. Frühzeitige Rezidive kommen manchmal dadurch zustande, daß eine Ligatur nach Eröffnung des Bruchsackes nachgibt und das Netz durch die nachgiebige Stelle den Samenstrang entlang herabsteigt. Die Bedeutung des Samenstranges für die Entwicklung von Rezidiven geht daraus hervor, daß diese beim weiblichen Geschlecht kaum jemals zur Beobachtung kommen. Für die Entstehung der Rezidiven ist auch körperliche Ueberanstrengung von Bedeutung, während sich bezüglich der Bedeutung des Erbrechens nach der Chloroformnarkose nichts Bestimmtes aussagen läßt. Der Patient muß sich in den ersten zwei Wochen nach der Operation ruhig verhalten und soll erst allmählich körperliche Arbeit leisten, dabei aber jede Ueberanstrengung vermeiden. In der Mehrzahl der wegen Rezidive operierten Fälle fand sich reichliches Narbengewebe im Leistenkanale, so daß die einzelnen Schichten nicht voneinander unterschieden werden konnten. Auch bot oft die Ablösung des verdickten und mit dem Samenstrange verwachsenen Bruchsackes große Schwierigkeiten. In einigen Fällen erwies sich die Reduktion der Hernie als unmöglich und es ergab sich hier auch die Notwendigkeit der Exzision des Omentums. — (Med. Soc. of London. — The Lancet, 28. November 1908.) a. e.

*

101. Ueber die Wirkung splenotoxischer und hämolytischer Sera auf das Blut und die Gewebe. Von Dudgeon, Panton und Ross. Durch die Versuche sollte festgestellt werden, ob es möglich ist, ein splenotoxisches Serum mit spezifischen Eigenschaften darzustellen, bzw. ob das Serum auf das Lymphgewebe im allgemeinen wirkt oder hämolytische Eigenschaften besitzt. Es wurde auch die Wirkung splenotoxischer und hämolytischer Sera auf die Haut und die Gewebe, besonders hinsichtlich der Erzeugung von fettiger Degeneration, Zellnekrose und Hämolymphdrüsen untersucht. Es wurden drei Reihen von Kaninchen mit Milzextrakt, ungewaschenen Erythrozyten und gewaschenen Erythrozyten von Meerschweinchen immunisiert. Die Injektion der erhaltenen Immunsera ergab bei Meerschweinchen eine etwas stärkere Wirksamkeit der hämolytischen Sera bei sonst gleichartiger Wirkung. Eine Serie von Kaninchen wurde mit ungewaschenen Erythrozyten von Katzen und durch Auswaschung von blutfrei gemachtem Milzextrakt geimpft. Die Tiere gingen nach Injektion der splenotoxischen und hämolytischen Sera gewöhnlich innerhalb 24 Stunden zugrunde; die Obduktion ergab punktförmige Hämorrhagien namentlich im Mesenterium und Peritoneum, starke Schwellung, Kongestion und tiefschwarze Verfärbung der Milz, während die anderen Eingeweide blaß erschienen. Einzelne Mesenterial- und Inguinaldrüsen zeigten dunkelrote Verfärbung. Die Immunsera riefen bei den Tieren stärker ausgeprägte, dem Wesen nach gleichartige Veränderungen hervor. Das Fettgewebe zeigte stark gelbe Färbung, die Eingeweide und Augenbindehaut wiesen ein subikterisches Kolorit auf. Im Harne fand sich Blut und Eiweiß in größeren Mengen, dagegen fehlten Zylinder; Gallenpigment konnte im Blute und Harne nicht nachgewiesen werden. Die histologische Untersuchung der Milz ergab starke Ausdehnung der Sinus durch Erythrozyten, Phagozytose der Endothelzellen für Erythrozyten und Blutfarbstoff, während die Malpighischen Körperchen keine wesentliche Veränderung aufwiesen. In den affizierten Lymphdrüsen fanden sich analoge Veränderungen, wie in der Milz, der Umwandlung in Hämolymphdrüsen entsprechend. In der Leber und den Nieren fand sich ausgebreitete Zellnekrose und fettige Degeneration, während im Gegensatze zur Wirkung des Diphtherietoxins, Herzmuskel und Diaphragma unversehrt waren. Durch Erhitzen oder Zusatz entsprechender Erythrozyten wurde die Wirksamkeit des Serums nicht wesentlich beeinflußt. — (Royal Soc. of Med., Pathologische Sektion. — The Lancet, 28. November 1908.) a. e.

*

Aus russischen Zeitschriften.

102. (Aus der propädeutisch-therapeutischen Klinik des Professors A. P. Fawitzkij der militärmedizinischen Akademie zu St. Petersburg.) Klinische Bewertung einiger Methoden zur Beurteilung der Funktionstüchtigkeit des Herzens von S. E. Biron. Verf. unterzieht zunächst die verschiedenen Methoden, welche der funktionellen Herzdiagnostik dienen, einer eingehenden Kritik. Hiebei bemerkt er, daß das unter dem Namen Katzensteinsche Methode (Untersuchung von Blutdruck und Pulsfrequenz nach Kompression der Kruralarterien) bekannte Verfahren bereits im Jahre 1881 von einem russischen Autor G. A. Schapiro sozusagen in nuce beschrieben wurde, jedoch außerhalb der russischen Literatur unbeachtet blieb. Schapiro zeigte nämlich, daß nach Kompression der Kruralarterien bei geschwächten Herzen eine andere Reaktion eintritt, als bei gesunden. Erstere zeigen nämlich eine Steigerung der Pulsfrequenz. Da damals die Blutdruckmessung nicht genügend entwickelt war, so konnte Schapiro nun indirekt — auf Grund von Sphygmogrammen Schlüsse auf die Veränderungen des Blutdruckes ziehen. Katzenstein gebührt das Verdienst, die Methode genau ausgearbeitet, durch Blutdruckbestimmungen auf eine zahlenmäßige Basis gestellt und sie in die Literatur eingeführt zu haben. Im Interesse der Gerechtigkeit schlägt Verf. den Namen Schapiro-Katzensteinsche Methode vor. Verf. hat nun an 35 Personen (gesunden und kranken) eine sehr große Reihe von Untersuchungen nach drei verschiedenen Methoden vorgenommen. Die erste der angewendeten Methoden beruht auf der in der Literatur seit langem bekannten und vielfach bestätigten Angabe, daß bei gesunden Personen beim Uebergang von der vertikalen in die horizontale Körperhaltung die Pulsfrequenz um einige Schläge sinkt, während bei geschwächten und kranken Personen entweder keine Aenderung der Pulsfrequenz oder eine Beschleunigung derselben eintritt. Bei der Nachprüfung dieser Methode konnte Verf. drei Gruppen bezüglich der Resultate unterscheiden. Eine Labilität des Pulses von 5 bis 20 Schlägen fand sich bei gesunden Personen und solchen, welche keinerlei klinische Symptome von Herz-

schwäche darboten, sowie solche Herzkranke, bei denen sich eine Besserung der Symptome geltend machte. Negative Labilität des Pulses, d. h. höhere Pulsfrequenz im Liegen, als im Stehen oder fehlende, bzw. minimale Labilität beobachtete Verf. bei einigen Herzkranken und ist geneigt dieser Erscheinung eine desto schlechtere Bedeutung für die Prognose beizulegen, je ausgeprägter dieselbe ist. Zur dritten Gruppe gehörten die Fälle mit erhöhter Labilität des Pulses (15 bis 40 Schläge). Diese Labilität bestand hier weniger in einer Verlangsamung in der horizontalen, als in einer Beschleunigung in der vertikalen Lage. Hieher gehörten Rekonvaleszenten nach Abdominaltyphus, fibrinöser Pneumonie, ferner Tuberkulöse, Anämiker und Patienten mit frischen Herzfehlern. Bei Nachprüfung der Katzensteinschen Resultate konnte Verf. dieselben in eine Anzahl von Fällen insofern bestätigen, als nach Kompression der Kruralarterien ein suffizientes Herz mit Blutdrucksteigerung reagierte, ein insuffizientes mit Blutdrucksenkung. In manchen — allerdings seltenen — Fällen trat jedoch das entgegengesetzte Verhalten ein. Auch konnte Verf. in keinem Falle Steigerungen von 15 bis 40 mm beobachten. Bezüglich der Pulsfrequenzänderung nach Kruralarterienkompression glaubt Verf. auf Grund seiner Versuche, daß in einer beträchtlichen Anzahl von Fällen eine Gesetzmäßigkeit sich nicht feststellen läßt. Verf. untersuchte eine Anzahl von Fällen nach der Gräupnerschen Methode. Dieselbe besteht kurz in folgendem. Der Patient muß eine in Kilogrammetern ausgedrückte Arbeit an dem Ergographen leisten, hierauf wird die Zeit bestimmt, welche die Pulsfrequenz bis zur völligen Rückkehr zur Norm bedarf, ebenso wird durch wiederholte Blutdruckmessungen die Kurve der Blutdruckveränderungen vom Ende der Arbeitsleistung an bestimmt. Hierauf wird die Arbeitsleistung ein- bis zweimal wiederholt (Kontrollversuch). Wenn hiebei sich das Herz schneller beruhigt und der Blutdruck entweder steigt oder gleichbleibt, so ist das Herz nach Gräupner der zugemuteten Arbeit gewachsen. Durch Wiederholung der Arbeit solange, bis die Pulsfrequenz nur sehr langsam zur Norm zurückkehrt und der Blutdruck sinkt, läßt sich die Grenze der Leistungsfähigkeit bestimmen. Verf. hat nun bei seinen Fällen sogenannte pathologische Insuffizienz nach Gräupner (Sinken des Blutdruckes ohne oder nur mit sehr langsamer Erhebung zur Norm) kein einziges Mal beobachtet, sogenannte funktionelle Insuffizienz jedoch (Sinken des Blutdruckes mit sekundärer Erhebung) wurde nicht nur bei Fällen mit kinischer Insuffizienz des Herzens, sondern auch bei völlig gesunden Leuten beobachtet. Bei manchen Fällen war ein starkes Sinken des Blutdruckes zu konstatieren, wenn mit dem Beugen der Beine geringe Arbeit, welche eine starke Willensanstrengung erforderte, geleistet wurde. Bezüglich des Maximums der Leistungsfähigkeit in Kilogrammetern ausgedrückt, konnte Verf. keinen deutlichen Unterschied zwischen gesunden und herzkranken Personen feststellen. Die Angabe, daß wenn die Arbeit der Armstrecke das Kreislaufsystem stärker alteriert, als die der Beuger, dies ein Zeichen für Insuffizienz des rechten Ventrikels sein soll, konnte Verf. nicht bestätigen. Bezüglich der Zeit, nach welcher die durch Arbeit erhöhte Pulsfrequenz zur Norm zurückkehrt, ließ sich auch kein deutlicher Unterschied erreichen. Zum Schlusse kommt Verf. zu dem Ergebnis, daß die oben beschriebenen Methoden derzeit noch nicht imstande sind, im konkreten Falle unser Urteil stets in entscheidender Weise zu beeinflussen, nichtsdestoweniger jedoch eine des weiteren Ausbaues fähige Bereicherung unseres klinisch-diagnostischen Könnens darstellen. — (Russkij Wratsch 1908, Nr. 50.) J. Sch.

Dr. Josef Daimer †.

Am 29. d. M. verstarb hier nach längerer Krankheit der k. k. Ministerialrat im Ministerium des Innern und Ministerialsanitätsreferent Dr. Josef Daimer im 64. Lebensjahre. Mit ihm ist ein hochverdienter, von edelstem Pflichtgefühle beseelter Mann verschieden, den alle hochschätzten, die ihn kannten. Ganz erfüllt von den hohen Aufgaben seines so verantwortungsreichen Amtes, wirkte er in unverdrossener, seiner bescheidenen Art gemäßer stiller Arbeit, ohne je vor der großen Oeffentlichkeit in den Vordergrund zu treten. Fern von einseitig bureaukratischer Auffassung seiner Stellung, wußte er sich stets die engste Fühlung mit der wissenschaftlichen Heilkunde und mit den Anforderungen zu wahren, die ihr gegenwärtiger Stand an die öffentliche Gesundheitspflege und die allgemeine staatliche sanitäre Fürsorge zu stellen berechtigt ist. Doch all seiner Begabung und Einsicht, seinem noch so hingebungsvollen, guten Willen waren Fesseln angelegt durch die mangelnde Bewegungs- und Entschließungsfreiheit, die dem Ministerialsanitätsreferenten durch die Unselbständigkeit seiner Stellung zurzeit noch anhaften. Selbst Rang und Titel, die sein Vorgänger sich errungen, blieben Daimer vorenthalten — ein Unrecht an ihm und der großen sozialen Bedeutung seines Ressorts. Daimer war auch vielfach literarisch tätig, namentlich auf dem Gebiete der medizinischen Statistik war er auf Grund ebenso lehrreicher als wertvoller Arbeiten eine anerkannte Autorität. Sein „Handbuch der österreichischen Sanitätsgesetze" war ein höchst verdienstliches Werk, ein verläßliches Nachschlagebuch, das die volle Einsicht in den gegenwärtigen Stand der sanitären Vorschriften in bester Weise vermittelt. Seine Verdienste, sein aufrichtig wohlwollendes, freundliches Wesen, seine sonstigen trefflichen Eigenschaften sichern Josef Daimer ein dauerndes, ehrenvolles Andenken. Die Red.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der Privatdozent an der militär-medizinischen Akademie in Petersburg Dr. Jakowlew zum a. o. Professor für Dermatologie und Syphilis in Odessa.

*

Verliehen: Den Titel und Charakter eines Generalstabsarztes: den Oberstabsärzten des Ruhestandes, Doktoren Johann Schwarschnig, Eugen Pokorny; den Titel und Charakter eines Oberstabsarztes erster Klasse: dem Oberstabsarzt des Ruhestandes: Dr. Hermann Spitz; den Titel und Charakter eines Oberstabsarztes zweiter Klasse: den Stabsärzten des Ruhestandes, Doktoren Nikolaus Geržetić und Alois Sickinger. — Dem Priv.-Doz. für Laryngologie in Freiburg Dr. Karl v. Eicken der Titel eines a. o. Professor. — Dem Priv.-Doz. für Chirurgie in Bern Dr. Karl. Arnd der Titel Professor.

*

Habilitiert: In Berlin: Dr. Georg Axhausen für Chirurgie und Dr. Theodor Brugsch für innere Medizin.

*

Gestorben: Der Professor der Chirurgie in Moskau Doktor Diakonow. — Dr. Dell'Isola, Privatdozent für interne Pathologie in Pavia.

*

Der VIII. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie wird in der Osterwoche, am Dienstag, den 13. April (dem Tage vor der Zusammenkunft der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie) im Langenbeckhause, Berlin, Ziegelstr. 10/11, stattfinden. Die Eröffnung des Kongresses wird vormittags 9 Uhr erfolgen. Es wird beabsichtigt, Fragen aus dem Gebiete der angeborenen Hüftverrenkung zur Diskussion zu stellen: 1. Anteversion und Sagittalstellung. Referent Herr Drehmann, Breslau. 2. Wie oft findet sich in den luxierten Gelenken eine angeborene Coxa vara? Referent: Herr Spitzy, Graz. 3. Wie oft findet sich in den luxierten Gelenken gleichzeitig eine angeborene Coxa valga? Referent: Herr Stieda, Königsberg. 4. Die Entstehung und Bedeutung der nach der Reposition öfters beobachteten erworbenen Coxa vara. Referent: Herr Fröhlich, Nancy. 5. Die Bezeichnung der verschiedenen Stellungen des Oberschenkels. Referent: Herr Rosenfeld, Nürnberg. 6. Die heutige Technik der Reposition. Referent: Herr Lorenz, Wien. 7. Die blutige Einrenkung. Referent: Herr Reiner, Wien. Die Herren Referenten werden nur kurz (durchschnittlich fünf Minuten) über die Ergebnisse ihrer Untersuchungen berichten. Eine ausführliche Veröffentlichung ist in den Verhandlungen beabsichtigt. Um eine recht ergiebige Diskussion jeder einzelnen Frage zu ermöglichen, werden die Herren Diskussionsredner gebeten, ihre Bemerkungen ebenfalls möglichst knapp zu fassen und die Zeit von drei Minuten nicht zu überschreiten. Die Herren Referenten haben sich dahin geeinigt, bei den Röntgenaufnahmen jeder Hüftverrenkung die Antikathode der Röhre auf den Mittelpunkt der Verbindungslinie beider Spinae il. ant. sup. einzustellen und möglichst von jedem Patienten zwei Bilder aufzunehmen. Die erste Aufnahme soll die Frage, wie oft eine Anteversion oder Torsion des Femurs vorkommt, entscheiden und bei Parallelstellung beider Füße (Patellae nach vorn) gemacht werden. Eine zweite Aufnahme bei starker Innenrotation soll dazu dienen, für die Häufigkeit der Coxa vara und Coxa valga Material zu schaffen. Um ein möglichst großes und gleichmäßiges Material zu gewinnen, werden die Mitglieder der Gesellschaft gebeten bei den Röntgenaufnahmen nach

Möglichkeit die gleiche Methode anzuwenden. Vorträge und Mitteilungen sind möglichst bald — spätestens bis zum 1. März — bei Herrn Professor Dr. Joachimsthal, Berlin W., Genthinerstraße 16 anzumelden und eine Inhaltsangabe des Vortrages beizufügen. Mit dem Kongreß soll eine Ausstellung von Präparaten der angeborenen Hüftverrenkung verbunden werden. Anmeldungen werden ebenfalls an Herrn Prof. Dr. Joachimsthal erbeten. Vorzustellende von auswärts kommende Kranke finden in der kgl. chirurgischen Klinik des Herrn Geheimrat Prof. Dr. Bier (Ziegelstraße 5/9) Aufnahme. Anmeldungen neuer Mitglieder sind mit der Unterschrift dreier Mitglieder der Gesellschaft gleichfalls an Herrn Prof. Dr. Joachimsthal zu richten.

*

Der V. Kongreß der Deutschen Röntger-Gesellschaft findet am Sonntag den 19. April 1909, morgens 9 Uhr pünktlich, in Berlin im Langenbeckhause statt. Er ist auch dieses Jahr wiederum so gelegt worden, daß die Teilnehmer an dem Chirurgen- und Orthopädenkongreß Gelegenheit haben, dem Röntgenkongreß beizuwohnen. Die Ausschußsitzung findet am Sonnabend, den 17. April, abends 7 Uhr pünktlich, im Langenbeckhause statt. Die Eröffnungs- und Geschäftssitzung beginnt am Sonntag den 18. April, 9 Uhr präzise. Vorträge und Demonstrationen werden möglichst umgehend (spätestens bis zum 5. März 1909) an den Schriftführer der Gesellschaft, Herrn Dr. Immelmann, Berlin W. 35, Lützowstr. 72, erbeten. Sonstige Anfragen sind an Prof. Dr. Paul Krause, Vorsitzender für das Jahr 1909, zu richten.

*

Die Vorarbeiten zu dem vom 18. bis einschließlich 22. April 1909 im Langenbeck-Hause zu Berlin, Ziegelstraße 10—11, tagenden zweiten Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Urologie haben zur Aufstellung folgenden vorläufigen Programmes geführt: Sonntag, den 18. April, nachmittags 4 Uhr: Vorstandsitzung in der Geschäftstelle, Berlin W., Viktoriastr. 19. Abends 8½ Uhr: Begrüßung und Empfang der Kongreßteilnehmer mit ihren Damen durch die Berliner Mitglieder der Deutschen Gesellschaft für Urologie. — Montag, den 19. April, pünktlich 9 Uhr: Eröffnung des Kongresses im Langenbeck-Hause und daran anschließend eine wissenschaftliche Sitzung bis 1 Uhr. Thema: Urologie und Gynäkologie. Referenten: Professor Dr. Stoeckel-Marburg; Prof. Dr. Wertheim-Wien. Nachmittags 2½ bis 5 Uhr: Sitzung, Vorträge. — Dienstag, den 20. April, vormittags 9 bis 12½ Uhr: Sitzung. Thema: Die eitrigen, nicht tuberkulösen Affektionen der Nieren. Referenten: Prof. Dr. v. Frisch-Wien, Prof. Dr. Barth-Danzig. Nachmittags 4 bis 6 Uhr: Sitzung, Vorträge; daran anschließend Projektionsabend. Abends 8½ Uhr: Bankett mit Damen. (Der Ort wird am ersten Kongreßtage im Bureau bei Herrn Melzer, Langenbeck-Haus, bekannt gemacht.) — Mittwoch, den 21. April, vormittags 9 bis 12½ Uhr: Sitzung. Thema: Blasentumoren. Referenten: Prof. Dr. Casper-Berlin; Prof. Dr. Zuckerkandl-Wien. Nachmittags 2½ Uhr: Generalversammlung; daran anschließend: Sitzung, Demonstrationen. In der Generalversammlung erfolgt der Finanzbericht des Kassenführers, Wahl des Vorstandes, Bericht der Kommission für Statutenänderungen. (Statutenänderungen können nur dann vorgenommen werden, wenn die diesbezüglichen Anträge den Mitgliedern mindestens acht Tage vor der Geschäftsitzung mitgeteilt worden sind und bedürfen Zweidrittelmajorität.) — Donnerstag, den 22. April, vormittags 9 bis 12½ Uhr, soll noch eine Sitzung stattfinden, falls die angemeldeten Vorträge und Demonstrationen noch nicht erledigt sein sollten. — Anmeldungen zur Diskussion, sowie von Vorträgen und Demonstrationen, an denen sich auch Nichtmitglieder mit Genehmigung des Vorsitzenden beteiligen können, müssen bis spätestens 15. März bei der Geschäftstelle in Berlin (Sanitätsrat Dr. Wossidlo, W., Viktoriastraße 19) erfolgen. Spätere Anmeldungen können nur dann Berücksichtigung finden, wenn die Zahl der bereits angemeldeten Vorträge es gestattet. Anschließend an den Kongreß findet eine Ausstellung wissenschaftlicher Gegenstände (Präparate, Abbildungen etc.), sowie urologischer Instrumente und Apparate in den Nebenräumen des Langenbeck-Hauses statt. Die Herren Kollegen, die die Ausstellung beschicken wollen, werden gebeten, die betreffenden Objekte bis zum 1. April bei Herrn Dr. Artur Lewin, Berlin W. 50, Tauenzienstraße 13, anzumelden, sowie die Objekte selbst bis zum 15. April an Herrn H. Melzer, Berlin N., Ziegelstraße 10—11 (Langenbeck-Haus), einzuschicken. Die Ausstellungsgegenstände selbst werden gegen Feuersgefahr versichert, es wird deshalb um Wertangabe der betreffenden Objekte gebeten. Die Gesellschaft haftet für Abhandenkommen und Beschädigung nicht. Alle Gegenstände sind mit genauer Adresse des Absenders zu versehen da sonst Rücksendung unmöglich ist.

*

Dem in Hamburg gefaßten Beschlusse entsprechend, wird die Deutsche tropenmedizinische Gesellschaft sich in der Osterwoche des Jahres 1909 zu Berlin versammeln. Als Sitzungstage sind Dienstag der 6. und Mittwoch der 7. April bestimmt. Die Sitzungen werden im Kgl. Institut für Infektionskrankheiten, Berlin N. 39, Föhrerstraße 2—5, abgehalten und beginnen vormittags 10 Uhr. Der ersten Sitzung geht den Satzungen gemäß pünktlich 9 Uhr vormittags eine Vorstandsitzung voraus. An den Vormittagen werden Referate erstattet werden und zwar: 1. Ueber den ärztlichen Dienst in den deutschen Schutzgebieten. Referent: Herr Generaloberarzt Prof. Dr. Stendel; Korreferent: Herr Dr. Claus Schilling, beide in Berlin. 2. Ueber die neuesten Forschungsergebnisse auf dem Gebiete der Trypanosomenforschung. Als Referenten sind die Herren Geh. Obermedizinalrat Prof. Dr. Ehrlich-Frankfurt a. M. und Regierungsarzt Dr. Kudicke, zurzeit in Ostafrika, in Aussicht genommen. Ersterer hat bereits zugesagt. Die Nachmittagsitzungen sind für Vorträge bestimmt, um deren baldige Anmeldung an den stellvertretenden Schriftführer dringend ersucht wird. Es wird gebeten, die Titel möglichst klar und knapp zu fassen, Kasuistik und dergleichen zu vermeiden. Die Dauer der Vorträge ist auf 15 Minuten, der in der Besprechung zu machenden Bemerkungen auf je fünf Minuten festgesetzt; dieses Zeitmaß soll strenge innegehalten werden. Die örtlichen Vorbereitungen haben übernommen: Herr Geh. Obermedizinalrat Prof. Dr. Gaffky und Herr Dr. Claus Schilling, beide im Kgl. Institut für Infektionskrankheiten, und Herr Generaloberarzt Prof. Dr. Stendel, im Reichskolonialamte. Mitglied der Gesellschaft kann jeder werden, der sich wissenschaftlich oder praktisch auf dem Gebiete der Tropenmedizin betätigt oder betätigen will. Anmeldungen sind an den stellvertretenden Schriftführer zu richten, welcher die Liste der Angemeldeten der Jahresversammlung zur Beschlußfassung über die Aufnahme vorlegt. Zu den Sitzungen sind durch Mitglieder eingeführte Gäste willkommen. Zu zahlreicher Beteiligung laden im Namen des Vorstandes ein: Der erste Vorsitzende: Prof. Dr. E. v. Baelz-Stuttgart, Neue Weinsteige 33; der stellvertretende Schriftführer: Dr. C. Mense-Kassel, Philosophenweg 28.

*

In Fortsetzung des Berichtes über die Verhandlungen der Delegiertenversammlung des Reichsverbandes österreichischer Aerzteorganisationen (siehe Wiener Klin. Wochenschrift, 1909, Nr. 2, S. 72) sei mitgeteilt, daß weiters die Frage des Boykottes, Warnungen vor Annahme ärztlicher Stellen zur Diskussion gelangte. Die Versammlung einigte sich schließlich auf folgende Bestimmungen:

1. Warnungen sind von den Landesorganisationen nach gewissenhaften Erhebungen zu erlassen.

Bestehen in einem Kronlande zwei (Stadt- und Landorganisation), sind die Warnungen im Einverständnisse beider zu erlassen und können diese „Warnungen" von den Organisationen direkt an die Standesblätter gegeben werden.

2. Wegen der notwendigen Uebersicht und der Verfassung der „Kavetetafeln" ist das Präsidium des Reichsverbandes unverzüglich von jeder erlassenen Warnung zu verständigen.

Bezüglich des Boykottes wurde einstimmig über Antrag Dr. Gasser beschlossen:

1. Der Boykott (Sperre) über einen ärztlichen Posten kann über Antrag der betreffenden Landesorganisation nur im Einverständnisse mit dem Reichsverbandspräsidium erlassen werden und sind die Gründe für den Boykott jedesmal eingehend anzuführen.

2. In dringenden Fällen ist vor einer Stelle, gegen deren Annahme ein Boykott beabsichtigt wird, zunächst zu warnen und dabei anzugeben, daß die Landesorganisation bezüglich der Sperre der Stelle bereits das Einvernehmen mit dem Präsidium des Reichsverbandes eingeleitet hat. — Die Delegiertenversammlung hat ferner einstimmig beschlossen:

Vom Präsidium des Reichsverbandes sind fortlaufend Kavetetafeln nach dem Muster des Leipziger Verbandes zu verfassen und herauszugeben und den Standesblättern zu übergeben. In diesen Kavetetafeln sind die zu Recht bestehenden Warnungen und Boykotte als solche zu führen. — Es ist selbstverständlich, daß die Aufhebung von Boykotten gleichfalls im Einvernehmen mit dem Reichsverbandspräsidium zu geschehen hat, ferner daß das Präsidium auch unverzüglich davon zu verständigen ist, wenn eine Warnung gegenstandslos geworden ist, damit dieselbe aus den Kavetetafeln rechtzeitig entfernt werden kann.

Freie Stellen.

Sanitätsassistentenstelle mit einem Adjutum jährlicher 1000 K im Status der k. k. Sanitätsbeamten in Böhmen. Bewerber um diese Stelle haben ihre ordnungsmäßig instruierten Gesuche, welche seitens der dem Staatsdienste noch nicht angehörenden Bewerber überdies mit den Nachweisen über das Alter, die Zuständigkeit, die körperliche Eignung, sowie über die mit Erfolg abgelegte Physikatsprüfung zu belegen sind, längstens bis 10. Februar d. J. an das k. k. Statthaltereipräsidium in Prag zu richten.

Im Gemeindesanitätsdienste der Stadt Wien gelangen die Stellen eines städtischen Augenarztes und eines städtischen Ohrenarztes zur Besetzung. Mit diesen Stellen ist der Genuß der für die V. Rangklasse der städtischen Beamten festgesetzten Bezüge, d. i. ein Grundgehalt von jährlich 3600 K, drei Triennien à 200 K und ein Jahresquartiergeld von 1200 K verbunden. Die Dienstesverpflichtung dieser Aerzte erstreckt sich auf die Untersuchung und Behandlung aller ihnen von städtischen Aemtern, Anstalten oder Unternehmungen zugewiesenen Personen und die Abgabe von Gutachten bezüglich derselben auf Grund der diesfalls zu erlassenden Instruktion. Bewerber um diese Stellen, welche das 40. Lebensjahr noch nicht überschritten haben sollen, haben ihre mit 1 K gestempelten Gesuche, u. zw. jene, welche bereits in öffentlichen Diensten stehen, im Dienstwege, mit dem Geburts-, Heimat- und eventuell Trauschein sowie den Nachweisen über die wissenschaftliche Vorbildung und bisherige Verwendung bis längstens Samstag, den 20. Februar 1909 in der Mag.-Abt. X., Neues Rathaus, 3. Stiege, Hochparterre, einzubringen.

Von der Bibliothek. Nr. 6.

Nachstehende Werke wurden seit 21. Januar 1909 (siehe Nr. 3 dieser Wochenschrift 1909) für die Bibliothek der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien in Empfang genommen.

Geschenke. a) Von Herrn Dr. Podzahradsky:

Averbeck H., Die medizinische Gymnastik. Stuttgart 1882. 8°. Broschiert.
Meinert C. A., Wie nährt man sich gut und billig? Mainz 1882. 8°. Broschiert.
Meinert C. A., Armee- und Volksernährung. Berlin 1880. 8°. 2 Bände. Broschiert.
Möller M., Der Einfluß des Lichtes auf die Haut im gesunden und kranken Zustand. Stuttgart 1900. 8°. Broschiert.
Levinstein Ed., Die Morphiumsucht. Dritte Auflage. Berlin 1883. 8°. Broschiert.
Stricker S., Studien über die Bewegungsvorstellungen. Wien 1882. 8°. Broschiert.
Jaccoud S., Curabilité et traitement de la phthisie pulmonaire. Paris 1881. 8°. Broschiert.

b) Von Herrn Prof. Englisch:

Malgaigne J. F., Traité d'anatomie chirurgicale et de chirurgie expérimentale. Bruxelles 1838. 8°. Broschiert.
Velpeau A. L. M., Abhandlung der chirurgischen Anatomie oder Anatomie der Gegenden des menschlichen Körpers in Bezug auf die Chirurgie betrachtet. Aus dem Französischen. Weimar 1826—1837. 8°. Broschiert.
Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Urologie. I. Kongreß in Wien. 2. bis 5. Okt. 1907. Berlin u. Leipzig 1908. 8°. Broschiert.

c) Verschiedene Geschenke:

Doer R., Karl Franz und S. Thaussig, Das Papatacifieber. Leipzig und Wien 1909. 8°. Von den Autoren.
Freud S., Die Traumdeutung. Zweite vermehrte Auflage. Leipzig und Wien 1909. 8°. Vom Autor.
Hovorka O. v. und Dr. A. Kronfeld, Vergleichende Volksmedizin. Eine Darstellung volksmedizinischer Sitten und Gebräuche, Anschauungen und Heilfaktoren, des Aberglaubens und der Zaubermedizin. Stuttgart 1908—1909. 8°. 2 Bände. Von den Herausgebern.
Lehrbuch der speziellen Chirurgie für Studierende und Aerzte. Auf Grundlage von E. Alberts Lehrbuch der Chirurgie, neubearbeitet von dessen Schülern. Herausgegeben von Hofrat Prof. Dr. J. Hochenegg. 2. Band. I. Teil. Berlin und Wien 1908. 8°. Vom Herausgeber.
Morauf, Zur Tuberkulosebekämpfung. (S. A.) Wien 1908. 8°. Broschiert. Vom Autor.
Návrat V., Die Entwicklung des Irrenwesens in Mähren und die neue Kaiser Franz Joseph I.-Landesheilanstalt in Kremsier. Prag 1908. 4°. Geschenk vom III. internationalen Kongreß für Irrenpflege.
Straßmann, Die Entwicklung der gerichtlichen Medizin und ihre Fortschritte innerhalb der letzten 25 Jahre. Berlin 1908. 8°. Vom Autor.
Wickmann J., Beiträge zur Kenntnis der Heine-Medinschen Krankheit (Poliomyelitis acuta und verwandter Erkrankungen.) Berlin 1907. 8°. Von Herrn Prof. Schlesinger.
Benedikt M., Phrenologie und naturwissenschaftliche Psychologie. Eine kritische Studie. (S. A.) Hamburg und Leipzig 1908. 8°. Vom Autor.
Benedikt M., Menschen und Tigergehirn. (Vortrag. S. A.) Leipzig 1908. 8°. Vom Autor.
Benedikt M., Unfallsfragen für Juristen. Wien 1906. 8°. Vom Autor.
Benedikt M., A Contribution of the Radiodiagnosis of Diseases of the Head and Brain. (Rep.) Boston 1905. 8°. Vom Autor.
Choksy N. H., An Address on the general Pathology and Serum. — Treatment of Plague. Bombay 1908. 8°. Vom Autor.
Chyzer, La lutte contre la tuberculose en Hongrie. (Extr.) Budapest 1908. 8°. Vom Autor.
Bref och Skrifvelser af och till Carl v. Linné med understöd af Svenska Staten utgifna af Upsala Universitet. Första Afdelningen Del II. Stockholm 1908. 8°. Von der Universität in Upsala.
Putelli F., Infezioni dell' organismo per l'intermediario dell' anello linfatico di Waldeyer. (Estr.) Pavia 1908. 8°. Von Herrn Dr. Galatti.
Arbeiten auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie und Bakteriologie aus dem pathologisch-anatomischen Institut zu Tübingen. Herausgegeben von Prof. Dr. P. v. Baumgarten. Bd. 6 H. 1 und 2. Leipzig 1908. 8°. Vom Herausgeber.
Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen, umfassend Bakterien, Pilze und Protozoën. Herausgegeben von Prof. Dr. F. v. Baumgarten und Doktor F. Tangl. XXII. Jahrgang. Leipzig 1908. 8°. Von Herrn Professor Dr. P. v. Baumgarten.
Real-Enzyklopädie der gesamten Pharmazie. Herausgegeben von Prof. Dr. J. Moeller und Prof. Dr. H. Thoms. Berlin und Wien 1908. 8°. Bd. 11. Von Herrn Prof. Paschkis.
Verhandlungen des I. Internationalen Laryngo-Rhinologen-Kongresses Wien, 21. bis 25. April 1908. Herausgegeben von Generalsekretär Prof. Dr. M. Großmann. Wien und Leipzig 1909. 8°. Vom Generalsekretär Prof. Dr. M. Großmann.
Conférence internationale de la Croix-Rouge. Compte rendu. St.-Pétersbourg et Londres 1902, 1907. 4°. (Conférence VII, VIII.) Von Herrn Dr. v. Jurie.
The Japanese Red-Cross Society and the Russo-Japanese War. London 1907. 8°.
Bidrag till Sveriges officiella Statistik. a) Befolkningsstatistik (N. F. Bd: XLII) Stockholm 1908. 4°. Broschiert. Vom statistischen Zentralbureau.

d) Von der Wiener klinischen Wochenschrift.

Festschrift des Herrn Hofrat Prof. Dr. Hans Chiari aus Anlaß seines 25jährigen Professorenjubiläums gewidmet von seinen Schülern. Veranstaltet und herausgegeben von Prof. Dr. P. Dittrich, Prag. Wien und Leipzig 1908. 8°. Hleder.
Hildebrand Otto., Die Entwicklung der plastischen Chirurgie. (Festrede.) Berlin 1908. 8°. Broschiert.
Hennig C. R., Lerne gesundheitsgemäß sprechen. Zweite Auflage. Wiesbaden 1906. 8°. Broschiert.
Hohenbaum A., Ueber Vibrationsmassage. Leipzig 1906. 8°. Broschiert.
Hughes H., Aerztliche Beredsamkeit. Würzburg 1909. 8°. Broschiert.
Hueppe F., Untersuchungen über Zichorie. Berlin 1908. 8°. Broschiert.
Moens B. H., Wahrheit. Experimentelle Untersuchungen über die Abstammung des Menschen. Leipzig 1908. 8°. Broschiert.
Münz P., Die Arterienverkalkung. Arteriosklerose. Berlin 1908. 8°.
Nenadovics L., Die Herzkrankheiten. Ihre Ursachen und kurörtliche Behandlung. Franzensbad 1908. 8°. Broschiert.
Neisser, Ueber die Bedeutung der Lupuskrankheit und die Notwendigkeit ihrer Bekämpfung. Leipzig 1908. 8°. Broschiert.
Pauli W., Beziehungen der Kolloidchemie zur Physiologie. Leipzig 1906. 8°. Broschiert.
Singer G., Die Atonische und die spastische Obstipation. Halle a. d. S. 1909. 8°. Broschiert.
Sommer E., Emanation und Emanationstherapie. München 1908. 8°. Broschiert.
Verhandlungen des ständigen Arbeitsbeirates über das Programm für die Reform und den Ausbau der Arbeiterversicherung. Wien 1908. 8°.
Opuscula selecta Neerlandicorum de arte medica. Amstelodami 1907. 8°. Lwd. H. 1.
The Struggle against Tuberculosis in Sweden 1908. Edited by Sture Carlsson. Stockholm 1908. 8°. Broschiert.
Jahrbuch der praktischen Medizin. Herausgegeben von Prof. Doktor J. Schwalbe. Jahrg. 1906, 1908. Stuttgart 1906, 1908. 8°. Broschiert.
Verhandlungen des Vereines deutscher Laryngologen 1908. Herausgegeben im Auftrage des Vereines vom Schriftführer Dr. Blumenfeld. Würzburg 1908. 8°.
Verhandlungen des Vereines süddeutscher Laryngologen 1908. Herausgegeben im Auftrage des Vereines vom Schriftführer Dr. F. Blumenfeld. Würzburg 1908. 8°. Broschiert.
Sitzungsberichte der Gesellschaft für Morphologie und Physiologie in München. München 1908. 8°. Broschiert.
Archivio Italiano di Otologia, Rinologie e Laryngologia, publicato dal Prof. G. Grandenigo. Torino 1908. 8°. Vol. XIX.
Bulletins et Mémoires de la Société anatomique de Paris. Paris 1907. 8°. Komplett.
The American Journal of medical sciences. Philadelphia und New York 1908. 8°. Vol. CXXXV. Komplett.
The Philippine Journal of Science. Manila 1907. 8°. Vol. II. Botany. Vol. II. Medical sciences.

Angekauft wurden:

Kolle W. und H. Hetsch, Die experimentelle Bakteriologie und die Infektionskrankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Immunitätslehre. Zweite erweiterte Auflage. Berlin und Wien 1908. 8°. Hleder.
Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie. 1. Teil: Originale. 2. Teil: Referate, herausgegeben von: E. Friedberger, R. Kraus, H. Sachs, P. Uhlenhut. Jena 1908. — ff.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 29. Januar 1908.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 14. Januar 1909.
Verein der Hospitalärzte in Budapest.
Medizinische Gesellschaft in Lemberg.
80. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte zu Köln a. Rh. vom 20. bis 26. September 1908.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 29. Januar 1909.

Vorsitzender: Prof. Dr. **G. Lott.**
Schriftführer: Dr. **Karl Reitter.**

Der Vorsitzende, Prof. **Lott**, hält den Nachruf auf Herrn Hofrat Dr. Daimer. Wieder wurde der Gesellschaft der Aerzte ein hochgeschätztes Mitglied durch den Tod entrissen. Ein Mann von umfassendem Wissen war der Verstorbene, der seit Jahren an der Spitze der österreichischen Sanitätsverwaltung stand, ein Mitschöpfer des österreichischen Sanitätsgesetzes. Seine schier unerschöpfliche Arbeitskraft und sein nimmermüder Fleiß waren es, die die Bewunderung aller erregten, die das Wirken Daimers näher kannten. Die Gesellschaft der Aerzte wird dem Dahingegangenen stets ein ehrendes und liebevolles Andenken bewahren.

Prof. **Benedikt** stellt einen Kranken vor, der im Juni 1897 ein schweres Kopftrauma erlitten hat und in den ersten Tagen Erscheinungen einer Gehirnerschütterung darbot. Er zeigte Mitte Oktober, als er sich zuerst vorstellte, das Bild traumatischer Neurose mit leichter Hemiparese der rechten Seite. Das Leiden wurde immer schlimmer und von 1900 traten zahlreiche epileptische Anfälle und kurze Tobsuchtsanfälle auf, die als epileptische Aequivalente anzusehen sind. Diese Anfälle hielten durch mehrere Jahre an. In den letzten Jahren trat immer mehr Demenz ein, neben Kopfschmerz, Unruhe und Schlaflosigkeit. Mitte Dezember schien eine Herzdegeneration einzutreten; in der Ruhe des Spitalsaufenthaltes schwand sie wieder.

Es ist wohl kein Zweifel, daß in der Epoche der Anfälle zahlreiche blutige Ergüsse, die der Pachymeningitis entsprechen, aufgetreten waren, während jetzt das Bild einer chronischen Meningitis mit Wucherungen besteht.

Prof. Benedikt wird sich erlauben, Röntgenaufnahmen aus beiden Epochen vorzulegen, welche ihm für die radiologische Pathologie der Gehirnoberfläche interessant zu sein scheinen.

Vortr. teilt mit, daß der Kranke zwischen 1897 bis 1900 zwei Kinder, einen Knaben und ein Mädchen gezeugt hat. Beide Kinder sind sehr nervös und verfallen leicht in Weinkrampf. Der Knabe ist durch durchgehende halbseitige Aplasie einer Schädelhälfte stigmatisiert, ohne daß ernste psychische Erscheinungen bis jetzt vorhanden sind. Für die Frage der Vererbung erworbener Defekte ist die Verfolgung solcher Kinder durch eine längere Lebenszeit von Interesse.

Hofrat **Escherich**: Demonstration von sog. Erythema infectiosum, recte Erythema multiforme. Ich erlaube mir, Ihnen zwei Fälle einer Erkrankung vorzustellen, die zwar nicht neu, aber doch noch viel zu wenig gekannt ist und über deren Natur und Bedeutung noch völlige Unklarheit herrscht. Es ist ein Ausschlag, der bei Kindern meist zwischen vier bis zwölf Jahren in epidemischer Ausbreitung auftritt. Der jüngste Patient, den ich beobachtete, war 14 Monate alt. Er erscheint ohne Vorboten im Gesicht in Form eines blauroten, leicht erhabenen Erythems, das sich nach der Nasolabialfalte hin scharf abgrenzt, nach den Ohren und der Stirn sich in große Flecke auflöst. Bisweilen sind so wie hier die Ohren stark gerötet und geschwellt. Die unter dem Ohrläppchen gelegene Lymphdrüse ist deutlich fühlbar und etwas schmerzhaft. Außerdem findet sich vorwiegend an den Streckseiten der Extremitäten, sowie in der Glutäalgegend ein großfleckiges, masernartiges Exanthem, seltener und schwächer ausgeprägt am Stamm. Der Ausschlag kann durch 8 bis 14 Tage in wechselnder, allmählich abnehmender Intensität bestehen bleiben. Vor seinem völligen Verschwinden kommt es manchmal zu einer netzartigen Marmorierung der Haut. Lymphdrüsenschwellung, begleitende Schleimhautkatarrhe, Allgemeinerscheinungen fehlen. Komplikationen und Nachkrankheiten sind nicht bekannt.

Die Krankheit als solche bietet sonach wenig klinisches Interesse. Dasselbe liegt eigentlich nur darin, daß sie leicht von demjenigen, der sie nicht kennt, mit Scharlach und Masern oder Röteln verwechselt, eventuell als Rezidive derselben aufgefaßt werden kann. In der Tat war ich nicht selten in der Lage, sie in Fällen zu diagnostizieren, wo der Hausarzt im Zweifel war, ob nicht eine leichte Masern- oder Scharlachinfektion vorlag. Die Verwechslung damit ist um so leichter möglich, als die epidemische Häufung dieser Fälle sich gerade an Masern- und Rötelepidemien anschließt.

Die Erkrankung ist durchaus nicht so selten, als die spärlichen Bemerkungen darüber in der Literatur erwarten lassen. Sie scheint besonders auf österreichischem Boden heimisch und von hier nach dem Norden vorzudringen. Sie wurde zuerst von Tschamer in Graz 1889 als eine Abart der Rubeolen: als „örtliche Röteln" beschrieben. Ich hatte bald nach meiner Ankunft in Graz Gelegenheit, sie zu beobachten und ließ sie als solche durch meinen Schüler Dr. Gumplowicz beschreiben (1891). Erst auf Grund des Studiums einer typischen Rötelepidemie konnte ich mich dahin aussprechen, daß diese Krankheit nicht damit identisch ist und sich schon durch die Art des Exanthems in typischer Weise von den Röteln unterscheidet. Es wurde dies in der aus meiner Klinik erschienenen Arbeit von A. Schmid (Ueber Röteln- und Erythemepidemien. Wiener klin. Wochenschrift, 1899, Nr. 47) eingehend erörtert und schon damals die Aehnlichkeit mit dem Erythema multiforme Hebrae hervorgehoben.

Inzwischen ist die Erkrankung auch von anderer Seite beschrieben worden, so von Prof. Sticker als „neue Kinderseuche in der Umgebung von Gießen 1899" und von Plachte in Berlin unter dem Namen Melagerythema epidemicum 1904. Sie ist wohl auch identisch mit dem in der Wiener klinischen Wochenschrift, 1904, Nr. 7, geschilderten „neuen bisher unbekannten Exanthem" von Pospischill. Die allgemeine Auffassung dieser Autoren, der ich mich auch in einer in der Monatsschrift für Kinderheilkunde 1904, Bd. 3, erschienenen Darstellung anschloß, ging dahin, daß es sich um eine durch Kontagion sich verbreitende Infektionskrankheit nach Art der akuten Exantheme handelt, allerdings ohne daß strikte Beweise dafür erbracht wurden.

Ich hatte nun seit meiner Uebersiedlung nach Wien mehrfach Gelegenheit, Epidemien dieser Erkrankung zu beobachten. Die Fälle, die ich Ihnen heute demonstriere, entstammen der jetzt herrschenden Epidemie, die sich wie gewöhnlich an die bestehende Masernepidemie angeschlossen hat. Ich habe dabei die Beobachtung gemacht, daß die Fälle in den einzelnen Epidemien in bezug auf die Form und die Oertlichkeit des Ausschlages große Verschiedenheiten aufweisen und daß sie in der Lokalisation, wie dem Verhalten der Effloreszenzen in auffälliger Weise an das Erythema multiforme erinnern und Uebergänge zu denselben aufweisen. Besonders interessant ist mir der Umstand, daß in der vorigen Epidemie in Begleitung des Exanthems typische Knoten von Erythema nodosum, Gelenkschmerzen und einmal auch Endokarditis auftraten. Es spricht dies für eine engere Beziehung zu der Gruppe der rheumatischen Erkrankungen, zu welcher ja auch das Erythema multiforme gehört. Ich erinnere daran, daß auch bei dem typischen Gelenksrheumatismus der Kinder nicht selten ein Erythema gyratum angetroffen wird, daß also zwischen beiden Erkrankungsformen verwandtschaftliche Beziehungen bestehen. Auch das Erythema multiforme tritt so wie unser Ausschlag zu gewissen Zeiten gehäuft auf, ohne daß eine Kontagiosität nachweisbar war. Dasselbe ist auch bei unserem Ausschlag der Fall. Ich habe mich, obgleich Geschwister gleichzeitig oder kurz nacheinander betroffen werden, niemals mit Sicherheit von einer Kontaktinfektion überzeugen können und mit den auf die allgemeine Abteilung des Spitales aufgenommenen Kranken niemals eine Hausinfektion erzielt. Alle diese Gründe haben meine Zweifel an der Auffassung dieses Zustandes als einer neuen akuten kontagiösen Infektionskrankheit bestärkt und ich möchte mich heute mit Entschiedenheit zugunsten der älteren in der Schmidschen Arbeit ausgesprochenen Anschauung aussprechen, daß es sich bei dieser Krankheit um besonders leicht verlaufende Fälle von Erythema multiforme Hebrae handelt, das vielleicht gerade bei Kindern dieses Alters in dieser leichten abortiven Form in Erscheinung tritt.

Diskussion: Prof. Ehrmann schließt sich der Anschauung Hofrat Escherichs, daß es sich um eine Abart des Erythema multiforme exsudativum und nicht um ein akutes Exanthem handelt, nach seinen Erfahrungen vollständig an. Auch das typische Erythema exsudativum multiforme tritt zu gewissen Zeiten gehäuft auf, so daß man externe Infektion aus der Atmosphäre annehmen muß, was ja unter der Bezeichnung rheumatische Erkrankung verstanden werden soll. Die spezielle Form, die Hofrat Escherich eben vorstellte, kommt zuweilen auch bei Erwachsenen vor u. zw. nicht bloß wie der Vortragende erwähnte mit Erythema nodosum vergesellschaftet, sondern auch mit dem echten Erythema multiforme, das ist Erythema papulatum, urticans und anullare, bzw. Erythema iris und gyratum. Namentlich zur Zeit, als die großen Wiener Verkehrsanlagen im Bau waren und große Erdbewegungen stattfanden, hat Ehrmann diese Formen bei Arbeitern und ihren Familien wiederholt beobachtet.

Dr. **Hofbauer**: Die Fälle von Asthma bronchiale, die ich Ihnen jetzt demonstrieren möchte, sind kurz dadurch charakterisiert, daß sie alle von namhaften Beobachtern festgestellt wurden und allen den gebräuchlichen Behandlungsmethoden wie: Operative Behandlung der Nase, Verabreichung von Jodkali, Atropin, Morphin etc. widerstanden. Dadurch schienen mir die Fälle geeignet, der Erprobung eines lediglich durch Zufall eruierten Heilmittels zu dienen.

Bei Behandlung der Lungenblähung mittels Atmungsgymnastik, wie ich sie vor zirka zwei Jahren angegeben, zeigte sich nämlich, daß in denjenigen Fällen, wo die Lungenblähung Folgeerscheinung bronchialasthmatischer Anfälle darstellt, nicht bloß im Verlaufe der atmungsgymnastischen Behandlung die Lungenblähung verschwand, sondern auch weiterhin die asthmatischen Anfälle ausblieben. Nun haben verschiedene Autoren über Heilerfolge bei Bronchialasthma, erzielt durch verschiedene Methoden, berichtet und schon dieser Umstand zeigt, daß keine der Methoden mit den übrigen genügend verglichen wurde. Um diesem Vorwurf zu entgehen, suchte ich Fälle auf, bei welchen die übrigen Methoden versagten. Den Herren Kollegen, welche mir diese Fälle zuwiesen, bin ich zu außerordentlichem Dank verpflichtet.

Den ersten Patienten, Franz Kl., verdanke ich der gütigen Zuweisung des Spezialisten Dr. Menzel. Dieser wegen seiner asthmatischen Anfälle schon mehrfach behandelte und ohne Erfolg im Ambulatorium des Dozenten Hajek operierte Mann wurde nach vergeblichen Versuchen mit Jodkali, Atropin, Morphin, Ipekakuanha zu Dr. Menzel behufs nochmaliger spezialärztlicher Untersuchung geschickt. Er leidet seit 15 Monaten an anfallsweise auftretender Atemnot, die erst dann leichter wird, wenn der trockene Husten und das Pfeifen in reichliche Expektoration übergeht. Eosinophile Zellen, Spiralen waren bei ihm oftmals nachgewiesen. Er wies bei seiner Ankunft alle Zeichen der Lungenblähung auf. Während der Atemübungen, die nun mit diesem Patienten vorgenommen wurden, zeigte sich, ebenso wie bei den früheren Fällen von Bronchialasthma, daß entsprechend der allmählich steigenden Verlängerung der Ausatmungsmöglichkeit nicht bloß die Lungenblähung zurückging, sondern auch die asthmatischen Anfälle immer seltener wurden. Die am 14. Oktober v. J. begonnene Behandlung erzielte schon am 19. das Geständnis des Patienten, daß er seit drei Tagen dauernd Erleichterung und Befreiung der Brust empfindet, keinen Anfall mehr bekommen habe. Am 23. Oktober ist er dauernd von Atemnot befreit, nur wenn sich Husten einstellt, macht sich noch Kurzatmigkeit bemerkbar. Am 30. ist die Lungenblähung nahezu vollständig verschwunden, die Herzdämpfung in fast normalen Grenzen nachweisbar, keine Anfälle mehr vorhanden. Im November wird er zur Revision von der Krankenkasse zu Dozent Schiff geschickt, der sich von der Besserung seines Zustandes überzeugt. Am 7. Dezember kommt Patient mit der Bitte um ein Heilmittel, da er so gut wie gar nichts ausspucke und fürchte, es könnte infolgedessen zu einem Anfall kommen. Diese Furcht erweist sich weiterhin als vollkommen unbegründet. Patient ist bis heute vollkommen beschwerdefrei, trotzdem er seit zwei Monaten seinem Berufe nachgeht. Er ist Silberarbeiter und hat dabei viel Staub zu schlucken, er kann jetzt auch mehrere Stockwerke ohne Kurzatmigkeit und asthmatische Anfälle steigen.

Die Behandlung sei kurz in folgendem charakterisiert: Der Patient lernt die Ausatmung möglichst lange andauern zu lassen. Dabei jede Kraftanwendung zu vermeiden und die Inspiration möglichst zu verkürzen. Der Patient wird nämlich aufgefordert, solange auszuatmen, als das Läutwerk des Exspirators erschallt und erst dann einzuatmen, wenn dieses verstummt und nur während dieser Ruhe des Läutwerks einzuatmen. Das Läutwerk wird von einem elektrischen Strome gespeist, der so lange geschlossen ist, als der Drehhebel in Ruhestellung verharrt und nur dann unterbrochen wird, wenn durch die Zapfen der vorbeirotierenden Scheibe der Drehhebel aus dieser Stellung gebracht wurde. Durch Variation der Zahl und Größe der eingeschraubten Zapfen sowie durch Aenderung der Drehungsgeschwindigkeit der Scheibe läßt sich die Dauer des Stromschlusses und der Stromöffnung beliebig variieren. Im Anfange wird der Mechanismus entsprechend dem ursprünglichen Atemtypus des Patienten eingestellt. Allmählich erst wird er gelehrt, seine Ausatmung länger andauern zu lassen und die Inspiration zu verkürzen. Ist dann dieses Resultat in genügendem Ausmaße erzielt, so ist der Patient befähigt, zu Hause diese Uebungen zeitweise fortzusetzen, er stellt sich nur manchmal zur Kontrolle wieder vor.

Der zweite Fall ist womöglich noch geeigneter, für eine kritische Wertung des Verfahrens.

Die 20jährige Patientin E. K. lag auf der Klinik Schrötter dreimal während des Winters 1906/1907. Die bei der ersten Aufnahme am 29. Oktober 1906 erhobene Anamnese ergibt: Als Kind Masern und Schafblattern, vor Jahren Schnupfen, der sich nach innen verschlug und Bronchialkatarrh.

Im April erster asthmatischer Anfall mit starker Atemnot, krampfartigem Husten und konsekutivem Erbrechen. Nach vier Wochen zweiter Anfall.

Vor acht Tagen nach einem Bade Erkältung und abermals asthmatischer Anfall. Nie Blutspucken, kein Schüttelfrost. Ueber den Lungen rechts heller Lungenschall, vorne bis zur sechsten Rippe, links vorne bis zum dritten Interkostalraume, rückwärts beiderseits stark drei Querfinger mehr als Handbreit den Angulus scapulae überragend. Ueber beiden Lungen Giemen, Pfeifen und stark verlängertes Exspirium.

Die von Hofrat Schrötter vorgenommene rhinologische Untersuchung ergibt: In der rechten Nasenhöhle Schwellung der oberen Nasenmuschel, welche dem Septum anliegt. Links Schwellung der gesamten Nasenschleimhaut, Krusten und Borken beiderseits, besonders rechts mit Atrophie. Im Sputum eosinophile Zellen und Asthmaspiralen.

Die Patientin bekommt Nasenbougies, fühlt sich wohler, bekommt keinen Anfall mehr. Ueber der Lunge noch Giemen hörbar, das Exspirium nicht mehr verlängert. Pat. verläßt am 16. November das Spital. Am 15. Dezember desselben Jahres sucht sie wieder die Klinik auf, wegen neuerlicher Anfälle. Es war ihr am 19. November ambulatorisch die mittlere Nasenmuschel entfernt worden. Bis 10. Dezember fühlte sie sich gesund, wo wieder Husten und asthmatische Anfälle sich einstellten. Auch jetzt wieder finden sich im Sputum einzelne eosinophile Zellen, Spiralen, Gram-positive Kokken, keine Tuberkelbazillen, Staphylokokken.

Während des ganzen Aufenthaltes auf der Klinik kommt es niemals zur Temperatursteigerung. Sie bekommt täglich ein Gramm Jodnatrium auf 150 g Wasser. Außerdem ab Neujahr Blaudsche Pillen.

Bis zum 21. währt der Husten mit Auswurf an, dann fühlt sie sich wohl und verläßt am 12. Jänner 1907 die Klinik.

Am 18. Februar desselben Jahres stellt sie sich neuerlich auf der Klinik wegen asthmatischer Anfälle vor. Ihre Besserung hatte bis anfangs Februar angehalten, wo wieder Anfälle begannen, welche an Dauer und Beschwerden viel heftiger waren als die bisherigen.

Am 21. Februar, als infolge von Jodbehandlung bereits ein Nachlaß der Anfälle zu verzeichnen war, wurde folgender bronchoskopische Befund erhoben: (wenig Kokain!) Trachealschleimhaut blaß bis zur Bifurkation. Hauptbronchus rechts röter und sukkulenter. Die Abgänge der Bronchien zweiter und dritter Ordnung (man vermag stellenweise gut in die Tiefe zu sehen) nicht verengert, ihre Lumina scharfrandig. Man sieht in schwarze zylindrische Röhren, keine Kontraktionserscheinungen.

22. Februar. Im Sputum zahlreiche eosinophile Zellen und Lungenalveolarepithelien. Am Schlusse des Jahres 1907 kommt Patientin in meine Behandlung wegen ihrer seit Verlassen der Klinik immer wieder auftretenden asthmatischen Anfälle. Sie wird sofort der Atemgymnastikbehandlung unterzogen, in der Form, daß sie die Anweisung erhält, nicht bloß die Uebungen während der Ordination durchzumachen, sondern auch zu Hause mittels Zählgymnastik soweit als möglich Uebungen im Sinne der bei ihr vorgenommenen durchzuführen. Im Beginne wird der Exspirator ganz entsprechend der bei der Patientin vorwaltenden pathologischen Atemtechnik eingestellt, um der Patientin im Anfange die Kur möglichst zu erleichtern. Es werden vier Knöpfe eingeschaltet, der Exspirator läuft mit der Schnelligkeit 2 und erst langsam wird bei Fortsetzung der Uebungen an jedem zweiten Tage immer mehr und mehr die Ausatmung verlängert.

resp. durch Uebungen die Inspiration vor jeder muskulären Kraftsteigerung bewahrt. Schon nach drei Sitzungen gibt Patientin an, sich vollkommen frei zu fühlen und keine Anfälle mehr zu bekommen. Ende Februar v. J. bekommt Pat. einen leichten Husten infolge Bronchitis, jedoch keinen Anfall. Mitte März abermals Schnupfen und Bronchitis, aber keinen Anfall. Im Mai stellt sich Pat., die seit Ende März nicht mehr zur Behandlung kommt, vor; sie macht zu Hause ihre Atemübungen fort, ist dauernd anfallsfrei. Mitte Juli wird sie wegen Appendizitis auf der Klinik Hofrat v. Eiselsberg operiert. Im Oktober abermals starke Bronchitis, aber kein Anfall. Sie ist bis heute (Ende Januar) vollkommen beschwerdefrei.

Der dritte Fall, M. Sch., 37 Jahre alt, verläuft in ganz ähnlichen Formen. Sie hatte seit acht Jahren Anfälle von Asthma, die bei Behandlung mit Jodkali, Atropin, Morphin zeitweise besser werden, jedoch immer wiederkehren. Kam am 9. November v. J. in Behandlung und war bereits Ende November vollkommen frei von Anfällen. Sie hat auch bisher keinen Anfall mehr gehabt, trotzdem sie mehrere Attacken von Bronchitis durchgemacht hat und auch jetzt katarrhalisch affiziert ist.

Um zu zeigen, daß ich der Atmungsgymnastik keineswegs die Rolle einer Panazee vindizieren will, möchte ich den vierten Fall demonstrieren, dessen Zuweisung ich der Güte des Herrn Kollegen Dr. Justiz verdanke.

I. D., Bürgerschullehrerin und Schwester eines Kollegen, leidet seit vier bis fünf Jahren an stetig zunehmender Intensität von Anfällen von Katarrh mit starkem Hustenreiz, plötzlich einsetzend, mit schwerster Atemnot verbunden. Erst wenn Patientin Sputum entleeren kann, fühlt sie sich erleichtert. Während des asthmatischen Anfalles starkes Herzklopfen und das Gefühl von oftmals aussetzendem Herzschlag.

Sie tritt dann im Mai v. J. in meine Behandlung, beide Lungen sind stark gebläht. Ueber denselben viele klanglose mittel- und kleinbasige Rasselgeräusche, Giemen und Pfeifen, die Herzdämpfung wesentlich eingeengt, die Herztöne rein, nicht akzentuiert, manchmal ein Schlag aussetzend. Auch in diesem Falle wird die Lungenblähung durch die Uebungen am Exspirator wesentlich gebessert. Am 18. Mai ein leichter asthmatischer Anfall, der bald aufhört, nachdem Pat. Atmungsgymnastik hat einsetzen lassen. Am 22. Mai nochmals ein leichter Anfall. Im Juni ist Pat. bereits vollkommen asthmafrei, trotzdem sie ab und zu Katarrhe akquiriert und ihre neurotischen Symptome wie Urtikaria, ungeändert andauern. Im Juli geht Pat. auf das Land; Wiederauftreten von Husten und Nieskrämpfen, aber kein Asthma. Im Herbst stellt sich Pat. wieder vor; sie hat kein Asthma, nur die Neigung zu Katarrhen ist geblieben. Erst in allerletzter Zeit zeigen sich, vergesellschaftet mit schwer neurotischen Symptomen, Anfälle von Atemnot, doch gibt sie ohne weiteres zu, daß es ihr wesentlich besser gehe, als zuvor. Bemerkt sei, daß sie seit Juli v. J. nicht mehr zur Behandlung kam.

Die in den eben vorgestellten Fällen ebenso wie bei den früheren Fällen von Bronchialasthma konstatierte Erscheinung, daß diese Krankheit im Verlaufe der Atemübungen verschwindet, wird begreiflich, wenn man sich daran erinnert, daß es sich hiebei eigentlich bloß um eine besser graduierbare Form der von Sänger angegebenen Zählgymnastik handelt.

Ob jedoch auch weiterhin sich in allen Fällen die Atmungsgymnastik so gut bewähren wird, wie in den bisher gesehenen, darüber ein Urteil abgeben zu wollen, ist man nichts weniger als berechtigt. Lediglich um ein größeres Versuchsmaterial zur Erprobung zu erhalten, habe ich diese Fälle vorgestellt und hoffe ich, später einmal über die weiterhin gesammelten Erfahrungen berichten zu dürfen.

Diskussion: Dr. Wilhelm Stekel: Die schönen Erfolge, von denen uns Hofbauer berichtet, werden uns nicht wundernehmen, wenn wir uns vor Augen halten, daß das Asthma nur das Symptom einer Neurose ist, in deren Mittelpunkte die Angst steht. Der Vortragende hat uns ja von der großen Angst berichtet, die der erste Patient vor den Anfällen hatte. Immer wieder kam er mit der Klage, er habe Angst, das Asthma werde wiederkehren. Auch der letzte Fall zeigt schwere neurotische Symptome. Meine Beobachtungen haben mich überzeugt, daß die Angst vor der Atemstörung das ganze Krankheitsbild beherrscht. Ja man kann sogar, wie es Talma und Strübing unabhängig voneinander bewiesen haben, bei Gesunden Asthma künstlich erzeugen, wenn sie die forcierten Atembewegungen nachmachen. Anderseits kann man manchen schweren Anfall durch Zuspruch, Beruhigung und Atemgymnastik kupieren. Das Verfahren von Kollegen Hofbauer wirkt auf die Patienten gewiß hauptsächlich durch psychische Kräfte, im Sinn einer Verminderung ihrer Angstaffekte. Freilich ist mit der Beseitigung des Asthmas noch nicht die Angstneurose geheilt worden. Die Angst wurde nur von der Vorstellung, an die sie gebunden war, abgetrennt und klammert sich später an ein andres Objekt.

Dr. Ludwig **Teleky** stellt einen Patienten vor, der von seinem Arzte mit der Diagnose Appendicitis chronica an die Klinik Hochenegg geschickt, dort aber als Bleikolik erkannt worden war. Die Angaben, die Pat. über ähnliche Erkrankungen in seinem Heimatsorte machte, führten zu Erhebungen der Sanitätsbehörden, die das Vorhandensein einer großen Anzahl von Bleivergiftungen (24 Fälle) in diesem Orte ergaben. Die Vergiftungen waren auf bleihältigen (wahrscheinlich mit einer Bleiverbindung gefälschten) Wein zurückzuführen, der in einem Wirtshaus des Ortes zum Ausschank gelangte. (Ausführlichere Publikation hierüber wird im „Amtsarzt" erfolgen.)

Dr. **Artur Foges** berichtet über einen Fall, bei welchem die Symptome auf eine rezidivierende, inkomplette Darmokklusion in der Flexur hinwiesen; durch die rektale Endoskopie konnte in der Höhe von 26 cm ein sehr kleiner, flacher, scharf begrenzter Tumor der Flexurwand konstatiert werden. Die Laparotomie bestätigte diesen Befund und der kleine (10 mm lange, 13 mm breite) Tumor erwies sich als Adenokarzinom. Dieser Fall spricht für die Bedeutung der rektalen Endoskopie zur Stellung der Frühdiagnose des Karzinoms im unteren Darmabschnitte. (Erscheint ausführlich.)

Diskussion: Hofrat Hochenegg fragt, wo der Tumor gesessen sei.

Prof. Schnitzler: In Beziehung auf die Frage Hofrat Hocheneggs sei bemerkt, daß der Sitz des Tumors ungefähr dem Scheitelpunkte der Flexur entsprach. Ich möchte als bemerkenswert hervorheben, daß der exstirpierte Tumor, der viel zu klein war, um ein räumliches Mißverhältnis zu setzen, doch schon zu Kanalisationstörungen, resp. zu Erscheinungen vorübergehender Darmstenose geführt hatte. Ein analoges Verhalten findet sich bekanntlich bei beginnenden Oesophaguskarzinomen, die auch schon Schluckbeschwerden hervorrufen, bevor eine reelle Stenose besteht. Zweifellos gehen im Bereiche des Darmtraktes derartige Störungen dem Auftreten eines palpablen Tumors um Monate, vielleicht selbst um Jahre voraus. Wenn nun in manchen Fällen durch die von Foges so vervollkommnete Rektoskopie das Vorhandensein eines Neoplasmas schon gleich nach dem Einsetzen der ersten suspekten Symptome absolut sicher gestellt werden kann, so stellt dies jedenfalls ein wertvolles Resultat dieser Untersuchungsmethode dar.

Dr. Ernst Glaß: Ich möchte mir die Frage erlauben, wie lange Zeit seit der Operation verstrichen ist und ob die geschilderten lebhaften Okklusionsbeschwerden dauernd gewichen sind. Mit Rücksicht auf die geringen Dimensionen des gefundenen Neoplasmas ist im Zusammenhalte mit der Erfahrung, daß auch vorgeschrittenere Karzinome des Magens und Darmes nicht selten relativ geringe Stenosenerscheinungen aufweisen, die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen, daß es sich hier um eine Metastase eines höher sitzenden primären Neoplasmas handelt.

Dr. A. Foges: Bei der genauen endoskopischen Untersuchung der Darmwand und bei der Palpation der Flexur während der Operation konnte kein anderer Tumor konstatiert werden.

Priv.-Doz. Dr. **Leopold Freund** demonstriert einen jungen Mann, welcher der Klinik des Herrn Prof. Finger von Herrn Priv.-Doz. Dr. M. Oppenheim behufs Röntgenbehandlung einer hochgradigen Hyperhydrosis manuum zugewiesen wurde. Die letztere zeigt sich schon bei der geringsten psychischen Erregung, z. B. jetzt, wo der Patient in gespannter Aufmerksamkeit zuhört, in so abundanter Weise, daß der Schweiß in kleinen Bächen von den Handflächen niederrieselt. Daneben findet sich gleichzeitig an beiden Händen eine eigentümliche Fingerdeformität, nämlich eine kongenitale symmetrische Kontraktur der Articulatio interphalangea prima der beiden kleinen Finger vor. Beide kleine Finger stehen in Beugestellung von 120°, eine weitere Beugung ist wohl aktiv und passiv um ein Geringes möglich, die Streckung der kleinen Finger im ersten Interphalangealgelenke jedoch wegen einer Verkürzung und Spannung der Haut und Palmaraponeurose an der Volarseite der kleinen Finger undurchführbar. Bei Versuchen der Streckung springen beiderseits derbe Stränge, die mit der Haut in inniger Beziehung stehen, vor. In seiner Tätigkeit als Schriftsetzer wird Pat. durch diese Mißbildung nicht wesentlich gestört. Am Skelette ist nichts Abnormes und auch sonst am Patienten weder in somatischer, noch psychischer Beziehung irgendeine Anomalie beobachtet worden.

Nach Angabe des Patienten besteht diese Veränderung seit seiner Kindheit. Bis auf die übermäßige Schweißabsonderung hat er an den Händen nie etwas Krankhaftes bemerkt. Auch

die Fingerdeformität ist immer gleich geblieben und hat sich nicht verschlimmert. Bei seiner Mutter ist am kleinen Finger der einen Hand dieselbe Veränderung vorhanden. Die hereditäre Anlage ist deshalb unverkennbar. Henneberg hat im Vorjahre in der Deutschen medizinischen Wochenschrift über eine ganze Familie berichtet, in welcher Vater, weiters sieben von elf Kindern und drei Kindeskinder sämtlich die gleiche Fingergelenkskontraktur der kleinen Ringfinger an einer Hand oder symmetrisch an einer oder an beiden Händen aufwiesen.

Diskussion: Prof. Dr. Hermann Schlesinger bemerkt, daß die familiäre Kontraktur des kleinen Fingers, allerdings zumeist nicht so hochgradig wie in dem demonstrierten Falle, nicht selten ist. Schlesinger hat selbst eine Reihe von Fällen gesehen. Zumeist ist gleichzeitig eine abnorme Dünnheit der Phalangen des kleinen Fingers und Kürze derselben vorhanden. Die in letzter Zeit erschienenen Publikationen haben auf kein neues Symptom aufmerksam gemacht; es wurde nur die ältere Literatur übersehen, in der wiederholt von dem Vorkommen die Rede war.

Priv.-Doz. Dr. **Rothberger**: Vortrag über das Elektrokardiogramm. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 14. Januar 1909.

A. Schüller demonstriert zwei junge Männer mit Infantilismus. Der erste zeigt ein Genitale wie das eines Neugeborenen, hat eine knabenhafte Stimme und ein psychische weibliche Veranlagung. Der zweite Mann zeigt Symptome von progressiver Paralyse mit vorgeschrittener Demenz und ein in der Entwicklung zurückgebliebenes Genitale; die Wassermannsche Reaktion ist bei ihm positiv.

L. Pollak führt ein Mädchen vor, das einen Selbstmordversuch mit Kupfersulfat ausgeführt hat; es nahm von demselben 10 g in Tee. Es erfolgte Erbrechen, therapeutisch wurden Magenspülungen vorgenommen. Nach kurzer Zeit traten Ikterus, Somnolenz, Schmerzhaftigkeit im Epigastrium und in der Lebergegend, Anämie der Schleimhäute, Eiweiß und Blut im Harne auf. Die Apathie wechselte mit Aufregungszuständen ab. Das Blut zeigte 62.000 weiße und 1,300.000 rote Blutkörperchen und 20% Hämoglobin, es enthielt zahlreiche Normo- und Megaloblasten sowie Myelozyten. Die Temperatur war fieberhaft. Vom siebenten Tage an trat ein rascher Rückgang aller Symptome ein, die weißen Blutkörperchen fielen auf 10.000 ab, die roten stiegen auf 3 Millionen an.

Frau Lichtenstern zeigt einen Fall von eigentümlicher Sensibilitätstörung bei Spondylitis tuberculosa. Der 38jähr. Patient erkrankte vor zwei Jahren an tuberkulöser Pleuritis und Peritonitis, vor einigen Monaten bekam er eine spastische Parese beider unteren Extremitäten, es bestehen gesteigerte Patellarreflexe, Babinskisches Phänomen und Fußklonus, die Achillessehnenreflexe sind auslösbar. Die Berührungsempfindung ist vorn rechts bis zur siebenten, links bis zur fünften Rippe, rückwärts bis zum siebenten Dornfortsatz gestört. Für Schmerz besteht in der Medianlinie vorn keine Empfindung, dagegen wird er an den seitlichen Partien des Bauches und Rumpfes perzipiert. Die Störung der Temperaturempfindung stimmt mit derjenigen der Schmerzemptindung überein. Die Kälteempfindung ist weniger gestört als die Wärmeempfindung.

H. Schlesinger demonstriert einen Mann, der Unempfindlichkeit der Sehne des Biceps brachii als Tabessymptom zeigt. Abadie hat seinerzeit angegeben, daß die Achillessehne bei Tabes auf Druck unempfindlich ist. Die Nachuntersuchung ergab, daß es sehr oft ein Frühsymptom ist und manchmal einseitig, manchmal doppelseitig vorkommt. Vortr. hat die Angabe Abadies, daß die Unempfindlichkeit auch an anderen Sehnen des Körpers zu finden ist, nachgeprüft und dabei gefunden, daß das Symptom besonders häufig an der Bizepssehne vorkommt. Der Wert des leicht nachweisbaren Symptoms, welches einseitig oder doppelseitig vorhanden ist und oft ein Frühsymptom bildet, wird dadurch beeinträchtigt, daß es bisweilen auch bei Gesunden vorkommt. Es kann daher nur im Verein mit anderen Symtpomen der Tabes verwertet werden.

K. Wirth berichtet über Untersuchungen der Zerebrospinalflüssigkeit nach Nonne-Apelt zur Bestimmung pathologischer Eiweißkörper in derselben. Die Probe besteht darin, daß von einer 80%igen, in der Hitze gesättigten, dann filtrierten und erkalteten Ammoniumsulfatlösung gleiche Mengen derselben und der zu untersuchenden Spinalflüssigkeit zusammengegeben werden. Die Probe läßt man durch 3 Minuten stehen. Eine normale Flüssigkeit bleibt klar, bei gewissen Erkrankungen des Zentralnervensystems, besonders solchen luetischer Natur, tritt eine Trübung auf, welche auf dem Ausfall von Globulinen und Nukleoalbuminen beruht. Bedingung ist, daß die Zerebrospinalflüssigkeit kein Blut enthalten darf. Vortr. hat diese Reaktion bei mehreren organischen Erkrankungen des Zentralnervensystems nachgeprüft und gefunden, daß in allen Fällen von luetischer Erkrankung die Nonne-Apelt'sche Reaktion positiv ist. Negative Resultate ergaben sich bei Syringomyelie, Hydrozephalus und Meningitis epidemica, Tumor cerebri ohne Lues. In einem Falle von Lues mit Erscheinungen einer Febris intermittens hepatica luetica und funktioneller Neurose fiel die Wassermannsche Reaktion im Blute positiv, die Nonne-Apelt'sche Reaktion aber negativ aus; dies erlaubt den Schluß, daß das Zentralnervensystem derzeit noch intakt ist. In drei Fällen von multipler Sklerose fiel die Probe zweimal positiv, einmal negativ aus. Die Probe ist ein gutes Mittel zur Differentialdiagnose zwischen beginnender Tabes resp. Paralyse und zwischen Neurasthenie.

Müller und Bauer machen Bemerkungen über die Technik der Wassermannschen Reaktion.

H. Pollitzer stellt die Frau mit Icterus haemolyt. vor, welche in der letzten Sitzung in schwer krankem Zustande demonstriert wurde. Es ging der Patient damals noch durch einige Tage schlecht und sie bekam Venenthrombosen, seither geht es ihr besser, die Zahl der roten Blutkörperchen beträgt jetzt 4 Millionen gegen 2½ Millionen früher.

Gütig bemerkt, daß bei dem Falle ein großer Milztumor bestand, das Blutbild war dasjenige einer schweren Anämie. Vortr. sah vor drei Jahren einen Fall mit Anämie, Ikterus und nachfolgendem Milztumor, im Blute fanden sich bei herabgesetzter Erythrozytenzahl und vermindertem Hämoglobingehalt im Durchschnitt 6000 bis 8000 Leukozyten, Normoblasten, Polychromatophilie und leichte Eosinophilie. Eine Diagnose auf perniziöse Anämie konnte nicht gestellt werden, Pat. starb nach zwei Monaten unter Zunahme der Blässe und des Ikterus. Der Fall dürfte der Gruppe des hämolytischen Ikterus angehören. Es gibt kein für die perniziöse Anämie allein gültiges morphologisches Detail. Die Hypoleukozytose ist nicht nur ein Zeichen der anämischen Leukopenie, sie ist vielmehr eine Eigenschaft, die fast allen leukopenischen Zuständen zukommt. Darin, daß diese allgemeine Eigenschaft der Leukopenien bei der perniziösen Anämie eine unerschütterliche Konstanz aufweist, möchte Redner nicht mit Pollitzer übereinstimmen. Gerade bei den perniziösen Anämien kommt es nicht selten zu einem Anstieg der Leukozyten auf normale und übernormale Werte.

W. Türk bemerkt, daß die Diagnose einer perniziösen Anämie auf dem Zusammentreffen einer ganzen Reihe von morphologischen Einzelheiten im Erythrozytenbilde beruht. Das morphologische Bild bei Anämien der Kinder, bei Karzinommetastasen und Ankylostomiasis ist nicht das gleiche wie bei perniziöser Anämie. Die Leukopenie ist ein Teilbefund des typischen Gesamtbildes der perniziösen Anämie, an sich ist sie aber weder charakteristisch noch konstant. Auch die typischesten Fälle können zeitweilig, insbesondere während der Remissionen, normale oder selbst erhöhte Leukozytenwerte aufweisen und auch die hohe Prozentzahl der Leukozyten kann dann verschwinden. Die perniziöse Anämie beruht nicht auf einer absoluten Insuffizienz der Blutbildung. Die von Stejskal und Pollitzer vorgestellten Fälle stellen gleichsam die beiden Endpunkte einer ganzen Kette von klinisch und hämatologisch verwandten Krankheitsbildern dar, die auf dem Vorhandensein verschiedener Grade einer hämolytischen Noxe und einer regenerierenden Reaktion der Blutbildungsorgane beruhen und der perniziösen Anämie nahe stehen.

K. v. Noorden hat mehrere Fälle von perniziöser Anämie beobachtet, in welchen zeitweise geradezu eine Ueberschwemmung des Blutes mit weißen Blutkörperchen bestand. Bei der perniziösen Anämie ist in den extremsten Stadien niemals ein großer Reichtum an Leukozyten vorhanden, zeitweise kommt es aber zu Hyperleukozytose. Es ist wahrscheinlich, daß die perniziöse Anämie aus vielen Ursachen hervorgehen kann; vor allem handelt es sich um eine Blutzerstörung, als Reaktion darauf zunächst um eine übermäßig starke Tätigkeit des Knochenmarkes. Das Krankheitsbild ist durch Remissionen gekennzeichnet, vielleicht kann sogar eine vollständige Heilung eintreten.

W. Türk weist darauf hin, daß das morphologische Bild bei der Anämie bei Karzinom, Ankylostomiasis u. a. niemals das einer typischen perniziösen Anämie ist, es kann aber eine weitgehende Aehnlichkeit bestehen.

K. v. Stejskal betont, daß die Einreihung der vorgestellten Fälle in die Reihe der Anämien solange nicht spruchreif ist, solange wir die Ursache des Ikterus nicht kennen. Ob derselbe primär oder sekundär ist, läßt sich nicht entscheiden; die Leber ist scheinbar nicht schwer geschädigt.

H. Pollitzer bemerkt, daß die vorgestellte Patientin niemals das Bild einer perniziösen Anämie geboten hat.

Verein der Hospitalärzte in Budapest.

VIII Sitzung vom 20. Mai 1908.

Vorsitzender: S. G. Weisz.
Schriftführer: E. Körmöczi.

E. Pólya: Mayosche Gastroenterostomie.

24 Jahre alter Arbeiter, leidet seit einem halben Jahre an Erbrechen und Magenbeschwerden. Die Untersuchung ergibt große Retention im Magen. Salzsäure vorhanden, keine Milchsäure. Bei der Operation zeigt sich am Pylorus eine nußgroße Verhärtung, die den Pylorus vollständig verschließt. Gastroenterostomie. Pat. fühlt sich nach der Operation wohl, erbricht nicht und nimmt zu.

E. Pólya: Magenresektion wegen Karzinom.

Die Patientin bricht seit vier Monaten und nimmt stark ab. Im Epigastrium ein nußgroßer, beweglicher Tumor. Im Magen keine Salzsäure. Operation am 8. Februar. Der Tumor infiltriert die kleine Kurvatur vom Pylorus angefangen. Vom Magen bleibt nur der Fundus und die Gegend der Kardia zurück. Magen und Duodenum werden blind geschlossen; das Jejunum wird in den Magen eingenäht Nach der Operation tritt das Erbrechen wieder auf. Relaparotomie; Anastomose zwischen der zu- und abführenden Darmschlinge. Heilung.

Z. Lénárt: Mit Laryngofission operierter und geheilter Kehlkopfkrebs.

In den Fällen von Kehlkopfkrebs ist die Aussicht auf radikale Heilung größer als bei den Krebsen der meisten inneren Organe, da der Kehlkopfkrebs schon in sehr frühem Stadium Beschwerden verursacht; außerdem bleiben die regionären Drüsen intakt, solange der Krebs endolaryngeal ist. In dem vorgestellten Falle (72jähriger Patient) war das rechte Stimmband infiltriert; die Probeexzision wies Krebs nach. Am 27. Mai Tracheotomie. Am 8. Juni Operation. Laryngofission. Entfernung des rechten Stimmbandes bis weit in das Gesunde. Kokain und Tonogen leisteten gute Dienste, weil die Blutung minimal war. In der vierten Woche Decanulement. An Stelle des entfernten Stimmbandes ist ein unbeweglicher Strang. Der Patient fühlt sich seit drei Jahren vollkommen wohl, spricht gut, atmet gut.

G. Dieballa: Ein Fall von Heredodegeneration.

Die Mutter des 18jährigen Mädchens litt an Geisteskrankheit. Ziemlich gute Entwicklung bis zum 14. Jahre. Von da ab nimmt die Sehkraft ab, die Patientin ist weinerlich, ist immer traurig.

Status praesens: Schwach entwickelter Knochenbau, beiderseits leichte Ptosis, Strab. diverg. oc. d. Linke Gesichtseite schmäler. Der Oberkiefer ist in der Entwicklung zurückgeblieben; die obere Zahnreihe ist rudimentär. Lordosis. Die Muskeln der oberen Körperhälfte sind schwächer entwickelt. Gang gut, keine Koordinationstörung. Blasen- und Mastdarmfunktion, Tast-, Wärme-, Schmerzgefühl normal. Gehör gut. Am linken Auge Farbenverwechslung, am rechten kein Farbensehen. Starre Pupillen, Schnervenatrophie beiderseits. Anisokorie. Oberflächliche Reflexe vorhanden, Sehnenreflexe fehlen. Seelenstimmung labil, Schlaf schlecht, nachts Polydipsie. Ethisches Gefühl in Ordnung, Erinnerungsvermögen, Beurteilungsfähigkeit, Rechnen fehlerlos.

Lues ist unwahrscheinlich, da ihre Mutter zwölf lebende Kinder gebar. Die eigentümliche Anordnung der Symptome und die familiären Beziehungen sprechen für familiäre Degeneration.

G. Dieballa. Kortikalislähmung und Epilepsie.

Die untere Extremität des 16jährigen Mädchens begann sich im Vorjahre krampfhaft zusammenzuziehen und zu zittern; seit fünf Monaten ist die linke untere Extremität gelähmt und kontrahiert. Die Krämpfe treten jetzt täglich vier- bis fünfmal auf. Die ganze linke Seite erscheint abgezehrt. Herz, Bauchorgane normal. Lunge: einige Rasselgeräusche in der linken Spitze. Beiderseits Stauungspapille. Links gesteigerte Sehnenreflexe. Während der Beobachtung treten die Erscheinungen in der linken Lungenspitze immer mehr in den Vordergrund. Die Einseitigkeit spricht für zentralen Ursprung im Gyrus centr. anterior, die Stauungspapille für eine Geschwulst, die entsprechend dem Lungenbefunde, wahrscheinlich ein Solitärtuberkel ist.

Douáth: Die Stauungspapille spricht für Tumor, die Jacksonepilepsie für die Lokalisation im Gyrus centralis anterior, obzwar solche Epilepsien auch ohne Läsion des Gyrus centralis anterior vorgekommen sind, wie dies ein operierter Fall zeigt. In einem anderen seiner Fälle war Stauungspapille und Jacksonsche Epilepsie vorhanden, so daß man an einen Tumor dachte; die abendlichen Temperatursteigerungen in diesem Falle machten ihn stutzig und die vorgenommene Lumbalpunktion wies Tuberkelbazillen nach.

Dieballa: In dem vorgestellten Falle sind nicht nur Epilepsie, sondern auch Lähmungen vorhanden, folglich muß man einen Tumor annehmen.

K. Hochhalt: Ueber das Kropfherz.

In neuester Zeit befassen sich die Autoren immer mehr mit dieser Frage. Rose, von dem die Benennung stammt, befaßte sich mit dem Kropfherzen schon vor drei Jahrzehnten. Er führte die bei Struma auftretenden Kardiopathien auf mechanische Ursachen zurück. Einesteils ist der Druck, den der Kropf auf die Vena cava superior, oder auf den Aortabogen ausübt, die Ursache der eintretenden Asystolie und Myodegeneration, anderseits ist es das Hindernis, das durch Kompression der Trachea Emphysem und infolgedessen Erweiterung des rechten Herzens hervorbringt. Diese pneumo-mechanischen Hindernisse rechnen wir heutzutage nicht mehr zu dem strikten Begriffe des Kropfherzens, da sie einesteils durch Operation beseitigt werden können, anderseits diese Symptome durch andere Tumoren auch verursacht werden können. Unter eigentlichem Kropfherzen verstehen wir jene Kardiopathien, die sich zu einem schon früher bestandenen Kropfe gesellen, wo Druckursachen ausschließbar sind und die auch nach der Operation nicht verschwinden. In diesen Fällen treten solche Erscheinungen auf, die auf die Störung der physiologischen Funktion der Schilddrüse schließen lassen, wie Tachykardie, Abmagerung, Schlaflosigkeit, Wärmegefühl etc., kurzum der Symptomenkomplex, den wir unter dem Namen Thyreoidismus kennen. Dieser Zustand zeigt nie die reine Form der Basedowkrankheit, indem besonders die Trias nicht ausgeprägt ist; es fehlen Exophthalmus, das Graefesche und Möbiussche Symptom und andere Symptome sind auch nur verschwommen vorhanden („Formes frustes" nach Charcot). Neuere Autoren verwerfen die neurogene Theorie der Basedowschen Erkrankung und nehmen zur Entstehung des Kropfherzens nur thyreotoxische Wirkungen an. Auf dieser Grundlage unterscheidet Kraus die „Struma basedowificata" und die primäre echte Struma Basedowiana. Die chemischen Substanzen, die den Thyreoidismus bilden, kennen wir nicht, aber die Hauptrolle spielen das Jod und dessen Eiweißverbindungen. Wahrscheinlich ist bei dem Kropfherzen eine Hyperthyreose vorhanden, da bei der Cachexia strumipriva keine Herzstörungen auftreten. Der Rosesche dyspnoische Kropf und der wahre Basedowkropf bilden also zwei Grenztypen, zwischen denen das mitigiert thyreotoxische Kropfherz steht. Bei dem letzteren ist das Herz selbst nach den Röntgenaufnahmen vergrößert, eventuell auch der Gefäßstamm.

Hochhalt demonstriert einen Fall, wo seit zwölf Jahren ein zystischer Kropf besteht. Pat. wohnte vor 15 Jahren in Steiermark, wo der Kropf endemisch ist. Seit zwei Jahren Herzklopfen, dabei Schlaflosigkeit, Frostgefühl, Abmagerung; schweres Atmen war nie vorhanden. Objektiv: Tachykardie, Herz normal groß, erweiterter Gefäßstamm, über dem Manubrium sterni ausgedehntes systolisches Geräusch, das auch über der pulsierenden Struma hörbar ist. Alles spricht dafür, daß dies anorganische Geräusche sind und wir es mit einem typischen Falle der Struma basedowificata zu tun haben.

IX. Sitzung vom 3. Juni 1908.

Vorsitzender: G. Oláh.
Schriftführer: E. Körmöczi.

A. Rosenberger: Incarceratio uteri retroflexi gravidi, mit Abriß der Scheide kompliziert.

Die bisherigen Schwangerschaften waren normal. Letzte Menstruation vor vier Monaten. Am 18. Mai konnte Pat. noch urinieren, von da ab trotz häufigen Reizes nicht mehr. Am 19. Mai starker Stuhldrang; sie preßte stark, wobei sich aus der Vulva eine „Blase" vorschob. Die Hebamme, an einen Abortus denkend, ließ die Patientin noch stärker pressen, worauf die „Blase" größer wurde.

Status: Zwischen den beiden Schenkeln liegt der stark beschmutzte, faustgroße Uterus und das linke Ovarium samt Tube; die rechten Adnexe sind in der Scheide fühlbar. In der Blase zwei Liter klaren Urins.

Operation: Exstirpation des Uterus; bei der Operation stellte sich heraus, daß die hintere Scheidenwand vollständig abgerissen war. Jodoformdrainage, Heilung.

D. Balás demonstriert zwei Fälle von Gesichtsplastik. In beiden Fällen handelte es sich um Karzinome, die sehr ausgebreitet waren und auch die Lider ergriffen hatten. In beiden Fällen Heilung per primam mit Erhaltung der Augäpfel nach Lidplastik. Die Lider schließen gut; im zweiten Falle mußte auch ein neuer rechter Nasenflügel gebildet werden; der Patient atmet gut durch die künstliche Oeffnung.

Dr. Z. v. Lénárt: Operierter Fall einer amyloiden Infiltration des Kehlkopfes und der Luftröhre.

Außer der Form der allgemeinen amyloiden Degeneration, bei der die verschiedenen Organe meistens multipel und in ihrer ganzen Ausdehnung entarten, gibt es noch eine andere Form, wo die Bildung der amyloiden Substanz, örtlich beschränkt bleibend, sogenannte amyloide Geschwülste erzeugt.

Diese amyloiden Geschwülste gehören zu den seltensten Erkrankungen und in der Literatur sind auch sehr wenige einschlägige Fälle publiziert. Das Vorkommen der amyloiden Geschwülste wurde an der Konjunktiva, an der Zunge, am Kehlkopfe, an der Luftröhre, an der Lunge und an den Lymphdrüsen beobachtet.

Charakteristisch ist es für derartige Tumoren, daß sie homogen, transparent sind und mit Jod und gewissen Anilinfarben eigentümliche Reaktionen geben. Gewöhnlich bilden diese Tumoren kleinere Knötchen oder größere Massen unter der Schleimhaut, aber die Erkrankung kann auch als diffuse Infiltration der Schleimhaut auftreten. Die ursächlichen Momente sind uns bisher unbekannt. In den meisten Fällen bestanden keine vorhergegangenen Tumoren, so daß also die Hypothese, daß solche später amyloid entarten, hinfällig wurde; durch die Annahme der Lues und anderweitiger Erkrankungsformen, welche mit amyloiden Degenerationen einhergehen, ist auch keine rechte Erklärung möglich.

Die mangelhafte Kenntnis dieser Erkrankungsform einerseits, anderseits der Umstand, daß die amyloide Entartung des Kehlkopfes und der Luftröhre in gleicher Ausdehnung noch nie am Lebenden beobachtet wurde, erlaubt in meinem Falle manchen lehrreichen Schluß, was die Krankengeschichte und das Resultat des operativen Eingriffes anbelangt.

Der 57 Jahre alte Patient wurde im Herbst 1904 heiser; im Mai 1905 wurde er von einem Laryngologen untersucht, der einen Tumor konstatierte; die Probeexzision ergab „Tumor infolge chronischer Entzündungen".

Ich selber sah den Kranken im Dezember 1907 das erstemal; er klagte nur über beständige Heiserkeit, Schlingbeschwerden waren niemals vorhanden. Nasenrachenraum, oberer Teil des Kehlkopfes und die Stimmbänder ganz normal. Unter dem rechten Stimmbande befand sich ein blaßroter, höckeriger, abgeflachter Tumor in der subglottischen Höhle; mit dem Stimmbande nicht verwachsen, ging er nach rückwärts auf die interarytänoidale Wand über, reichte vorne bis zur Mitte des rechten Stimmbandes, prominierte fast bis zur Mitte des Kehlkopfes; untere Begrenzung war nicht übersehbar. In der Umgebung des Tumors, sowie im Kehlkopfe überhaupt keine Spur von entzündlichen Erscheinungen. Pat. hatte vor 30 Jahren eine Lues durchgemacht, die seitdem keine Symptome verursachte, und ist Vater von zwei gesunden Kindern. Als Lehrer arbeitete er seit Jahrzehnten durchschnittlich zehn Stunden täglich und laborierte häufig an kleineren Katarrhen und Heiserkeit. Brust- und Bauchorgane normal, Urin ebenfalls.

Der laryngoskopische Befund entsprach weder Tuberkulose noch Lues; Karzinom, chronisch entzündlicher Tumor war nicht wahrscheinlich. Pat. nahm monatelang Jodkali ohne jedes Resultat. Ich riet dem Patienten die radikale Operation, zu der er sich nicht entschließen konnte.

Nach langer Zeit, im März 1908, sah ich den Kranken wieder tracheotomiert, mit der Kanüle. Die unter den Stimmbändern befindliche Partie des Kehlkopfes war ganz ausgefüllt von einer blaßroten, höckerigen Geschwulstmasse, so daß der Verschluß der Kanüle sofort vollständige Atmungsunfähigkeit verursachte; entzündliche Erscheinungen waren wieder nicht vorhanden. Der Patient wünscht, um gesund zu werden, eine radikale Operation.

Operation am 7. Mai 1908 im St. Stephanspital. Narkose durch die Trendelenburgkanüle. Nach der Laryngofissur wurde klar, daß der Kehlkopf unter den Stimmbändern ganz mit einer weichen, körnigen, quittenkäseähnlichen, etwas durchscheinenden, granulationsartigen Masse ausgefüllt ist, welche auch in die Trachealröhre überging; infolgedessen mußte ich den Kehlkopfschnitt fast bis zur Kanüle, d. h. bis zum fünften Trachealring verlängern. Die Geschwulstmasse füllte auch die Trachea ganz aus, reichte mit einer scharfen Grenze bis zum vierten Trachealring, unterhalb dessen die Schleimhaut ganz normal war.

Die Geschwulstmasse bot dem scharfen Löffel kaum Widerstand, saß ganz lose und so konnte diese merkwürdig weiche, gelbliche, quittenkäseähnliche Masse vollständig entfernt werden. Nach dieser Entfernung präsentierte sich die Wand des Kehlkopfes und der Trachea als glatte, geschwür- und defektlose, blutige Oberfläche. Da der Kehlkopf und die Trachea ihrer Schleimhautbekleidung ringsherum beraubt wurden, mußte diese substituiert werden. Zu diesem Zwecke transplantierte ich vom rechten Arme genommene Thierschlappen, welche mit einer Jodoformgazerolle, mit Borvaselin schlüpfrig gemacht, am Platze gesichert wurden. Schluß der Kehlkopfknorpel mit einer Silkwormnaht. Wundnaht von oben nach unten; der untere Wundwinkel wurde offen gelassen und daselbst der Seidenfaden der Jodoformgazerolle herausgeführt.

Verlauf glatt, die Temperatur erreichte nie 37°. Am zweiten Tage nach der Operation stand der Patient auf; am dritten Tage nahm er allein Nahrung zu sich; am fünften Tage entfernte ich nach Durchtrennung einer unteren Naht die Jodoformgazerolle; Kehlkopf und Trachealwand ganz glatt, Hautlappen angewachsen. Nach zwei Wochen wurde die Kanüle täglich auf ein paar Stunden verschlossen und da dies keine Reaktion verursachte, entfernte ich die Kanüle endgültig am Anfange der vierten Woche.

Der Patient ist jetzt, vier Wochen nach der Operation, vollkommen gesund, atmet frei, hat eine kräftige, normale Stimme; Kehlkopf und Tracheahöhle frei, überall glatt. Da die amyloiden Tumoren gutartig sind, kann Pat. als ganz geheilt betrachtet werden.

Die Geschwulstmasse wurde im I. pathologischen Institute durch Dr. Géza Entz untersucht, der mikroskopisch einen amyloiden Tumor feststellte.

In diesem Falle kann auch nicht die Rede von einer amyloiden Entartung eines Tumors sein; möglich, daß die amyloide Substanz sich aus chronisch entzündlichem Gewebe entwickelte.

Z. Donogány hatte den Patienten vor zwei Jahren gesehen; er konnte nicht gut sprechen, war heiser. Damals war im Kehlkopfe keine Veränderung, aber unter dem rechten Stimmbande war eine graurötliche, linsengroße Verdickung, die Donogány in toto endolaryngeal entfernte. Das makroskopische Bild war unbekannt, mikroskopisch waren neben verdicktem Epithel Hyalindegeneration und rundzellige Infiltration vorhanden. Nach einem halben Jahre verbreitete sich die Geschwulst auch auf die andere Seite. Die Probeexzision (im St. Johannesspital) zeigte denselben Befund. Vor einem Jahre hatte Pat. Dyspnoe, deshalb machte Donogány die Tracheotomie; das Einführen der Kanüle gelang nur nach Entfernung von acht Stücken. Vorigen Herbst schlug auch er die Radikaloperation vor. Die Diagnose konnte erst nach der vollständigen Entfernung der Geschwulst gestellt werden.

G. Entz: Die histologische Untersuchung ist noch nicht beendet, da es noch nicht entschieden ist, welches Gewebe die hyaline Degeneration erlitt. Entz sah noch nie solche Präparate; er bekam homogene Massen, zwischen denen kaum einige Zellen und Kapillaren sind. Es fiel ihm die allgemeine Amyloidosis ein. Obzwar die Jodreaktion wegen des Formalins ausblieb, mußte doch amyloide Degeneration angenommen werden.

Medizinische Gesellschaft in Lemberg.

XVIII. wissenschaftliche Sitzung vom 23. Oktober 1908.

Vorsitzender: Prim. Pisek.

Schriftführer: Hornowski.

Klarfeld: Ueber Hysterie nach den Auffassungen Babinskis in Paris.

Die betreffenden Untersuchungen Babinskis reichen bis 1891. Es handelte sich darum, die differentialdiagnostischen Symptome festzustellen zwischen organischen Erkrankungen und den sie imitierenden hysterischen Symptomen; die Symptome ausfindig zu machen, die für das Leiden absolut charakteristisch sind. Am anschaulichsten illustriert diesen Punkt die Zusammenstellung der Symptome einer organischen Hemiplegie, mit denen einer hysterischen nach Babinski. (Demonstration.)

An den Kranken demonstriert Vortr. auch die für organische Hemiplegie charakteristischen: Signe de péancier; flexion combinée de la cuisse et du tronc. Nach Babinski vermag die Hysterie nur solche Störungen zu erzeugen, welche durch Willensakte reproduziert werden können. Die sogenannten Stigmata seien nicht präformierte Symptome, sondern ein künstliches Produkt des untersuchenden Arztes oder der Umgebung. Als für hysterisch gelten Babinski diejenigen Erkrankungen, die durch Suggestion re-

produziert werden und ausschließlich durch Ueberredung (Persuasio) beseitigt werden können.

Vortr analysiert die Babinskische Definition, betont den Unterschied zwischen Suggestion und Ueberredung (Persuasio), erklärt den Begriff der primären und sekundären Störungen und zählt die von Babinski als hysterisch definierten Erkrankungen auf, die er „pithiatische" nannte (πειθώ = persuasio, ἰατός = heilbar) und Hysterie „Pithiatismus" nennt. Die Babinskische Definition verfolgt praktische Zwecke; sie ermöglicht eine strikte Diagnose und ist eine symptomatische statt der noch ausstehenden kausalen.

Feuerstein: Babinski sei nicht originell; auch Bernheim, Möbius, Strümpell hätten diese Richtung angebahnt. Babinskis Verdienst sei, daß er an dem Ursprungsorte der Lehre von den hysterischen Stigmatis, in Paris, entnüchternd eingriff. Auch aus Rücksicht auf die nach Unfällen auszuzahlenden Rentenbezüge wird diese Babinskische Auffassung von weittragender Bedeutung sein. Von den Erkrankungen erwähnt Redner die von Babinski abgewiesene Gesichtsfeldeinschränkung — Dyschromatopsie — als dennoch bestimmt hysterisches Leiden.

Schließlich bespricht Redner ausführlich die Ansichten der Wiener Schule über Hysterie. Jedes hysterische Symptom sei ein Symbol von Begriffen, die früher im Bewußtsein der betreffenden Person existierten und hernach aber beseitigt wurden. Alle Symptome seien Folgen affektiver Faktoren (Sexualtraumen). Freud hat ja glänzend nachgewiesen, daß es ohne Sexualstörungen keine Hysterie gebe.

Es sprechen noch Gluziński (nur bedingungsweise seien Babinskis Ansichten annehmbar) und der Vortragende (Schlußwort).

XIX. wissenschaftliche Sitzung vom 23. Oktober 1908.

Vorsitzender: Prim. Pisek.
Schriftführer: Nowicki.

Hornowski: Demonstration einer abnormen Lagerung der Appendix unmittelbar bei der Gallenblase (unterbliebener Abstieg des Blinddarmes in der siebenten Fötalwoche); Demonstration einer Inkarzeration fast des ganzen Dünndarmes durch einen Bindegewebstrang vom Mesenteriolum zum Mesenterium des S-romanum, ohne Meteorismus und ohne Kotinhalt. Es dürfte anfangs nur der obere Dünndarmabschnitt unter den Strang geraten sein; später gelangte der Rest infolge peristaltischer Bewegungen unter den Strang, wobei durch Reibung an demselben der Kot fortwährend nach außen gedrängt wurde. Demonstration einer Inkarzeration im Bruchsacke durch einen Strang, der durch ein fötales, verödetes (mikroskopisch untersuchtes) Blutgefäß gebildet wurde.

Vortr. bespricht sodann seine Methode einer gleichzeitigen differenziellen Färbung elastischer Fasern, des Bindegewebes und der Muskeln: 1. durch Lösung von Hämatoxylin und Resorzin = Fuchsin in Alkohol; 2. durch Liqu. ferri sesquichlorat. mit konzentrierter Salzsäure; 3. durch gesättigte Lösung saueren Fuchsins in einer wässerigen Pikrinsäurelösung. Vor der Färbung, welche 12 bis 24 Stunden dauert, wird Lösung 1 und 2 gemischt. Nach Färbung mit dieser Mischung wird mit Lösung 3 nachgefärbt.

Zur Diskussion sprechen Czyżewicz jun., Professor Schramm, Prim. Pisek und der Vortragende.

XX. wissenschaftliche Sitzung vom 6. November 1908.

Vorsitzender: Prim. Pisek.
Schriftführer: Nowicki.

Prof. Barącz: Laparotomie bei diffuser Peritonitis.

Vortr. demonstriert ein vierjähriges Mädchen, das 17 Tage nach Erkrankung an einer Appendizitis eine diffuse Peritonitis darbot (Appendicitis perforativa, Peritonitis diffusa suppurativa). Mc. Burneyscher Laparotomieschnitt. In der Bauchhöhle reichlich Eiter, Fibrin. Schwieriges Aufsuchen der Appendix. Inzision. Einführung dickerer Drains in die Bauchhöhle. Sitzende Position, Enteroklyse (nach Murphy), die am nächsten Tage unterbleibt, weil Pat. dieselbe schlecht verträgt. Septisches Fieber. Reine Streptokokken. Kulturen. Antistreptokokkenserum (Injektion). Dauernder Temperaturabfall. Heilung. Kritik der modernen Behandlung eitriger Peritonitiden.

Prof. Barącz demonstriert ferner einen mit Erfolg operierten Fall von vereitertem Cholesteatom des Ohres. 13jähriger Knabe; seit neun Monaten rechtseitige Otorrhoe. Am 13. Juli hohes Fieber, großer Abszeß der rechten Schläfe, fötide Otorrhoe. 14. Juli Antroattikotomie nach Stocke. 1½ cm tief der Abszeß, der ein suprameningeal gelegenes, vereitertes Cholesteatom war. Nach 17 Verbänden vollkommene Epidermisation (sieben Wochen). Die retroaurale Oeffnung wird absichtlich, der besseren Kontrolle wegen, belassen.

Prim. Pisek demonstriert einen vor Jahren sezierten Fall von Cholesteatoma cerebelli einer Greisin, der zu Lebzeiten symptomlos verlief.

Prof. Gluziński: Demonstration eines von Dr. Turteltaub eingesendeten submaxillaren Speicheldrüsensteines.

Reis: Ueber Kataraktoperation in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts, auf Grundlage des Heisterschen Handbuches der Chirurgie aus dem Jahre 1743.

Nach einer historischen Einleitung bespricht Vortr. die betreffende Heistersche Arbeit aus dem Jahre 1713, in welcher richtige Auffassung und gute Abbildung besonders hervorgehoben werden. Die Operationsmethode bestand in einer „Depressio cataractae" — jedenfalls ein großer Fortschritt für die damalige Zeit der wandernden Starstecher und Charlatane.

Zur Diskussion bemerkt Prim. Pisek, daß die vom Vortragenden erwähnten Heisterschen Ansprüche an den Staroperateur nur eine etwas modifizierte Wiederholung des alten Celsusschen Ausspruches seien: Chirurgus autem esse debet juvenis aut juventuti proprior, oculis acribus, ambidexter, impavidus, immisericors. . .

Szumowski erwähnt, daß die hippokratischen Ansichten über den grauen Star ein Ausdruck humoralpathologischer Denkungsweise waren. Was die Aphorismen Heisters betrifft, die früher allgemein bekannt und gelesen waren, bemerkt Szumowski, daß ihre Kenntnis ein Prüfungsgegenstand des dritten Rigorosums zur Zeit Maria Theresias war.

80. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte

4. Sitzung vom 23. September, vormittags.

Gemeinsame Sitzung der Sektion für Chirurgie, innere Medizin und Hautkrankheiten.

(Fortsetzung.)

Friedrich-Marburg: Ueber Lungenchirurgie. (II. Referat.)

Friedrich erörtert die wichtigsten chirurgischen Eingriffe und ihre Ergebnisse an der Lunge selbst (Abszeß und Gangrän), die von der Pleura aus die Lunge treffenden therapeutischen Versuche und die am knöchernen Brustkorbe auszuführenden, Lungenaffektionen beeinflussenden Operationen. Er bespricht die verschiedenen operativen Kompressionsverfahren bei Bronchiektasien, beleuchtet die im ganzen noch schlechten Resultate bei der Behandlung dieser. Für Druckdifferenzoperationseinrichtungen empfiehlt er, womöglich ein Zimmer für Druckvorrichtungen umzugestalten, was leicht auszuführen und mit nicht zu großen Unkosten verbunden sei. Denn, wie er bereits früher gezeigt, kommt es beim Operieren unter Druckdifferenz auf Schwankungen des Druckes innerhalb gewisser, aber doch ziemlich weiter Grenzen gar nicht an. Betreffs der Freundschen Emphysemoperation empfiehlt er dringend auf Grund seiner an mehreren Kranken gewonnenen Erfahrungen, nicht bei der Auskneifung kleiner Knorpelstücke Halt zu machen, da schon die Weichteilnarbenbildung ausreicht, um nach Monaten den Effekt des Eingriffes illusorisch zu machen. Man müsse vielmehr 4 bis 6 cm lange Knorpelstücke nehmen und peinlichst, das ist das technisch Wichtigste, das Retrochondrium oder Periost entfernen in der ganzen Ausdehnung der Resektion. Nur so seien Dauererfolge zu erzielen.. Die Berücksichtigung des Musculus triangularis sterni, der ohnehin beim Emphysematiker hypertrophisch sei, dürfe nicht den notwendigen Umfang des Knorpelknochendefektes beschränken. Die in geeigneten Fällen ausgesprochene Thoraxstarre mit entsprechenden Beschwerden bestätige die Berechtigung des Freundschen Vorschlages; Sache der Chirurgen sei es, eine garantievolle Technik dabei zu üben. Die Technik als eine Bagatelle hinzustellen, sei hier gar nicht am Platze, es komme, wie bei so vielen operativen Ideen, auch hier für den wirklich zu erzielenden Erfolg besonders auf die Richtigkeit und Exaktheit der Technik an. Diese Operation in ungeübter Hand, unvollständig ausgeführt, brächte im besten Falle nur vorübergehenden Nutzen, könne aber auch großen Schaden anrichten. Gegenüber dem Vorschlage von Freund, bei beginnender Spitzentuberkulose die erste Rippe zu durchtrennen, verhält sich Friedrich zunächst zurückhaltend, vorwiegend aus allgemein pathologischen Gründen und

weil er sich vom sehr geringen Einflusse der Durchtrennung gerade der ersten Rippe auf den Atmungsmechanismus bei verschiedentlichen Operationen überzeugt habe. Eingehend verbreitet sich Friedrich über die von ihm ausgeführte Operation der einseitigen Brustwandmobilisierung durch totale Entknochung (siehe seine Ausführungen auf dem Chirurgenkongreß 1908) bei einseitiger kavernöser Phthise. In sechs von acht Fällen hat sich die so komplette Volumeinengung der kranken Lunge sehr nützlich erwiesen. Alle haben raschen Temperaturrückgang, Sputumnachlaß, Zunahme des Körpergewichtes und Besserung des subjektiven Befindens aufzuweisen. Zur Illustrierung der nachmaligen Lagerungsverhältnisse im Thorax, der Ausbildung eines kompensatorischen Emphysems der anderen Lunge führt Friedrich eine Reihe von Demonstrationen vor, unter gleichzeitigem Hinweis auf experimentelle Studien, deren Ergebnisse beim letzten Chirurgenkongresse vorgeführt wurden. Die bereits gesammelten Erfahrungen bestätigen, daß für gewisse Fälle fibrös schrumpfender, doch kavernöser Phthise die Lösung der Lunge von der knöchernen Brustwand (durch Abtragung dieser) und Einengung ihres Volumens, weitgehende Funktionsausschaltung, den Krankheitsverlauf günstig beeinflussen kann. Friedrich engt die Indikationstellung für solche Fälle nach mehreren Richtungen ein (Ernährungszustand, Verhalten der anderen Lunge, Miterkrankung anderer Organe usw.), ist weit entfernt, von Heilungen zu sprechen, hält aber die Unterstützung heilender Vorgänge (Hochtreten des Zwerchfelles auf der kranken Seite und Heranziehung des Mediastinums und der anderen Lunge, Einziehen der Fossae supra- und infraclavicularis) durch einen solchen operativen Eingriff in den charakterisierten Fällen auf Grund der gemachten Erfahrungen für angezeigt und nutzbringend.

Garrè-Bonn stellt eine Kranke vor, bei der er wegen Bronchiektasie des linken Unterlappens den ganzen Lappen mit Hilfe seiner Verlagerungsmethode ausgeschaltet hat; durch die dauernde Atelektase und Schrumpfung hat sich der Zustand der Kranken wesentlich gebessert. Nach Resektion von vier Rippen in ganzer Länge und 20 cm Inzision der Pleura ist der adhärente Lappen vom Zwerchfell und Herzbeutel losgelöst und der Lungenrand auf der Höhe der sechsten Rippe längs derselben angenäht worden, in den zunächst durch Tamponade ausgefüllten Defekt rückte das Herz von der Seite her und das Zwerchfell von unten her ein. Der Unterlappen ist geschrumpft, das putride Sputum ist verschwunden. Leider ist die Prognose des Falles durch eine erst jetzt aufgetretene Erkrankung der anderen Seite etwas getrübt.

5. Sitzung vom 23. September, nachmittags.

Vorsitzender: Herr Quincke-Kiel.

v. d. Velden-Düsseldorf: Zur Emphysemoperation.

Velden berichtet über fünf nach Freunds Angaben mobilisierte Fälle. Er betont besonders, daß weder das Emphysem noch das Asthma bronchiale die Indikation bilden, sondern die starre Dilatation des Thorax. Velden bedient sich in den von ihm selbst operierten Fällen kleiner Schnitte auf den Rippenknorpeln im Gegensatze zu den bisher angewandten großen Lappenschnitten. Die Erfolge sind gute.

Schmidt-Halle freut sich, daß Brauer in Uebereinstimmung mit seiner Erfahrung bei Bronchiektasien mit der Kompression keine Erfolge erzielt hat. Bei der Behandlung der Lungentuberkulose kann man nicht skeptisch genug sein. In der Tat besteht nach der Kompression eine Heilungstendenz in der Lunge, welche Schmidt mit Brauer auf die Ausschaltung der Funktion, auf die Verminderung der Ausbreitung des Luftstromes und auf das Aufhören der Toxinresorption zurückführt. Selbstverständlich ist damit die Ausheilung des tuberkulösen Prozesses noch nicht in die Wege geleitet. Der Anwendungsbereich des künstlichen Pneumothorax ist natürlich immer nur ein beschränkter, namentlich wegen ausgedehnter Verwachsungen und wegen Beteiligung der anderen Seite. Bei den Resultaten müssen wir zwischen Augenblickserfolg und endgültiger Heilung unterscheiden. Auswurf und Fieber hören allerdings oft momentan auf. Ferner sieht man auf der Tabelle von Brauer auch Besserungen auf der anderen Seite. Diesbezüglich kann man aber Täuschungen verfallen; denn einerseits ist das Verschwinden der Tuberkelbazillen bloß darauf zurückzuführen, daß der Auswurf überhaupt in manchen Fällen aufhört. Ferner werden die Geräusche auf der anderen Seite leiser, weil die der behandelten Seite ausgeschaltet wurden. Es ist endlich trotz Abnahme des Körpergewichtes in manchen Fällen Brauers Besserung des Allgemeinbefindens verzeichnet. Die günstigsten Erfolge hat Schmidt bei Aspirationsbronchitiden und -Pneumonien gesehen.

Bruhns-Marburg: Die Ausschaltung einer ganzen Lunge bedeutet nach seinen experimentellen Untersuchungen für den Kreislauf gar nichts. Es tritt keine mit Müllers Wägemethode nachweisbare Herzhypertrophie auf. Die kollabierte Lunge ist hochgradig anämisch, der früher angenommene Blutreichtum, auf den man die günstigen Erfolge der Kompression zurückführen wollte, besteht nicht.

v. Muralt-Davos hat in sechs Fällen die Pneumothoraxtherapie nach Brauer versucht. In einem Falle konnten die Pleurablätter wegen ausgedehnter Verwachsungen gar nicht, in einem zweiten nur ungenügend voneinander abgehoben werden. Letzterer Patient wurde nachher mit Erfolg durch Thorakoplastik behandelt. In vier weiteren Fällen traten nach Anlegung eines ausgedehnten künstlichen Pneumothorax die akuten Erscheinungen zurück. Die Patienten wurden fieberfrei, nahmen an Gewicht zu und ihr Allgemeinbefinden besserte sich zusehends.

Kausch-Jena sah nach Mobilisierung der Lungenspitzen entsprechend dem Freundschen Vorschlage in zwei Fällen Besserung, auch der Friedrichschen Methode der extrapleuralen Lungenmobilisierung kann er gute Erfolge nachsagen.

Philippi-Davos befürwortet das Brauersche Schnitt- gegenüber dem Forlaninischen Stichverfahren. Bei vier Fällen gelang es, einen vollständigen, bei einem einen unvollständigen Pneumothorax anzulegen. Bei ersteren wurden trotz vorwiegend einseitiger schwerer Erkrankung gute Erfolge erzielt. Was die Frage des Dauererfolges anbelangt, so konnte Philippi zwei Patienten bei Forlanini sehen, welche sechs, bzw. acht Jahre ihren Pneumothorax hatten und dabei volle Erwerbsfähigkeit besaßen. Mikroskopische Präparate einer mehrere Jahre komprimierten Lunge zeigten an Stelle des verschwundenen tuberkulösen Gewebes Narbengewebe.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag, den 5. Februar 1909, 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrat **Chrobak** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Priv.-Doz. Dr. **Joannovics:** Ueber Hepatotoxin.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Hofrat Prof. **Escherich,** Dr. **Berndt** u. Prof. **Stern.**

Bergmeister, Paltauf.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag den 8. Februar 1909, 7 Uhr abends,** im Sitzungsaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter Vorsitz des Herrn Priv.-Doz. Dr. **K. Ullmann** stattfindenden

wissenschaftlichen Versammlung.

Prof. **H. Peters:** Ueber Verhütung von vernachlässigten Querlagen und ein neues Verfahren bei vorzeitigem Blasensprung im allgemeinen.

Gesellschaft für physikalische Medizin.

Mittwoch, 10. Februar 1909, um 7 Uhr abends (Klinik v. Noorden).

Verein für Psychiatrie und Neurologie.

Programm der **Dienstag, 9. Februar l. J., 7 Uhr abends,** im Hörsaal **v. Wagner** stattfindenden wissenschaftlichen Sitzung.

1. Demonstrationen. Bisher angemeldet: Direktor Dr. **Witzmann** (Biedermannsdorf).

2. Diskussion über den Vortrag von Privatdozent Dr. **A. Schüller** über genuine und symptomatische Migräne.

3. Privatdozent Dr. **J. P. Karplus** und **J. v. Economo:** Bemerkungen zur Faseranatomie der Haube.

Raimann.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Programm der **Mittwoch, den 10. Februar 1909, 7 Uhr abends,** in der Augenklinik **Schnabel** stattfindenden Sitzung.

1. **Lauber u. Adamück:** Zur Pathologie der Retinitis albuminurica.
2. **Krämer:** Tuberkulose der Konjunktiva. (Demonstration.)

Dr. Rud. Tertsch, dzt. Schriftführer.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, R. Paltauf, A. Politzer, G. Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Alfons v. Rosthorn und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXII. Jahrg. Wien, 11. Februar 1909 Nr. 6

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Ueber einige Methoden der Blutdruckmessung und ihre Resultate. Von Dr. S. Federn.

2. Aus der chirurg. Abteilung des St. Rochusspitals in Budapest. Ueber sakral (kokzygeal) operierte Mastdarmkrebse und deren Spätresultate. Von Hofrat Prof. Dr. E. v. Herczel.

3. Aus der k. k. Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. G. Riehl.) Beiträge zur Pemphigusfrage. Von Dr. Ernst Eitner und Dr. Max Schramek.

4. Ueber die Bedeutung und die systematische Stellung des Boas-Opplerschen Bazillus. Von Dr. A. Rodella.

5. Aus der I. chirurg. Abteilung des Budapester St. Rochusspitales. (Primarius: Hofrat Prof. Dr. E. von Herczel.) Ueber die typische interkarpale Luxationsfraktur. Von Dr. Ernst Fischer.

6. Aus dem patholog.-anatomischen Universitätsinstitute in Wien. (Vorstand: Prof. A. Weichselbaum.) Ein kurzer Rückblick auf die I. Sektion des VI. Internationalen Tuberkulosekongresses in Washington vom 28. September bis 3. Oktober 1908. Von J. Bartel.

II. **Referate:** Die Prostituierte und die Gesellschaft. Von Camillo Karl Schneider. The experimental prophylaxis of Syphilis. Von Paul Maisonneuve. Syphilis osseuse (Syphilis acquise). Von Dr. Louis Spillmann. Der Syphilisbazillus. Von Doktor Max v. Niessen. Ref.: Finger.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Vermischte Nachrichten.**

V. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Ueber einige Methoden der Blutdruckmessung und ihre Resultate.*)

Von Dr. **S. Federn.**

Jede neue Richtung in der Medizin, wenn sie auch ein Fortschritt ist, bringt gewisse Nachteile, welche den Fortschritt hemmen. Der Uebergang von der pathologisch-anatomischen Richtung in die physiologische war notwendig, um die Medizin wieder in positive Bahnen zu leiten. Die Veränderungen der Organe an der Leiche, wie eine derb hepatisierte Lunge, ein Klappenfehler, machten den Arzt zweifeln, ob er gegen diese Leiden etwas Wesentliches vermöge, er gab sich schon zufrieden, wenn er richtig diagnostizierte. Aber die letzte Aufgabe des Arztes bleibt die Therapie und dieses Bedürfnis nach positiven Leistungen wurde unterstützt durch den Aufschwung der Physiologie, welche unsere Einsicht in die Funktionen der Organe vermehrte. Diese Einsicht schärfte unsere Aufmerksamkeit auf die Veränderung der Funktionen, die nicht immer den Veränderungen der Organe entsprechen. Nachdem noch die Biologie als erweiterte Physiologie so rasch und erstaunlich sich entwickelte, erstand die großartige, vielversprechende moderne Klinik. Ich habe aber nicht nötig, diese zu beleuchten, sondern will auf gewisse Schattenseiten hindeuten, welche der physiologischen Richtung folgten.

Die Ergebnisse der pathologischen Anatomie sind in der Regel eindeutig und klar, der Kliniker, der diese schon am Krankenbette erkannte, konnte darauf rechnen, diese bei der Nekroskopie zu finden; er war sicher, wissenschaftlich und richtig zu urteilen.

Anders steht es mit den Ergebnissen der Physiologie; der Physiologe sucht bei seinen Experimenten alle störenden Faktoren zu beseitigen, die die Antwort auf seine Frage beeinflussen könnten und behält den einen Faktor, den er erkennen will. Am Krankenbette ist das nicht möglich; jede Funktion ist das Resultat mehrerer Faktoren und schwer ist erkennbar, welcher Faktor bei einer Veränderung derselben am meisten oder ausschließlich beteiligt ist. So hat Duchek aus der plötzlichen Pulsbeschleunigung bei einem Gehirnfalle (ich glaube, Meningitis) ein Exsudat an dem Vagusursprunge diagnostiziert und die Sektion bestätigte diese Diagnose; heute wäre dieser Schluß voreilig, wenn wir nicht eine Akzeleransreizung ausschließen können. Zu wie vielen Irrtümern hat uns die unfertige Physiologie der Verdauung bei der Beurteilung der Verdauungstörungen verführt, von welchen wir uns erst jetzt, dank der Schule Pawlows und ihrer Nacharbeiter freimachen werden.

Aber noch nach einer anderen Seite hat die physiologische Richtung die klinischen Arbeiten geschädigt. Mit Recht hat die Klinik, soweit sie konnte, die physiologischen Methoden zur Prüfung der Funktionen angenommen und wir haben dadurch eine viel genauere Kenntnis der Störungen gewonnen, z. B. bei den Nervenkrankheiten, aber sie hat es teils an der wissenschaftlichen Strenge bei der Anwendung fehlen lassen, teils hat sie voreilig Schlüsse gezogen, die sich nicht bewährten. Welche weitgehende Bedeutung hat man nicht der quantitativen Bestimmung der

*) Vortrag, gehalten in der Gesellschaft der Aerzte in Wien am 11. November 1908.

Salzsäure im Mageninhalte zugeschrieben, wie reduziert ist diese jetzt.

Wenn ich den häufigen Mangel der Salzsäure bei Magenkarzinom ausnehme, so ergibt sie uns kaum mehr, als eine sorgfältige Anamnese ergibt. Nach der sorgfältigen Arbeit Dr. Kaufmanns sind alle früher diagnostizierten Störungen richtig bei der Neurasthenie angekommen. Eine Diagnose, die wir auch der physiologischen Richtung zu danken haben, nämlich der genaueren Kenntnis der Funktionsstörungen. Diese Diagnose bedeutet keinen wissenschaftlichen Fortschritt, sondern bewegt sich in den Bahnen der empirischen Medizin vor der Wiener Schule, da man aus den Symptomen den ganzen Krankheitsprozeß konstruierte. Weil die Funktionen des Nervensystems gestört sind, muß dieses primär erkrankt sein. Ein Schluß, den man nur zu präzisieren braucht, um dessen Voreiligkeit zu erkennen. Es ist kaum anders, als wenn man aus dem Hautjucken und der gelben Hautfarbe bei Ikterus eine Hautkrankheit konstruieren wollte. Nach und nach dringt die Wahrheit durch und man kann sagen, daß die zahlreichen Arbeiten über nervöse Magenleiden seit mehr als 20 Jahren die praktische Medizin nur negativ gefördert haben.

Wie sehr hat man im Anfange die Ergebnisse des Sphygmographen überschätzt, ein Psychiater hatte daraus weitgehende diagnostische Schlüsse für die Psychiatrie gezogen; heute wissen wir, wie wenig Sicheres das Sphygmogramm uns lehren kann und diese Kritik haben wir weit mehr den Physiologen und Physikern zu danken als der Klinik. Ich komme nun zur Messung des Blutdruckes durch die verschiedenen Blutdruckmesser, die in Deutschland meines Wissens angewendet werden; diese sind das Sphygmomanometer v. Basch', das Instrument von Riva-Rocci und das Tonometer von Gärtner. Ueber die neue Methode v. Recklinghausens kann ich noch nicht urteilen.

Kein denkender, physiologisch gebildeter Arzt kann die Bedeutung des Blutdruckes für den Organismus verkennen; was die Ernährung für den Gesamtorganismus, ist der Blutdruck für die einzelnen Organe; er regelt den Blutzufluß und damit ihre Ernährung und außerdem gibt er ein sicheres Maß für die Arbeit des Herzens. Es ist daher begreiflich, daß so zahlreiche Arbeiten aus den verschiedensten Kliniken die Blutdruckmessung behandeln; fast alle beziehen sich auf Messungen mit den Instrumenten von Riva-Rocci und Gärtner; sie zeigen von dem großen Interesse der betreffenden Autoren für die Frage, von ihrer Unverdrossenheit und ihrer eingehenden Bemühung, die sich aufdrängenden wichtigen Fragen zu lösen; wenn ich aber von ihren Ergebnissen, von ihrem Nutzen für die klinische Forschung, für die praktische Medizin sprechen soll, so muß ich sie leider als unfruchtbar, ergebnislos erklären. Schon einmal, nachdem v. Basch sein Sphygmomanometer veröffentlichte, erschienen zahlreiche Arbeiten über den Blutdruck und v. Basch erzählte mir mit Befriedigung von jeder neuen Arbeit; aber nach kaum 15 Jahren erwiesen sich alle diese Arbeiten als so steril, daß das ausgezeichnete Instrument v. Basch' in den Lehrbüchern für klinische Untersuchung entweder als unbrauchbar oder gar nicht erwähnt wurde. Die Ursache dieses Urteiles lag aber nicht im Instrumente, sondern in den Autoren der Publikationen; diese hatten zum Teil bei der Methode der Anwendung geirrt oder in der Beurteilung der Resultate.

Wenn ich von den Blutdruckmessungen der jetzigen Periode spreche, so meine ich nur jene, welche nach einer Methode vorgenommen wurden, wo die Manschette von Riva-Rocci oder v. Recklinghausen oder auch das Tonometer Gärtners angewendet wurden, denn sie leiden mehr weniger an denselben Fehlern, die sie jedenfalls heute noch für ihre Anwendung am Krankenbette unfruchtbar machen und es scheint mir fraglich, ob sie durch kritische Vorarbeiten brauchbar gemacht werden können und zwar aus mehreren Gründen. Erstens kann nur der Blutdruck in einem Gefäßgebiete durch sie gemessen werden; dieses kann nur solange genügen, als man an dem Dogma festhält, daß der Blutdruck in allen Gefäßgebieten nur sehr wenig variiert. Ich habe aber schon mitgeteilt, daß dieses nicht der Fall ist, wie ich es bei jeder Blutdruckmessung am normalen Menschen finde. Es war mir wahrlich nicht leicht, mich von dieser Anschauung, in der ich als Arzt alt geworden war, loszumachen; ich konnte mich aber der Macht der Tatsachen endlich nicht entziehen; um so weniger, als erst diese geänderte Auffassung die Blutdruckmessung wahrhaft fruchtbar für die Medizin macht, worauf ich noch zurückkomme. Dieser Mangel würde aber nur die Anwendung der Methode beschränken, denn der Blutdruck an der Brachialis oder Radialis gibt in der Regel den richtigen Maßstab ab für den allgemeinen Blutdruck, wenn keine krankhaften Prozesse an der oberen Extremität vorhanden sind; aber die Methode hat noch einen anderen, viel wichtigeren Fehler, sie gibt den Blutdruck verändert wieder u. zw. nicht mit einem konstanten, sondern mit einem sehr variablen Fehler.

Ich habe bald nach der Publikation des Tonometers, bei dessen Anwendung, wie bekannt, der Finger durch einen Kautschukring anämisiert wird, nachgewiesen, daß diese Anämisierung den Blutdruck ändert und da die Beweisführung kurz ist, gestatten Sie mir, darauf zurückzukommen. Ich bestimme mit dem Sphygmomanometer den Blutdruck an der Radialis und anämisiere dann mit dem Ringe einen Finger; wenn ich jetzt wieder den Blutdruck bestimme, so ist in der Regel der Blutdruck um 10 bis 25 mm-hg höher. Es war nun die Frage, ob die Anämisierung den allgemeinen Blutdruck erhöht oder nur den lokalen. Um dieses zu entscheiden, bestimmte ich mittels des Sphygmomanometers den Blutdruck an den Radialis beider Seiten und anämisierte an einer Hand den Finger und siehe da, der Blutdruck an der anderen Seite blieb unverändert und stieg an der Radialis der anämisierten Seite. Nun galt noch zu entscheiden, ob die Anämisierung den Blutdruck steigert oder vielleicht nur der Reiz der Einschnürung. Zu diesem Zwecke erweiterte ich den Kautschukring und führte den erweiterten Ring an dem Finger hinab bis zu der betreffenden Stelle und schnürte dort den Finger ein; der Blutdruck blieb unverändert. Es war also der Beweis erbracht, daß nicht die Einschnürung, sondern die Anämisierung den Blutdruck erhöht. Diese Beweisführung ist so evident, daß Hirsch, ein Assistent Ziemsens, sie bei der Besprechung des Tonometers wörtlich anführte.

Ich konstatierte noch, daß bei der Einschnürung von zwei Fingern der Blutdruck noch mehr stieg. Spätere Beobachtungen lehrten mich, was ich auch schon publiziert habe,[1]) daß die Anämisierung bei manchen Krankheiten den Blutdruck herabsetzt. Ich glaube, daß diese Tatsachen die Methode Riva-Roccis am Kranken unmöglich machen, wo ein viel größeres Kapillargebiet anämisiert wird als beim Tonometer. Ich begreife nicht, daß ein Kliniker, wie Sahli, diese Tatsachen ignoriert und die Methode einfach anwendet. Die jüngeren Arbeiter taten es im guten Glauben auf die Autorität des Klinikers. Ich habe schon gesagt, daß man auch mit einer fehlerhaften Methode auf gewisse Fragen eine richtige Antwort bekommen kann, aber das entschuldigt nicht deren allgemeine Anwendung..

Zu den Fragen, wo man glauben könnte, daß Riva-Roccis Instrument anwendbar ist, gehören der systolische, der diastolische Blutdruck, der Pulsdruck, das Pulsvolumen. Diese Größen kennen zu lernen, wäre gewiß sehr wichtig; es ist aber die Frage, ob die Anämisierung des Armes bei der Systole den Blutdruck nicht mehr erhöht als bei der Diastole, wo dann die Zahlen zu sehr verschoben werden, um ein sicheres Urteil zu erlauben. Es ist eben nicht möglich, bei einer Methode, wo zwei unbekannte Faktoren das Resultat beeinflussen, für einen Faktor sichere Schlüsse zu ziehen. Ich habe, abgesehen von dieser Ueberlegung, bei zehn Patienten den Blutdruck an der Radialis nach

[1]) Resultate der Blutdruckmessung bei Kranken. Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin 1904.

v. Basch und nach Riva-Rocci bestimmt und einen Unterschied von 10 bis 45 mm-kg gefunden. Daß die Ursache der Differenz in der Anwendung der Manschette lag, zeigte sich daran, daß das Sphygmomanometer auch unmittelbar nach Abnahme der Manschette einen höheren Blutdruck ergab, der aber bald auf das Normale zurückging.

Meine Meinung über die Anwendung des Riva-Roccischen Instrumentes geht dahin, daß man bei der Anwendung einen Fehler begeht, wie wenn jemand bei grellem Lichte die normale Größe der Pupille finden wollte. Was von der Methode Riva-Roccis gilt, gilt auch, aber in wesentlich geringerem Maße, vom Tonometer; es scheint aber, daß dieses den damit Arbeitenden nicht so bequem und, auf die Autorität Sahlis, nicht so verläßlich ist.

Nachdem Sahli zum großen Teile die Verantwortung trifft, daß die Blutdruckmessung wieder eine falsche Richtung genommen hat, obwohl v. Basch schon vor 25 Jahren ein ausgezeichnetes, verläßliches Instrument konstruiert hat, so werde ich vornehmlich die Arbeiten Sahlis besprechen, da dieselbe Kritik auch die anderen Arbeiten trifft. Schon in seinem Lehrbuche der klinischen Diagnostik behandelt er in den ersten Auflagen v. Basch' Methode so abfällig, daß sie in Mißkredit kommen mußte, obwohl ich schon damals die Ursachen der bisherigen schlechten Resultate publiziert und auch eine richtige Methode der Anwendung angegeben hatte, während er selbst von einer Prüfung der Methode vollständig schwieg. Ich halte ein solches Vorgehen in einem Lehrbuche, welches gewiß auf den weiteren Gang der wissenschaftlichen Arbeiten bestimmend wirkt, nicht für gestattet. Noch gefährlicher aber sind seine letzten Arbeiten für die weitere Entwicklung der Blutdrucklehre, weil sie mit einem scheinbaren Aufwande strenger Wissenschaftlichkeit auftreten und dadurch schon gläubige Nacharbeiter gefunden haben und noch finden werden, während sie schon in ihren Voraussetzungen keiner Kritik standhalten. Ich meine seine Arbeit über das absolute Sphygmogramm. Sahli geht dabei von der Annahme aus, daß die Blutdruckmessung nach Riva-Rocci den maximalen Blutdruck anzeigt, weil er auf demselben Prinzipe beruht, wie das Sphygmomanometer v. Basch' und dieses zeigt nach der Prüfung Potains angeblich den maximalen Blutdruck. Schon die erste Annahme entspricht nicht den Tatsachen; bei der Methode v. Basch' wird die Arterie fast direkt zusammengedrückt und dabei ein so geringes Kapillargebiet anämisiert, daß es nicht in Frage kommt. Bei der Methode Riva-Roccis wird ein mehr weniger großes Kapillargebiet blutleer gemacht, welches, wie oben erwähnt, den Blutdruck verändert. Also, selbst zugegeben, daß v. Basch' Sphygmomanometer den maximalen Blutdruck angibt, hätte Sahli dieses auch von der Riva-Roccischen Methode erweisen müssen, bevor er darauf weitere Arbeiten und weitergehende Schlüsse gründet.

Eine solche Petitio principii ist in der Wissenschaft überhaupt nicht gestattet und in der wissenschaftlichen Medizin um so bedenklicher, als diese Schlüsse auch am Krankenbette praktische Verwertung finden sollen. Wenn Sahli aber wenigstens die Angabe Potains geprüft hätte, von dem er die Behauptung übernommen hat, daß die Methode v. Basch' den Maximaldruck angibt, so würde er vielleicht gefunden haben, daß auch diese nicht so verläßlich ist, wie Potain glaubt und damit fällt die ganze Arbeit über das absolute Sphygmogramm und den Pulsdruck zusammen und kann die Nacharbeiter nur irreführen.

Wir sehen, daß die Arbeit Sahlis an dem Grundirrtum leidet, daß er die Methode Riva-Roccis der v. Baschschen Methode gleichsetzt, was sie durchaus nicht ist. Es ist ungefähr dasselbe, wie wenn man die Digitalkompression einer Arterie oder das Tourniquet mit der Esmarchschen Blutleere identifiziert.

Ein zweiter Mangel ist, daß Sahli die Angabe Potains, daß das Sphygmomanometer den Maximaldruck anzeigt, ohne jede Prüfung übernimmt; dieses stimmt, wie ich später zeigen werde, mit den Ergebnissen meiner Messungen durchaus nicht überein.

Diese Kritiklosigkeit ist um so verwunderlicher, als Sahli sich wissenschaftliche Skrupel macht und ausführlich beseitigt, die viel weniger wichtig wären als die angeführten Annahmen. Sahli seiet Mücken und läßt Elefanten durch. So behandelt er ausführlich die Frage, ob es angeht, den Puls, der eine dynamische Wirkung ist, durch eine statische Messung zu bestimmen; eine Frage, die theoretisch gewiß aufzuwerfen ist, aber am Krankenbette bei der geringen dynamischen Arbeit gewiß nicht ins Gewicht fallen kann.

Sahli kommt natürlich zu demselben Resultate, aber erst nach ausführlichen theoretischen Auseinandersetzungen. Nun ließe sich gegen diese gewissenhafte Gründlichkeit gewiß nichts einwenden, wenn sie auch auf die Hauptfragen angewendet würde; hier herrscht aber das gerade Gegenteil. Mit Mangel an strenger Prüfung werden sie erledigt, der in Erstaunen setzt. Die Grundfrage für das absolute Sphygmogramm, für den Pulsdruck und die daraus gezogenen Schlüsse bleibt die Bestimmung, ob die Meßmethode, welche immer es sei, eine bestimmte Phase des Blutdruckes oder den mittleren ergibt. Theoretisch ist das nicht zu bestimmen, sondern nur experimentell. Potain hat dies getan, aber nicht beim Gesunden, nicht am Kranken, sondern an einem sehr vereinfachten Modell, nach einer Methode, die absolut nicht richtige Resultate geben muß. Um dies zu begründen, muß ich auf die Frage des kompensierten Manometers, den Marey konstruiert und v. Kries wissenschaftlich behandelt hat, näher eingehen. Wenn wir den Blutdruck messen, indem wir die eröffnete Arterie mit einem Quecksilbermanometer verbinden, so ist die Trägheit des Quecksilbers Ursache, daß die Quecksilbersäule zwischen einer Herzkontraktion und der folgenden, also zwischen zwei Pulsschlägen, nicht zur Ruhe kommt, die nächstfolgende Herzkontraktion nicht auf eine ruhende, sondern auf eine sich in Bewegung befindliche Säule wirkt; wir können daher gar nicht oder nur sehr schwer bestimmen, wie groß die hebende Wirkung jeder Herzkontraktion ist.

Marey konstruierte daher ein Manometer, welches in dem Uebergange von der Arterie zu diesem an einer Stelle sehr verengt war und daher einen so großen Widerstand leistete, daß die einzelnen Phasen des Pulses, welcher sich von einem Minimum der Diastole zu einem Maximum der Systole erhebt, sich nicht in ihrer Reihenfolge äußern konnten, sondern gewissermaßen eine Resultierende ergaben, die er als den mittleren Blutdruck betrachtete. Kries hat die Vorgänge in einem solchen Manometer experimental geprüft und theoretisch erörtert. Es entsteht nun die Frage, welche Phase des Blutdruckes erhalten wir, wenn wir mit dem Sphygmomanometer v. Basch' den Blutdruck messen? A priori müßten wir nach meinem Dafürhalten annehmen: gewiß nicht den maximalen Blutdruck, denn bei der Kompression der Arterie bildet die Arterie nahe vor dem Verschwinden des Pulses gewissermaßen ein kompensiertes Manometer; wir tun das, was die Franzosen étrangler l'artère nennen und bekommen daher den modifizierten Blutdruck. Meine Messungen an der Radialis entsprachen auch dieser Annahme. Wie ich schon wiederholt mitgeteilt, ist der normale Blutdruck an der Radialis um 60 mm-hg herum. Es ist nicht anzunehmen, daß dieses der maximale Blutdruck sei. Potain hat bei allen seinen Messungen viel höhere Werte bekommen, ich muß sie aber teils als unrichtig erklären, teils waren sie nicht sicher bei normalen Zirkulationsverhältnissen gemessen. Es war ihm nicht möglich dieses zu erkennen, weil er den Einfluß des Darmes auf den Blutdruck nicht kannte. Außerdem war er schon in hohem Alter, als er seine Blutdruckmessungen begann und ich habe an mir selbst und an andern die Erfahrung gemacht, daß man stets im Anfange, und dieser Anfang kann sehr lange dauern, zu hohe Drücke bekommt. Der Grund liegt einfach darin, daß wir keinen Anhaltspunkt haben, um dies zu erkennen, denn das Schwinden des Pulses erfolgt ebenso bei zu hoh[illegible]

Drucke wie bei dem richtigen. Was das Experiment Potains betrifft, so ist das gar nicht beweisend, denn er gibt nicht einmal an, wie viele Pulse in der Minute er bei seinem Modell einführte und der Rhythmus ist in hohem Grade maßgebend, auf welchen Druck sich das Manometer einstellt. So hat Kries bei einem Rhythmus von 75 Pulsen in der Minute 5 mm-hg Druck, bei 60 Pulsen 9·5 mm-hg bekommen. Wenn ich auch von meiner Beweisführung absehe, so ist es in jedem Falle unentschieden, welchen Druck das Sphygmomanometer anzeigt, ob eine Phase des wirklichen Druckes oder den Mitteldruck. Es wäre die erste Aufgabe Sahlis gewesen, dieses zu eruieren, bevor er weitgehende Schlüsse macht.

Ebensowenig war es ihm gestattet, die Resultate Potains brevi manu, wenn er diese schon ohne jede Kritik annahm, auf die Methode Riva-Roccis zu beziehen, zumal ich schon auf die Bedeutung der Anämisierung für den lokalen Blutdruck aufmerksam gemacht hatte. Noch sonderbarer aber ist, wenn er in derselben Arbeit in einer kurzen Anmerkung außerhalb des Textes angibt, daß man mit dem Sphygmomanometer v. Baschs dasselbe finden kann wie mit dem Apparate Riva-Roccis. — Diese Tatsache wäre von der größten Wichtigkeit, wenn sie richtig wäre und Sahli wäre verpflichtet gewesen, dieses durch Beispiele, durch Zahlen zu erhärten. Wenn die Messung einer Funktion und gar einer so wichtigen wie des Blutdruckes in Frage steht, so ist es von großer Tragweite, wenn man zwei Methoden anwenden und diese vergleichen kann. Wenn die Ergebnisse übereinstimmen, um so verläßlicher ist das Resultat, wenn sie nicht übereinstimmen, so muß man die Ursache der Differenz suchen, was ebenso wichtig wie fruchtbar sein kann. Nun ist aber das Sonderbare, daß Sahli in keiner Publikation angegeben hat, daß er v. Basch' Methode wirklich anwendet; in den ersten Auflagen seines Lehrbuches der klinischen Untersuchungsmethoden hat er die Methode für unbrauchbar erklärt, in den letzten widerruft er dieses Urteil, ohne aber über die Methode und ihre Resultate näheres zu sagen und nun tritt er plötzlich in einer Anmerkung mit einer so wichtigen Tatsache hervor, die ich nicht bestätigen kann, ohne sie näher zu begründen. Darf ich nicht mit Recht fragen, ob das genügend wissenschaftlich ist? Aber die Sache an sich ist sehr wichtig, denn durch Sahli zumeist wurde die Blutdruckmessung nach v. Basch, welche ich nach langjähriger Arbeit in ein richtiges für die praktische Medizin fruchtbares Geleise zu bringen gehofft hatte, so arg verfahren, daß ich in den zahlreichen Arbeiten der letzten Jahre kaum einen theoretischen, aber gewiß keinen praktischen Fortschritt finden kann. Mit Sahli haben alle Autoren angenommen, daß sie den wirklichen Maximalblutdruck finden, haben sich dann bei einer bestimmten Phase der Messung den diastolischen Blutdruck konstruiert und daraus eine Anzahl von wichtigen Schlüssen gezogen, die eigentlich gänzlich in der Luft schweben. — Ich habe schon erklärt, daß noch niemand gezeigt hat, daß Riva-Rocci den Maximaldruck angibt, ja merkwürdigerweise noch keiner außer Potain auch nur versucht hat, diese Grundfrage zu erledigen; meine Kritik muß aber noch weiter gehen. Wir wissen überhaupt nicht, was die Zahlen bedeuten, die Riva-Rocci angibt; den wirklichen allgemeinen Blutdruck geben sie gewiß nicht an, sondern einen mehr weniger und nicht immer in demselben Sinne veränderten lokalen Blutdruck. Ich habe wiederholt den Versuch gemacht: mit Basch den Blutdruck an der Radialis bestimmt, dann die Riva-Rocci-Manschette angelegt und der Blutdruck an der Radialis hat sich geändert, in der Regel aber nicht immer erhöht; die Veränderung des Blutdrucks zeigte sich nicht nur an der Radialis, sondern auch an der Temporalis derselben Seite, während der Blutdruck an der andern Seite, wo die Manschette nicht angelegt war, sich nicht geändert hatte. Ich kann natürlich nicht wissen, ob nicht auch zuweilen aus Riva-Rocci trotz den Mängeln, die der Methode anhaften, richtige Schlüsse gezogen werden können, aber dann muß dieses erst bewiesen werden. So steht aber überhaupt die Frage nicht; die Frage ist, ob wir am Krankenbette eine Methode einführen dürfen, von der wir wissen, daß ihre Resultate mangelhaft, ungleich sind und nicht das richtig angeben, was wir suchen. — Was würde man dazu sagen, wenn ein Chemiker die Hainzsche Methode der Harnsäurebestimmung anwenden würde, obwohl sie in manchen Fällen brauchbar ist?

Ich bin in meinen bisherigen Ausführungen von der Tatsache ausgegangen, daß meine Blutdruckmessungen nach v. Basch' Methode richtige Resultate ergeben, damit will ich noch nicht behaupten, daß sie ganz genau dem wirklich vorhandenen Blutdruck entsprechen, sondern nur, daß sie uns sichere Schlüsse erlauben, die wir am Krankenbette verwerten können. Ich will nun die Gründe angeben, warum ich von dieser Ansicht ausgehen darf.

Ich muß noch einmal auf den wichtigen Unterschied hinweisen, der zwischen dem Physiologen, dem Experimentator und dem Arzte in bezug auf die Richtigkeit ihrer Forschungsresultate besteht. Die Experimente des Forschers werden von anderen wiederholt bestätigt und in solchem Falle geglaubt oder es entwickelt sich eine Diskussion, bis endlich jene Methode gefunden wird, welche eindeutige Resultate gibt; wenn der Arzt am Kranken organische Veränderungen diagnostiziert, so kann die Nekroskopie den Beweis der Wahrheit erbringen; anders ist es, wenn er funktionelle Aenderungen erkennt, die an der Leiche nicht gefunden werden können, hier ist die Richtigkeit einer Methode schwer nachzuweisen und um so schwerer, je weniger wir von dem physiologischen Verhalten der Funktion wissen. Wenn ich nach dieser Richtung den Blutdruck betrachte, so muß ich sagen, wir wissen von den Zirkulationsvorgängen im Organismus sehr wenig, auch der Blutdruck ist uns ein Buch mit fünf Siegeln, wenn auch nicht mehr, dank den Physiologen mit sieben. — Ich weise nur auf die Arbeiten von Bier hin, welcher ganz verschiedene Zirkulationsvorgänge an den Extremitäten und im Unterleibe nachwies. — Von welchen Irrtümern, an die ich wie an Dogmen glaubte, ging ich aus, als ich meine Blutdruckmessungen aufnahm. — Ich war überzeugt, wie die Physiologen lehrten, daß der Blutdruck an den verschiedenen Arterien gleich oder nur sehr wenig verschieden ist; wie lange brauchte ich, bis ich erkannte, daß, ich möchte sagen, jedes Organ einen Blutdruck hat, der durchaus nicht nur durch den allgemeinen Blutdruck, der in der Aorta herrscht, bestimmt wird; daß er z. B. an der untern Extremität gesteigert sein kann, an der obern nicht oder auch verkehrt, eine Tatsache, welche die Physiologen schon lange für das Gehirn kannten, aber nur für das Gehirn. Welche schwer wiegenden Bedenken, welches Mißtrauen gegen meine Messungen machte mir die Tatsache, daß meine Messungen mit den Zahlen, welche die Physiologen bei ihren Messungen am Tiere fanden, so gar nicht übereinstimmen, bis ich durch Versuche an Pferden und durch zahlreiche Messungen am Menschen erkannte, daß die Experimentatoren nie den normalen Blutdruck erhalten, daß ihre Zahlen immer höher sein müssen durch die lokale Reizung, die mit der Messung verbunden ist. — Ich könnte Ihnen noch andere Tatsachen aufzählen, welche mir meine Ueberzeugung von der Richtigkeit meiner Messungen erschwerten; aber diese sprechen genügend dafür, wie schwer es dem Arzt am Krankenbette werden kann, sich von der Verläßlichkeit einer neuen Methode zu überzeugen. Es gibt aber eine Beweisführung in der Medizin, welche dem praktischen Arzt genügende Sicherheit gibt, ob sein Weg ein richtiger ist oder nicht. Wenn er am Krankenbette nach den durch seine Methode gewonnenen Anschauungen handelt und die Erfolge seinen Annahmen entsprechen, dann ist der sicherste Beweis erbracht, daß seine Methode richtig und verwendbar ist und diesen Weg haben meine Studien über Blutdruckmessung eingeschlagen, sie sind am Krankenbette gemacht worden und für das Verständnis der Krankheitsprozesse wie für die Behandlung derselben mit Erfolg verwendet worden.[2])

[2]) Siehe meine Schrift: Blutdruck und Darmatonie. Franz Deuticke, Leipzig u. Wien 1894.

Ich habe schon zwei wichtige Tatsachen genannt, durch welche die teils physikalisch, teils durch Experimente gewonnenen Lehren der Physiologie berichtigt wurden, ebenso wichtige Resultate ergeben meine Messungen für die Pathologie.

Wenn ich meine Ergebnisse mit denen der Autoren vergleiche, die andere Methoden angewendet haben, so ergibt sich der Unterschied, daß die letzteren mit kaum nennenswerten Ausnahmen keine Tatsachen gefunden haben, die sie mit Sicherheit, noch weniger mit Nutzen am Krankenbett geprüft haben und in der Medizin gilt vor allem Goethes Wort: „Was fruchtbar ist, allein ist wahr." Warum ist die Bakteriologie sobald praktisch nützlich geworden? Weil ausgezeichnete Forscher mit wissenschaftlicher Strenge nur Verläßliches als Tatsache angenommen haben, selbst die Hypothesen, die sie an die Tatsachen knüpften, erwiesen sich als fruchtbar. Noch einmal: die wichtigsten Tatsachen, die mit andern Methoden der Blutdruckmessung in den letzten Jahren publiziert wurden, sind schlecht begründet, ja darum unfruchtbar oder sie leisten nichts für die Pathologie, sondern sind nur Ausdrücke, die keinen gesicherten Inhalt haben. Zu den nicht begründeten zähle ich alle Angaben, die sich auf systolischen und diastolischen Druck und die daraus gezogenen Schlüsse beziehen. Pal gehört zu den wenigen, die Blutdruckmessungen in längerer Folge an Kranken ausgeführt und veröffentlicht haben; in einer wertvollen Sammlung von Krankengeschichten kommt er zu dem Resultat, daß die Fälle von akut gesteigertem Blutdruck mit den Folgen Gefäßkrisen sind. Schon die zahlreichen belehrenden Beziehungen der pathologischen Erscheinungen auf experimentelle Tatsachen sind interessant und verdienstvoll. Es kann mir nicht einfallen, eine Kritik des Buches zu geben, meine Krankenbeobachtungen reichen dazu nicht aus; nur in bezug auf die tabischen Krisen, die Pal auch zu den Gefäßkrisen zählt, stelle ich folgendes zur Erwägung: Schon das Wort tabische Krisen ist nicht sehr glücklich, denn sie haben nichts Kritisches, das Krankheitsbild der Tabes bleibt vor und nach den Krisen gleich. Der Ausdruck tabische Krisen präjudiziert aber nichts, der Ausdruck Gefäßkrisen aber kann die Meinung erwecken und Pal meint es auch so, daß sie von den Gefäßen ausgehen; das müßte erst bewiesen werden, ist aber nach meinen Beobachtungen nicht der Fall. Ich habe schon vor Jahren mitgeteilt, daß bei allen Neuralgien der Blutdruck in dem betreffenden Gebiete hoch ist und auch die tabischen Krisen haben den Charakter der neuralgischen. Weil der hohe Blutdruck an den Gefäßen gefunden wird, ist damit nicht bewiesen, daß er von diesen ausgelöst wird, sonst könnte man jede Neuralgie eine Gefäßkrise nennen.

Nach meinen Beobachtungen werden diese tabischen Krisen mit dem hohen Blutdruck von Störungen im Unterleibe ausgelöst u. zw. wie ich in mehreren Fällen gefunden, von dem Darmzustand, den ich als „partielle Darmatonie" beschrieben habe; mit der Behebung dieses Zustandes hörten die Anfälle auf, ich weiß nicht, ob sie nicht wieder gekommen sind, weil die Kranken sich meiner Beobachtung entzogen haben. Ebenso weiß ich von einem Falle, wo bei der Sektion ein Ulcus ventriculi gefunden wurde. Die tabischen Unterleibskrisen können von den verschiedensten Störungen ausgelöst werden und ich glaube nicht, daß man das Recht hat, sie als Gefäßkrisen in dem früher erwähnten Sinne zu bezeichnen. Oppenheim gibt, wie ich der Mitteilung eines Kollegen verdanke, der sich mit dieser Frage beschäftigt, in der letzten Auflage seines Lehrbuches auch an, daß er in den letzten Jahren Formen von gastrischen Krisen gesehen hat, die von den typischen abweichen. Namentlich kam es oft vor, daß der Anfall sich allmählich entwickelte und besonders, daß er allmählich aufhörte oder daß die scheinbar beendigte Krise wieder einsetzte. Als Ursache des Rückfalles wurde mehrmals eine Störung der Darmfunktion angegeben; so hatte das an Obstipation leidende Individuum ein Abführmittel oder ein Klysma genommen und mit der Anregung der Darmtätigkeit war es aufs Neue zu Brechanfällen gekommen.

Ebenso erwähnt Ronk in einer Thèse de Paris 1900 eine Form der gastrischen Krisen, bei denen diese peptischen Störungen eine wesentliche Rolle spielen und Diätfehler den einzelnen Anfall auslösen sollen.

Wenn ich die Angaben Pals, daß bei den tabischen Krisen ein abnorm hoher Blutdruck vorhanden ist, bestätigen kann, so muß ich seiner anderen Angabe, daß bei den lanzinierenden Schmerzen der Blutdruck nicht erhöht ist, widersprechen. Auch bei den lanzinierenden Schmerzen ist, wie überhaupt bei Tabes, der Blutdruck hoch, nur ist er an den unteren Extremitäten mehr erhöht als an der Radialis. Die lanzinierenden Schmerzen kommen häufiger vor als die tabischen Magenkrisen und ich verfüge daher über mehr Beobachtungen und habe dieses in allen Fällen gefunden. Die Ursache von Pals abweichender Angabe lag in der Methode seiner Messung, die er nur an der Radialis anwenden konnte, ein Mangel der Methode, auf den ich schon hingewiesen habe.

Die Aufgabe, die ich mir heute gestellt habe, besteht darin, erstens die Angaben der Autoren, welche nach anderen Methoden als v. Basch gemessen haben, über den Blutdruck und die daraus gezogenen Schlüsse zu berichtigen und anderseits zu zeigen, wie fruchtbar die Methode v. Basch für die Pathologie ist und ich gehe nicht zu weit, wenn ich annehme, daß die allgemeine Aufnahme der Blutdruckmessung nach v. Basch ebenso eine neue, ja für die Therapie fruchtbarere Epoche anbahnt wie vor 60 Jahren die Einführung der Perkussion und Auskultation für die Diagnostik und zugleich muß ich Ihnen nachweisen, daß die Messungen, insoweit richtige Zahlen angeben, daß man aus ihnen sichere Schlüsse ziehen kann.

Ich habe aus meinen Messungen gezeigt, daß vom Darme, das will sagen, vom Nervus splanchnicus aus und zwar durch dessen periphere Reizung der Blutdruck gesteigert wird, eine Tatsache, die schon von Asp bei C. Ludwig gefunden wurde, aber von den Physiologen nicht in ihrer Bedeutung gewürdigt und von den Klinikern gar nicht beachtet wurde; selbst jetzt, wo ich die große Wichtigkeit derselben in: „Blutdruck und Darmatonie", ausführlich besprochen habe, hat erst ein einziger Kliniker u. zw. Geheimrat Kraus in Berlin davon Notiz genommen. Romberg wunderte sich noch in seinem Vortrage über Arteriosklerose, warum die Darmentleerung für solche Kranke so wichtig ist; ich glaube, da ist nichts zu wundern, es zeigt nur die Richtigkeit von C. Ludwigs Befund und meiner Anwendung desselben. Diese Tatsache ist von größter Wichtigkeit für die gesamte Pathologie und nicht nur für die Arteriosklerose, weil sie die Bedeutung der richtigen Darmbehandlung für alle Krankheiten erklärt, denn da der Darm in hohem Grade den Blutdruck beeinflußt, so muß er damit jeden krankhaften Zustand beeinflussen, denn ein kranker Organismus leidet unter einer abnormen Zirkulation weit mehr als ein gesunder. Gegenwärtig wird die Bedeutung der Darmbehandlung wohl vielseitig anerkannt, so haben aufmerksame Psychiater dieses für die Psychosen erkannt; so richtig die Beobachtung ist, so dürfte die Erklärung des Nutzens derselben in vielen Fällen nicht in der Bekämpfung einer hypothetischen Intoxikation, sondern in der Regulierung des Blutdruckes zu suchen sein.

Außer dieser für die gesamte Pathologie wichtigen Tatsache will ich noch auf die Ergiebigkeit der Methode von Basch für einzelne Krankheiten kurz hinweisen. Ich habe zuerst nachgewiesen, daß bei Influenza[3]) der Blutdruck abnorm erniedrigt ist und führte die Gründe an, warum ich annehmen muß, daß die Erniedrigung nicht durch Verminderung des Widerstandes in den Gefäßen, sondern durch verminderte Leistung des Herzens erfolgt.

Soweit ich in der Literatur sehen kann, wird das jetzt allgemein angenommen, aber noch keiner hat es durch Messung des Blutdruckes kontrolliert. Diese Verminderung des Blutdruckes ist so maßgebend für die Diagnose der Influenza

[3]) Wiener med. Wochenschr. 1891, Nr. 24.

daß ich an keine Influenza glaube, wenn der Blutdruck nicht gesunken ist. Wie nützlich diese Kenntnis in der Praxis sein kann, will ich Ihnen an einem Falle demonstrieren. Ein junger Mann erkrankte mit Fieber und den entsprechenden allgemeinen Erscheinungen, der sehr gründliche, gewissenhafte Arzt konnte keine lokale Krankheitsursache finden und nahm eine Influenza an; da ich aber den Blutdruck hoch fand, konnte ich die Diagnose nicht annehmen und wirklich zeigte sich nach einigen Tagen pleuritisches Reiben und entwickelte sich ein ansehnliches Exsudat. Dieses diagnostische Hilfsmittel ist bei der Influenza um so wichtiger, als doch nur selten auf Bazillen untersucht und noch seltener welche gefunden werden. Aber nicht nur für die Diagnose, sondern auch für die Prognose und die Beurteilung und Behandlung des Verlaufes ist die Blutdruckmessung maßgebend und glauben Sie nicht, daß es fruchtbarer wäre, wenn die blutdruckmessenden Autoren solche Tatsachen kontrollieren und auf ihre Richtigkeit prüfen würden, als auf unsicherer Grundlage leider unfruchtbare Theorien zu konstruieren? Ich will noch anführen, daß ich die Blutdruckverhältnisse bei vielen anderen Krankheiten, wie Skarlatina, Malaria, Cholera, Ikterus, Syphilis und ihren Folgen mitgeteilt habe, die Stoff genug zur Nachprüfung geben und ich muß gestehen, daß ich nicht gut begreifen kann, daß ein Kliniker wie Sahli, der so viel Material hat, mit theoretischen Konstruktionen sich bemüht und die Blutdruckverhältnisse seiner Kranken nicht verfolgt; es wäre dies nicht nur die eigentliche Aufgabe eines Klinikers, sondern er wäre auch zur Ueberzeugung gekommen, daß die Methode Riva-Rocci und die v. Basch durchaus nicht gleichwertig ist und nur eine oder die andere brauchbar ist und zwar die v. Basch.

Ich habe Ihnen gezeigt, daß meine Blutdruckmessungen Resultate gezeitigt haben, die zu prüfen eine würdige Aufgabe der Autoren gewesen wäre; man könnte aber daraus schließen, daß meine Arbeiten so unglaubwürdig sind, daß sich niemand mit ihnen beschäftigen will; auch dann wäre es ihre Sache gewesen, dies zu begründen oder wenigstens auszusprechen, ich kann aber nachweisen, daß noch keiner meinen Angaben widersprochen, sondern sie werden einfach ignoriert; die Herren treiben Vogel-Strauß-Wissenschaft, ein Vorgehen, das in diesem Falle nicht durch Naivität zu entschuldigen ist.

Ich will nicht darauf hinweisen, daß ich erst nach langjähriger Arbeit meine Resultate veröffentlicht habe, dieses kann ein günstiges Vorurteil, aber keinen Beweis ergeben, daß meine Resultate richtig sind; ich hoffe, Ihnen aber solche Belege vorführen zu können, welche nicht nur die Richtigkeit beweisen, sondern auch zeigen, daß die Methode v. Basch eine im hohen Grade heuristische ist, daß sie uns Aufschlüsse verschafft, die wir bis jetzt vergebens in der Medizin suchten.

In der Geschichte der Wissenschaft werden manche mehr anekdotenhafte Vorkommnisse erzählt, die an sich nicht wichtig, aber interessant sind, weil sie die Sicherheit des Forschers in bezug auf die Richtigkeit seiner Resultate beweisen. Eine bekannte Sache ist die des Astronomen Leverrier, der die Bahn eines Planeten berechnet hatte und als die Beobachtung mit der Rechnung nicht stimmte, daraus auf einen Stern schloß, der die Bahn stört, was die spätere Beobachtung auch bestätigte. Ein zweites ähnliches Vorkommnis ist die des Optikers Frauenhofer; er hatte ein achromatisches Glas nach seiner berechneten Methode konstruiert. Als er es vor das Auge nahm, erschienen die Gegenstände nicht achromatisch; jeder andere hätte im Glase die Ursache gesucht, er war aber seiner Methode so sicher, daß er daraus schloß, daß das menschliche Auge nicht achromatisch konstruiert sei und seit damals wissen wir auch, daß unser Auge nicht achromatisch ist. Aehnliche Erfahrungen habe ich auch mit der Methode v. Basch' gemacht. Als mir Prof. Gärtner sein Tonometer demonstrierte, bestimmte er meinen Blutdruck und siehe da, er stellte sich auffallend höher heraus, als ich es wiederholt nach der Methode v. Basch' gefunden hatte; ich wunderte mich darüber und Prof. Gärtner meinte, meine Aufregung oder richtiger, mein Interesse an der Demonstration sei Ursache. Ich konnte dies nicht annehmen und sagte: „Das glaube ich nicht; Sie werden sehen, wir werden hier etwas Neues finden." Und so war es auch. Nach längeren Versuchen konnte ich im physiologischen Klub meine schon angeführte Mitteilung machen, in der ich nachwies, daß die Anämisierung des Fingers den lokalen Blutdruck an der zu messenden Radialis erhöht. Als Pendant zu dieser Erfahrung führe ich noch folgendes an: Die Erhöhung des Blutdruckes durch die Anämisierung würde die Anwendung des Tonometers nicht so stark beeinflußen, wenn die Anämisierung den Blutdruck immer erhöhen würde, aber eine weitere Erfahrung hat mir gezeigt, daß die Anämisierung in vielen krankhaften Zuständen den Blutdruck erniedrigt. Diese Tatsache ist physiologisch hochinteressant und die Physiologen sollten sich damit beschäftigen, aber sie ist darum für den Arzt sehr wichtig, weil sie ihn bei der Diagnose auf den richtigen Weg führen kann, worauf ich heute nicht weiter eingehe, sondern ich will nur mitteilen, daß auch bei Skarlatina der Blutdruck durch die Anämisierung erniedrigt wird, und wie ich zu dieser Erfahrung gekommen bin.

Hensen in Heidelberg war einer der ersten, der zahlreiche Messungen an Kranken mittels Tonometers vorgenommen und publiziert hat; als ich seine Krankheitstabellen durchlas, fiel mir auf, daß er bei Skarlatina keinen erhöhten Blutdruck gefunden hat, während nach meinen Messungen mit der v. Baschschen Methode der Blutdruck bei Skarlatina erhöht ist; ich wandte daher auf der Klinik v. Wiederhofers die Methode v. Basch' mit Anämisierung des Fingers bei zahlreichen Scharlachfällen an und es stellte sich heraus, daß die Anämisierung des Fingers bei diesen Kranken den Blutdruck erniedrigte und damit war die Ursache der Differenz klar. Sie begreifen, daß solche Beobachtungen mein Vertrauen zu meinen Messungen in hohem Grade festigten; ob diese auch auf Sie diese Wirkung haben werden, kann ich nicht wissen, denn wir sind ja alle eingefleischte Skeptiker.

Ich komme daher jetzt zu dem stärksten Argument meiner Beweisführung, welches einerseits erweisen wird, daß meine Blutdruckmessung innerhalb der gegebenen Begrenzung, daß man aus ihr sichere Schlüsse ziehen und daher am Krankenbette verwenden kann, richtig ist und daß sie anderseits eine heuristische Methode ist, die gewiß noch weitere Erfolge erwarten läßt.

Ich habe schon in meiner Publikation: Blutdruck und Darmatonie, mitgeteilt, daß Basedowkranke einen abnorm hohen Blutdruck haben, der bis zum tödlichen Ausgange fortdauern kann. Das will sagen, daß Morbus Basedowii zu jenen Krankheiten gehört, die sich auf dem Boden eines hohen Blutdruckes entwickeln, noch genauer, daß nicht jeder, der einen hohen Blutdruck hat, Basedow akquiriert, sondern es müssen noch andere Schädlichkeiten dazukommen; es ist aber in hohem Grade wahrscheinlich, daß diese Schädlichkeiten bei Menschen, die einen normalen Blutdruck haben, keinen Basedow verursachen. Ich habe bei einer Basedowkranken zuerst die richtige Bedeutung des hohen Blutdruckes erkannt.[4])

Im Laufe der Jahre, als ich den Blutdruck nicht nur an der Radialis, sondern auch an anderen Arterien messen konnte, machte ich die Erfahrung, daß normalerweise der Blutdruck an der Arteria intercostalis anterior superior höher ist als an der Radialis. Wenn Sie überlegen, um wieviel kleiner die Interkostalis als die Radialis ist, so begreifen Sie, wie sehr mich dies überraschte, um so mehr, als die Interkostalis ebenso ein Ast der Subklavia ist wie die Radialis. Ich ersah nur aus dieser Tatsache wieder, wie wenig wir die Gesetze, nach denen sich der Blutdruck im Körper regelt, kennen und das ist auch nicht anders zu erwarten. Die Hydrodynamik ist noch lange nicht so weit ausgebaut,

[4]) Blutdruck und Darmatonie. Franz Deuticke, Leipzig u. Wien 1894.

daß sie die feinen, komplizierten Vorgänge in unserem Gefäßsystem außer in ihren Grundprinzipien verstehen könnte und außerdem treten beständig anatomische und physiologische Bedingungen hinzu, mit welchen die Physiker gar nicht rechnen können. Wenn ich es noch für möglich gehalten hätte, daß meine Blutdruckmessung an der Interkostalis nicht den richtigen Blutdruck ergibt, weil man die Pelotte nicht so senkrecht aufsetzen kann, wie bei der Radialis (was aber physikalisch nicht begründet ist), so müßte mich die Beobachtung, die ich bei Basedowkranken fand, darüber vollkommen beruhigen. Bei Basedowkranken fand ich nämlich zu meiner großen Ueberraschung den Blutdruck an der Interkostalis niedriger als an der Radialis, ein Beweis, daß nicht meine Methode das Resultat beeinflußt, da diese doch die gleiche ist. Diese Beobachtung gab mir viel Stoff zum Nachdenken, ich konnte aber keine mir genügende Erklärung finden. Da ich diese Verminderung des Blutdruckes bei Basedow beobachtet hatte, so dachte ich an einen Einfluß der Thyreoidea, des Thyreojodins. Warum aber dieser Einfluß sich gerade an der Intercostalis superior zeigt, blieb noch rätselhafter, ich kam aber über diese vage Erklärung nicht hinaus. Zum Verständnis gelangte ich erst, als ich mich eingehend mit Blutdruckmessungen bei Herzkranken beschäftigte; ich fand nämlich bei vielen Herzkranken den Blutdruck an der Interkostalis höher als an der Radialis, bei anderen aber auch den Blutdruck an der Interkostalis niedriger als an der Radialis, wie bei Basedowkranken u. zw. bei solchen Herzkranken, bei denen ich annehmen konnte, daß das Herz insuffizient ist. Nun glaubte ich erst recht nicht an einen Einfluß der Thyreoidea. In meiner Not wandte ich mich an die Anatomie und siehe da, hier glaube ich verläßliche Aufklärung bekommen zu haben; ich hatte in der Tat die feineren anatomischen Verhältnisse der Intercostalis superior vergessen; sie ist ein Ast der Mamaria interna und wenn man die Interkostalis proximal zur Mamaria interna komprimiert, so hört distal der Puls in der Intercostalis anterior auf und auf diese Weise hatte ich den Blutdruck in der Interkostalis bestimmt; aber diese kleine Arterie hat sonderbarerweise noch feine Zusammenhänge mit der Intercostalis posterior, welche direkt von der Aorta thoracica kommt, der Blutdruck in der Intercostalis anterior muß sich also mit dem Blutdruck in der Intercostalis posterior, welche direkt von der Aorta kommt, ausgleichen und es ist daher nicht überraschend, daß der Blutdruck in der Intercostalis anterior höher ist als an der Radialis. So sicher die Tatsache ist, so muß ich doch mit Vorbehalt weitere Erklärungen geben, denn es bleibt doch etwas Paradoxes in den Tatsachen: Warum kann ich durch Komprimieren der Interkostalis proximal zur Mamaria interna den Puls unterdrücken, was ich z. B. an der Radialis nicht kann, wenn ich nicht die kollaterale zum Arc. profundus auch unterdrücke? Dies kommt wahrscheinlich daher, daß die Ausläufer der Intercostalis anterior posterior so enge sind, daß sie in der Intercostalis anterior keinen Puls hervorrufen können; sie übertragen überhaupt nur den modifizierten Druck und ich glaube daher, daß wir in der Interc. ant. den Druck der Aorta thor. wenigstens annähernd messen; es bleibt noch immer hydrodynamisch mir nicht recht verständlich, wie der Blutstrom, der von der Mamaria interna kommt, trotz des wahrscheinlich höheren Druckes, der von der Aorta thoracica ausgeht, einen Puls hervorruft; aber die Tatsache ist sicher und darum habe ich schon oben gesagt, die Zirkulation im Tierkörper ist uns noch ein Problem und wir müssen erst die Tatsachen kennen, bevor wir an die Erklärung derselben gehen können und zur Erkennung der Tatsachen ist die Blutdruckmessung am Menschen vor allem geeignet.

Wir haben also in der Interkostalis einen Weg, um den Blutdruck in der Aorta thoracica ganz oder nahezu zu messen und es ist einleuchtend, daß bei Herzinsuffizienz, wo der Druck in der Aorta herabgeht, der Widerstand in den verbindenden Gefäßen zwischen Intercostalis posterior und anterior so groß ist, daß das Blut in der Intercostalis anterior nur mit einem niederen Drucke ankommt, wie ich es auch wiederholt beim physikalischen Versuche gesehen habe, daß eine bewegte Flüssigkeit nach Ueberwindung eines eingeschalteten Widerstandes nur einen verminderten Druck zeigt; das ist der Fall bei Herzfehlern, wenn das Herz insuffizient ist und bei Basedowkranken, bei denen auch alle Erscheinungen dafür sprechen, daß Herzschwäche vorhanden ist. Ob nicht dabei, was mir wahrscheinlich ist, auch physiologische Aktionen eingreifen, um das Blut aus der Aorta thoracica von der Intercostalis posterior abzuhalten, konnte ich nicht entscheiden und Sie werden sehen, daß weitere Beobachtungen dies plausibel machen. Sie begreifen, daß mich diese Tatsachen fortwährend beschäftigten und ich suchte Anhaltspunkte, welche die Richtigkeit meiner Anschauungen bestätigen oder widerlegen könnten und da fand ich es sonderbar, daß eine so unwesentliche Arterie, wie die Intercostalis anterior, nicht nur von der Arteria mamaria interna, sondern auch von der Aorta thoracica gespeist werde. Ob dies durch die komparative Anatomie entwicklungsgeschichtlich zu erklären sei, konnte ich nicht eruieren, sagte mir aber: Ist die Arteria intercostalis anterior wirklich eine so unwesentliche Arterie, wie sie auf den ersten Blick erscheint? Sie gibt die Gefäße zur Brustdrüse ab und die weibliche Brustdrüse hat doch eine wichtige Funktion nach dem Puerperium, wo sie eine ganz andere Blutversorgung nötig hat als in anderen Zeiten; wir sehen ja, wie die Gefäße um die Brustwarze bei säugenden Frauen anschwellen, warum sollten in dieser Periode die Veränderungen in den Gefäßen nicht noch weitergehen. Könnten nicht auch in dieser Zeit die Verbindungsäste mit der Aorta thoracica ganz anders funktionieren als in gewöhnlichen Zeiten und müßte sich nicht dieses auch im Blutdrucke zeigen? Ich untersuchte daher bei einer größeren Anzahl von Frauen, die am Ende der Schwangerschaft waren, den Blutdruck vor und nach der Entbindung an der Arteria intercostalis und siehe da, vom vierten Tage an, wo sich die Milchsekretion reichlicher einstellt, war der Blutdruck an der Interkostalis um 20 mm-hg und mehr gestiegen, während er an der Radialis, wie das im Puerperium normal ist, gleich oder niedriger war als vor der Entbindung. Daß diese Steigerung des Blutdruckes hauptsächlich von der Aorta thoracica ausging und nicht von der Subklavia selbst, konnte ich deshalb annehmen, weil ich zugleich an einem anderen kleinen Aste der Subklavia, der über der Klavikula verläuft, den Blutdruck maß und dieser sich annähernd gleich blieb. Es war mir nun aber darum zu tun, zu erfahren, ob sich nicht auch eine solche Veränderung der Verbindungsäste mit der Aorta thoracica anatomisch nachweisen ließe und dies war ja nur möglich an Leichen von Puerperen, die während der Zeit der Milchsekretion zur Sektion kommen. Herr Dr. Stolper hat mit regem Interesse sich dieser Untersuchung unterzogen, er wird Ihnen selbst die Resultate seiner Untersuchung und deren etwaige Bedeutung bei Ammen mitteilen; ich habe nur kurz zu berichten, daß die Tatsachen vollkommen meinen Vermutungen entsprachen: die Verbindungsäste schwellen während des Puerperiums zu größeren Zweigen an.

Ich hoffe, durch diese Auseinandersetzungen auch Sie von der Verläßlichkeit der Methode v. Basch' und der Richtigkeit meiner Messungen überzeugt zu haben oder wenigstens von der Notwendigkeit, die Blutdruckmessung nach dieser Methode einzuführen; sie muß, wie ich schon einmal gesagt habe, zum Hausrat des Arztes und nicht bloß bei wissenschaftlichen Arbeiten ad hoc verwendet werden. Solange die wichtige Funktion des Blutdruckes nicht bei jedem Krankheitsfalle in Betracht gezogen wird, muß die interne Medizin ein Stückwerk bleiben und hinter ihrer Schwester, der Chirurgie, beschämt zurücktreten und trotz aller geistreichen wissenschaftlichen Hilfsmittel, wie die Orthodiagraphie, die Röntgenuntersuchung, müssen die Zirkulationsstörungen ein dunkles Feld bleiben, wenn der Bluldruck nicht durch Messung bestimmt wird.

Aus der chirurg. Abteilung des St. Rochusspitals in Budapest.

Ueber sakral (kokzygeal) operierte Mastdarmkrebse und deren Spätresultate

Von Hofrat Prof. Dr. E. v. Herczel.

Die Mastdarmkrebse sind seltenere Erkrankungen, wie es schon aus Christens Statistik erhellt, der nur in 0·29% der obduzierten Fälle Mastdarmkrebs als Todesursache vorfand. Unter den 1087 Karzinomfällen, welche in den letzten zehn Jahren in den Budapester Spitälern St. Rochus und St. Stephan obduziert wurden, war 39mal = 3·6% Mastdarmkrebs vorhanden, was also 0·37% der Gesamtzahl der Sektionen (10.541) entspricht.

Was die Aetiologie der Mastdarmkrebse betrifft, ist in einigen Fällen ein Zusammenhang mit Traumen, in anderen ein solcher mit chronischen Entzündungen wahrscheinlich, doch gelingt ein sicherer Nachweis der Aetiologie äußerst selten; relativ öfter sehen wir eine maligne Degeneration sonst gutartiger Geschwülste, z. B. Papillome; so entstand in einem meiner Fälle das Karzinom auf Grund multipler Polypose des Dickdarmes. Daß auch unter den Karzinomen hinsichtlich der Metastasenbildung, Rezidive usw. mehr oder weniger bösartige zu unterscheiden sind und daß dieser Unterschied gewissermaßen auch in der histologischen Struktur des Tumors sich manifestieren mag, ist durch die Untersuchungen der letzten Jahre für die Mastdarmkrebse ebenso festgestellt, wie für dieselben Geschwülste des Magens. Tatsächlich beweisen auch unsere Fälle, daß besonders die Adenokarzinomen jene sind, welche nach erfolgter Exstirpation hinsichtlich des Ausbleibens der Rezidiven prognostisch die günstigsten sind; so lebt ein solcher Patient, welchen ich im Alter von 53 Jahren operiert hatte, schon seit 15 Jahren in voller Gesundheit. Hingegen ist das sogenannte Carcinoma solidum, dessen kubische oder runde Zellen auch die tiefsten Gewebsschichten infiltrieren, mit seinen frühen Metastasen und häufigen Rezidiven das bösartigste aller Karzinome. Es ist als ob die Anaplasietheorie Hansemanns hiemit wirklich bewiesen würde in der Beziehung, daß die Zellen, welche vom anatomischen und physiologischen Typus der Zylinderzellen am meisten abweichen, für diese verlorenen Qualitäten mehr zu einer schrankenlosen Wucherung prädestiniert wären.

Wie dem auch sei, sicher ist es, daß die histologisch, ja auch klinisch benignere Form des Krebses nicht stagniert, sondern fortwährend wachsend ohne einen entsprechenden Eingriff früher oder später sicher zum Tode führt.

Leider behaupten nicht nur Laien, sondern auch einzelne, besonders französische und englische Fachmänner, wie Rose, Swenson, Routier u. a., das Karzinom sei unheilbar und jedwelcher Eingriff habe nur eine palliative Bedeutung. Mögen die Angaben auch dieser Arbeit dazu beitragen, daß dieser falsche und leider so schädliche Standpunkt bekämpft wird und beweisen, daß, wenn die Diagnose früh genug gestellt wird, wir im Besitze einer entsprechenden Operationstechnik durchaus nicht machtlos dieser Erkrankung gegenüberstehen und wir hoffen die schon jetzt ziemlich günstigen Heilerfolge auf dem Wege der radikalen Frühoperation in der Zukunft noch weiter verbessern zu können.

Die Frühdiagnose des Mastdarmkrebses ist gar nicht schwer, wenn man nur die Mühe einer Digitaluntersuchung nicht scheut. Die Beschwerden werden nämlich durch das Zerfallen, resp. die Exulzeration des Krebses, sowie durch die inkomplete Darmstriktur verursacht. Die Dauer dieser Beschwerden war in meinen Fällen 45mal weniger als ein Jahr, 21mal ein bis zwei Jahre, neunmal zwei bis drei Jahre, bis sich die Patienten zur Operation entschlossen.

Wenn bei Symptomen von Striktur und Exulzeration des Rektums bei einfacher Digitaluntersuchung kein Tumor zu finden ist, so muß man eine bimanuelle Untersuchung eventuell in Narkose vornehmen, vor allem aber mittels des Straußschen Rektoromanoskops auch die höchsten Partien des Mastdarmes hinauf bis zur Flexur direkt besichtigen. Oefters hatte ich in solchen Fällen Gelegenheit, mit Hilfe des Rektoromanoskops einen Tumor festzustellen und später mit Erfolg zu exstirpieren. Man muß aber gestehen, daß zur sicheren Beurteilung der rektoromanoskopischen Bilder eine große Praxis notwendig ist. So geschah es vor Jahren selbst Prof. Strauß, daß er mir einen 37jährigen Kranken mit der Diagnose eines hochsitzenden Mastdarmkrebses zuschickte; elektrisch beleuchtet war in einer Höhe von 14 cm wirklich eine sich rasenartig erhebende, leicht blutende, etwas unebene Geschwulst zu konstatieren. Nach einem sakralen Eindringen präparierte ich das Rektum ganz frei, doch war kein größerer, tastbarer Tumor zu fühlen. Es wurde ein gewiß sukkulentes, wahrscheinlich dysenterisches Geschwür angenommen, welches als absolut gutartig nach unserer Behandlung ohne Exstirpation vollkommen heilte. Irrtümer kommen also gewiß auch mit dem Rektoromanoskop vor, doch in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle bietet das rektromanoskopische Bild für das geübte Auge einen völlig sicheren Stützpunkt dar, wozu noch hinzuzufügen ist, daß die mit dem Rektoromanoskop aus der Höhe entfernten kleinen Gewebsfetzen mikroskopisch untersucht, das Wesen der Krankheit vollkommen klarlegen können.

Im Momente, wo die Diagnose gestellt ist, tritt die Frage eines chirurgischen Eingriffes in Vordergrund; man muß jedoch feststellen, ob man überhaupt noch radikal vorgehen kann, ob man wirklich alles Krankhafte mit Aussicht auf definitive oder doch längere Zeit währende Rezidivfreiheit entfernen kann. Es muß ausdrücklich betont werden, daß in der letzten Zeit die operativen Methoden so vorgeschritten sind, daß in so manchen Fällen mit vollkommenem Erfolge operiert wird, wo früher die Möglichkeit eines Eingriffes schon a priori ausgeschlossen schien. Heutzutage gelingt uns die Exstirpation von Geschwülsten, welche bedeutend höher sitzen, als die Douglasfalte und welche von unten her unangreifbar sind. Wenn ein Tumor heutzutage auf sakralem Wege nicht entfernt werden kann, so legen wir die Flexura sigmoidea bis zum Rektum mittels einer Laparatomie frei und dringen nach Ligatur der großen Gefäße nun wiederum sakral ein, um nach Entfernung der krankhaften Teile den Kolonstumpf bis zur sakralen Oeffnung herunterzuziehen. Gewiß sind diese Eingriffe sehr groß und gefährlich, doch wenn sie gelingen, ist eine ziemlich sichere Aussicht auf eine radikale, wenigstens aber langdauernde Heilung. Wenn früher die erste Bedingung der Operabilität die freie Beweglichkeit des Mastdarmkrebses war, schrecken wir heute auch vor solchen großen Tumoren nicht zurück, welche auf den Dünndarm, die Blasenwand, Prostata, Gebärmutter oder Scheide übergreifen. Wie aus der Statistik ersichtlich, operierten wir öfters auch in solchen komplizierten Fällen, wo die krebsig infiltrierten Dünndarmschlingen, die Vorsteherdrüse oder die Scheide und Gebärmutter reseziert werden mußten und wo der Tumor nur mit den größten Schwierigkeiten zu mobilisieren war, — und auch in solch verzweifelten Fällen wurde mittels so komplizierter Operationen doch eine ständige, ja sogar definitive Heilung erreicht. Im allgemeinen kann man sagen, daß jeder Fall, wo mittels gewöhnlicher manueller, eventuell in Narkose ausgeführter Untersuchung die Verschiebbarkeit der Neubildung und des Rektalrohres sicher zu konstatieren ist, operiert werden muß u. zw. radikal in der Weise, daß nicht nur die Geschwulst allein mit einem großen, gesunden Teile der Darmwand exstirpiert wird, sondern auch die Lymphdrüsenpakete aus der Kreuzbeinkonkavität gleichfalls entfernt werden. Wenn Verdacht vorliegt, daß die Drüsenpakete schon zu hoch infiltriert, somit von unten her nicht zu entfernen sind, wenn die Verwachsungen mit Darmschlingen, mit der Blase, oder mit den inneren Geschlechtsorganen so erheblich sind, daß eine ausgedehnte Resektion derselben unumgänglich scheint, so ist es gewiß erlaubt und auch zu empfehlen, sich mittels einer Laparotomie schon vorher über die Verhältnisse zu orientieren.

Die Vorbereitung der Kranken mit hochsitzender Krebsstriktur geschieht womöglich nach Evakuation des Darmtraktes mittels mehrtägiger Laxation. Bei solchen Kranken ist nämlich gewöhnlich eine erhebliche Retention dünnen Kotes vorhanden und die Entleerung desselben während oder unmittelbar nach der Operation ist höchst unangenehm.

Bei solchen Kranken hingegen, bei welchen die nicht völlig irreguläre flache Geschwulst im Beckenteile des Mastdarmes sitzt, wo also die Striktur keine größere ist, pflege ich ohne vorangehende stärkere Laxation zu operieren, denn in solchen Fällen habe ich tatsächlich dieselbe Erfahrung wie Hochenegg gemacht, daß nämlich die später sich entfernenden, relativ härteren Fäkalien die frische Darmwunde weniger infizieren, wie der ständige, weiche Kot. Die Art der Vorbereitung hängt auch davon ab, ob eine Resektion oder aber eine Amputation, bzw. das Anlegen eines sakralen Afters bezweckt wird. Bei der ersteren ist die völlige Entleerung des Darmes eine Conditio sine qua non, da nach der Operation eine mehrtägige künstliche Obstipation sehr erwünscht ist, um die Primärheilung der hiefür nicht sehr geeigneten Rektalwände womöglich zu befördern und die Zerreißung der Naht durch harte Kotmassen zu vermeiden. Gleich an dieser Stelle möchte ich betonen, daß ich die Präliminäranlegung eines cökalen oder iliakalen, widernatürlichen Afters keineswegs für empfehlenswert halte. Ich hatte bei keinem meiner zahlreichen Fälle Ursache gehabt, den Mangel desselben zu bereuen. Will man radikal operieren, so ist der Anus praeternaturalis, der rechtseitige so wie der linkseitige nur höchst unangenehm, ganz abgesehen davon, daß durch den linkseitigen die Operation nur allzusehr erschwert wird. Für den Kranken wieder ist es absolut nicht gleichgültig, ob statt einer drei Operationen gemacht werden müssen, da doch ein Anus praeternaturalis nicht nur angelegt, sondern später mit einem neuen Eingriffe wieder verschlossen werden muß. Ich lege einen Anus praeternaturalis iliacus nur in solchen Fällen an — da aber mit den weitesten Indikationen — wo die Geschwulst an sich inoperabel ist; in solchen Fällen bringt die Operation großen, wenn auch nur palliativen Nutzen, indem sie der Kotstagnation vorbeugt und die Kotmassen vom exulzerierten Mastdarme fernhält.

Von den Methoden der Mastdarmkrebsexstirpation kommen heutzutage wesentlich nur zwei in Betracht, nämlich die Resektion und die Amputation des Rektums. Wir müssen uns nämlich in jedem einzelnen Falle vor Augen halten, daß bei einer Darmgeschwulst das einfache Abzwicken oder die Kauterisation derselben absolut nicht genügend ist, vielmehr ist es unsere Pflicht, den Tumor mit der Darmwand zu entfernen und außerdem auch die Drüsen zu exstirpieren.

Beginnt die Geschwulst ziemlich hoch, 3 bis 5 cm über dem After, trachten wir natürlich den Sphinkter zu konservieren, was hinsichtlich der Kontinenz von höchster Wichtigkeit ist. Vor 10 bis 15 Jahren führte ich mit Vorliebe die ideale Resektion und zirkuläre Naht des Rektums aus. Durch dieses Verfahren erreicht man zweifellos die idealsten Resultate mit Hinsicht sowohl auf die momentane Heilung, als auch auf die spätere Kontinenz, wenn nämlich eine glatte Primärheilung erzielt wird. Meiner Erfahrung nach ist aber die Resektion ganz bestimmt gefährlicher als die Amputatio recti mit sakralem After oder mit Hervorziehung des oralen Rektumstumpfes durch den Sphinkter. Ich verlor zwei Resektionsfälle infolge von Nahtinsuffizienz und anschließender septischer Phlegmone. Und eine solche Nahtinsuffizienz ist bei der zirkulären Naht nie sicher zu vermeiden infolge der ungenügenden Ernährung der Wundränder, welche sehr leicht zur Nekrose derselben führt, besonders an der linken Seite, wo die Naht nicht wie vorne unterstützt wird. Besonders leicht löst sich die Naht bei der ersten Stuhlentleerung, wo doch die ganze Kotsäule auf die hintere Nahtlinie drückt.

Neuerdings bemühten sich Bier, Rotter und Kocher, die Methoden so zu verbessern, daß sie die Nahtlinie mit einem plastischen Hautlappen verstärken und erlangen mit dieser Modifikation wirklich ausgezeichnete Resultate. Trotzdem habe ich den Eindruck, daß die Amputatio recti ein wesentlich leichterer Eingriff ist, da sie doch eine viel kürzere Zeit in Anspruch nimmt und besonders bei fettreichen Individuen, wo die Herztätigkeit sowieso schwächer und die rasche Beendigung der Operation demnach höchst erwünscht ist, ziehe ich sie unbedingt der länger dauernden Resektion vor und ich tue dies um so mehr, da doch die Vereinigung der Wundränder bei Amputation viel günstiger ist und weil bei genügender Länge des Stumpfes auch durch Amputation eine sehr gute Kontinenz erreicht wird.

Im letzteren Falle können wir nämlich den Stumpf durch den von Schleimhaut entblößten analen Ring leicht herunterziehen und mit einigen Silkwormnähten fixieren. In meinen 18 hieher gehörenden Fällen kam es kaum vor, daß mich die ganz ausgezeichneten Erfolge nicht völlig befriedigt hätten.

Was die operative Methode betrifft, verließ ich seit Jahren den perinealen und vaginalen Weg und operiere vorzüglich mit der dorsalen Methode u. zw. bei freier Wahl ausschließlich mit derselben. Ich folge — falls keine besonderen Verhältnisse vorhanden — immer der durch Denonvilliers, Verneuil und Kocher inaugurierten Richtung, welche vor 20 Jahren durch Kraske erweitert wurde. Wenn ich aber früher — gestützt auf die Kenntnis, daß das Eröffnen des Kreuzbeinkanals und die Läsion des vierten und fünften sakralen Nerven keine Unannehmlichkeiten verursacht — nach Bardenheuer und Kraske fast ausschließlich in der Höhe des dritten Sakralloches das Kreuzbein durchmeißelt hatte, so genügt mir vollkommen seit den letzten sechs bis sieben Jahren nach der Kocherschen Originalvorschrift die einfache Resektion des Steißbeines; ich schneide dabei gewöhnlich auch die rechtseitigen Ligg. tuberoso- und spinosacra durch (die rechtseitigen darum, weil ich den Kranken gewöhnlich linkseitig gelagert operiere; ich ziehe nämlich die linke Lage der gewohnten rechten vor, weil die Manipulationen in der Höhe — wie das Hervorziehen des Flexurstumpfes — bei der linkseitigen Lage des Mastdarmes mit der rechten Hand leichter auszuführen sind).

Es gelang mir immer, auch die größten und mit stärksten Verwachsungen fixierten Tumoren durch die Entfernung des Steißbeines allein zu exstirpieren. Eine temporäre Resektion des Kreuzbeines nahm ich nur in einem einzigen Falle vor, doch verließ ich die Methode wegen der Komplikation dieses Falles mit einer Knochennekrose.

Das Freilegen des Rektalrohres gestaltet sich nun anders bei der Resektion und wiederum anders bei der Amputation. Wenn der Krebs sich schon dem Sphinkter genähert hat, ja sogar der Afterteil schon infiltriert ist, so exstirpieren wir After und Sphinkter womöglich weit im Gesunden, schneiden den Levator ani schnell durch, ziehen den freigelegten Stumpf mit einem starken Seidenfaden kräftig herab, trennen ihn von der Vorsteherdrüse los und spalten nach Ligatur der Arteria haemorrhagica media die Beckenfaszie in der Längsrichtung. Nachher wird das Darmrohr stumpf aus dem pelveorektalen Fettgewebe freipräpariert, auch das Mesorektum und die Mesoflexur wird stumpf vom Kreuzbeine abgeschoben. Unterdessen werden die gespannten Bindegewebszüge möglichst hoch durchgeschnitten, nachdem die Arteria haemorrhagica superior sorgfältigst umstochen wurde.

Nach Aufschneiden der Umstülpungsfalte des Bauchfelles mittels Schere, wird die Oeffnung nach oben ziemlich verlängert. Jetzt dringe ich mit der rechten Hand in den Douglasraum, ziehe die Flexur stark herunter und orientiere mich, wie hoch der Tumor eigentlich sitzt. Bei sehr hochsitzenden Tumoren und starker Fixation des Rektums am Kreuzbein infolge von karzinomatöser Infiltration der Drüsen und des perirektalen Gewebes, benütze ich den von Pólya beschriebenen Kunstgriff. Die Flexura sigmoidea wird hervorgezogen, zwischen zwei Klemmen durchschnitten und die Mesoflexur von oben herab bis zum Tumor abgebunden und

hernach vom Kreuzbein abgelöst, was in dieser Weise sehr leicht und ohne Blutung geschieht.

Manchmal ist das Lostrennen des adhärenten Neoplasmas von der Blase, Scheide und Gebärmutter mit bedeutenden Schwierigkeiten verbunden, besonders oft ist aber die Geschwulst mit der Vorsteherdrüse verwachsen. Siebenmal wurden von mir in solchen Fällen Teile der Prostata, zweimal die suspekten Samenbläschen reseziert, zweimal sogar eine Partie der Blasenwand entfernt.

Wie schon früher erwähnt, versuche ich auch bei amputierten Fällen — wo man nur den Sphinkter überhaupt erhalten kann — mit der Hocheneggschen Durchziehungsmethode die Funktion, resp. die Kontinenz des Darmes zu sichern, was in einigen Fällen vollkommen gelang. War der Sphinkter nicht zu konservieren, nähte ich den Stumpf ausnahmslos unter dem Sakrum an, legte also einen Anus sacralis an, dessen Funktionsfähigkeit nach meinen Erfahrungen gar nicht so schlecht ist, wie es a priori zu denken wäre. Derselbe hält harten Stuhl ganz befriedigend zurück, besonders, wenn die Oeffnung mit einer Glyzerinpelotte verschlossen ist.

Zur vollkommenen Sicherung der funktionellen Resultate wurden — wie bekannt — die verschiedensten Methoden empfohlen, welche ich fast alle nachgeprüft habe. Ich versuchte den Stumpf nach Witzel durch die Musculi glutaeus major und pyriformis durchzuziehen, nach Rotter unter der Haut durchzuführen, nach Billroth gegen das Kreuzbein aufwärts zu schlagen, nach Gersuny das Torsionsverfahren anzuwenden. Sichere Resultate erreichen wir aber eigentlich durch keine dieser Methoden; zumeist fordern sie eine gewisse Länge und gute Vaskularisation des Darmes, ohne welche derselbe nur gar zu leicht nekrotisiert. So sind also diese Methoden nicht allgemein zu gebrauchen, sie müssen eben der Individualität der Fälle angepaßt werden, bewähren sich aber in einzelnen Fällen wirklich fast tadellos, wie z. B. u. a. das Billrothsche Verfahren, bei welchem aber gesorgt werden muß, daß die zurückbleibende hintere Darmwand nicht allzusehr gespannt werde, um die Aufreibung durch die Sakralmeißelfläche und den Dekubitus des Darmes zu vermeiden. Ist die Oeffnung klein, so hält auch der gewöhnliche sakrale Anus harten Stuhl ohne jeden artefiziellen Sphinkter genügend zurück. Auch das Stuhlbedürfnis kehrt nach einer Weile gewissermaßen zurück, der Kranke fühlt die Spannung der Fäkalien und hat genügende Zeit, das Abführen zu besorgen, besonders, wenn die Payrsche Glyzerinpelotte tadellos funktioniert. In fünf Fällen wurde die etwas zu weite Oeffnung mit Paraffininjektionen verkleinert, womit die Kontinenz wesentlich gefördert wurde.

Schließlich möchte ich noch bemerken, daß wir in zwei sehr schweren Fällen — wo die Exstirpation des zu hoch sitzenden Tumors nach Kraske unmöglich war — den abdominalen Weg einschlugen; trotz der äußerst komplizierten Verhältnisse war das Resultat eine vollkommen glatte Heilung. Im ersten Falle zogen wir nach abdominaler Freilegung des Tumors den Darm zur sakralen Oeffnung herab, im zweiten Falle fügten wir nach Exstirpation in der Tiefe die Darmstümpfe mit Murphyknöpfen zusammen, da das Nähen 3 cm oberhalb der Douglasfalte unmöglich war.

Nun kommen wir zur Besprechung der Operationsmortalität. Wir müssen vor allem konstatieren, daß die Mastdarmkrebsexstirpation zu den kompliziertesten und gefährlichsten Operationen gehört. Abgesehen von den technischen Schwierigkeiten, wird die Gefährlichkeit durch den Umstand vermehrt, daß sowohl während der Operation, als im weiteren Verlaufe die Infektionsgefahr wegen der Nähe des geöffneten Darmes ziemlich groß ist. Dazu kommt es noch, daß man nur zu oft erschöpfte, kachektische Kranke mit gar zu geringer Resistenz zur Operation bekommt, bei welchen schon der große Eingriff an sich — ganz abgesehen von den speziellen Verhältnissen — mit gewissen Gefahren (Pneumonie, Embolie, Herzschwäche) verbunden ist. Kein Wunder also, wenn die Operationsmortalität ziemlich groß ist.

So sehen wir aus Krönleins Statistik — enthaltend das 16jährige Material von elf deutschen Kliniken — daß von 881 Fällen 19·4% dem Eingriffe zum Opfer fielen. Rave, Assistent von Rotter, stellte die Resultate von Krönlein, Schede, Mikulicz, Garrè und Albert zusammen und wies bei diesen Chirurgen in den letzten Jahren 20% Operationsmortalität aus. Die Erfolge der einzelnen Chirurgen sind sehr verschieden, die Mortalität variiert zwischen 5 und 32%. Czerny operiert mit 11%, Hochenegg mit 9% unmittelbarer Operationsmortalität, Hartmann und Rotter — beschränkt auf 43 Fälle der letzten drei Jahre — verloren nur 5% der operierten Fälle.

Die auffallende Verschiedenheit der unmittelbaren Operationsresultate wird teils gewiß dadurch verursacht, daß einige Chirurgen radikaler arbeiten und auch viel schwerere und mehr vorgeschrittene Fälle übernehmen, während andere nur in günstigeren Fällen zum Messer greifen. Jedenfalls spielt aber auch die Wahl der Operationsmethode eine große Rolle, sowie auch die individuelle Erfahrung und spezielle Dexterität des einzelnen.

Was die unmittelbare Operationsmortalität meiner eigenen Fälle betrifft, starben von meinen 82 Operierten 12, was also 14·6% entspricht, wobei berücksichtigt werden muß, daß ich auch die schwersten, oft kaum beweglichen, hochsitzenden Mastdarmkrebse zu exstirpieren versuche.

Zweifelsohne ist bei den unmittelbar nach der Operation Verstorbenen von eminenter Bedeutung, ob die Geschwulst hoch saß, oder nicht. Bei den Kranken, wo der Tumor für den Finger unerreichbar war, ist auch die Gesamtmortalität eine sehr erhebliche († 7 Männer = 58·33%, † 1 Frau = 8·33%), demgegenüber sind die Erfolge günstiger, wo der Tumor zu erreichen war († 2 Männer = 16·6%, † 2 Frauen = 16·6%). Diese Daten entsprechen ungefähr jenen der Ravesschen großen Statistik, welche bei den tiefsitzenden Karzinomen 17%, bei den hochsitzenden 58% Mortalität ergibt.

Von den operierten 82 Kranken waren zwischen 30 bis 40 Jahren 14 = 17·08%, zwischen 40 bis 50 Jahren 23 = 28·06%, zwischen 50 bis 60 Jahren 28 = 34·14%, zwischen 60 bis 70 Jahren 15 = 18·30%, über 70 Jahre 2 = 2·42%.

Aus dieser Zusammenstellung wird es klar, daß 55% der Operierten über 50, 21% über 60 Jahre alt war.

Was nun das Alter der nach der Operation Gestorbenen betrifft, so starben unter 50 Jahren 3 = 8·1%, zwischen 50 und 73 Jahren 9 = 20% der Operierten.

Die Todesursachen waren:

1. Herzkollaps, Shock in 4 Fällen (3 Männer, 1 Frau) = 33% der Verstorbenen u. zw. ein Fall nach 12 Stunden, einer nach 1, einer nach 2 und einer nach 3 Tagen.

2. Lungenkomplikationen in 3 Fällen (2 Männer, 1 Frau) = 25% u. zw.:

a) an Pneumonie starb eine Frau in 2 Tagen, ein Mann mit anfangs fieberfreiem Verlaufe 14 Tage post operationem;

b) eine 42 Jahre alte Frau, bei welcher eine 24 cm lange Darmpartie reseziert wurde, erlag nach vollkommen fieberfreiem Verlaufe, 17 Tage nach der Operation — wie die Autopsie ergab — einer Lungenembolie.

3. Meningitis cerebrospinalis 1 Mann = 8·3%.

Die Operation wurde an einem alten Manne in Stovain-Lumbalanästhesie ausgeführt. Die kaum eine Stunde dauernde Operation war absolut schmerzlos. Pat. war abgesehen von kleineren Temperaturerhöhungen ganz wohl. Erst am achten Tage manifestierten sich die Symptome der Meningitis cerebrospinalis, welcher der Kranke in zwei Tagen zum Opfer fiel. Durch die Autopsie wurde die klinische Diagnose bestätigt und so besteht kein Zweifel, daß dieser Todesfall einer anläßlich der Lumbalanästhesie erfolgten Infektion zuzuschreiben ist.

4. Nephritis aposthematosa 1 Mann = 8·33%.

Bei dem kranken und schwachen Patienten wurde vor einem halben Jahre wegen einer obturierenden Geschwulst des Mastdarmes anderwärts ein Anus praeternaturalis iliacus

angelegt. Seit dieser Operation leidet er an Zystitis. Die Operation war nicht allzuschwer · das Ausheben des großen Tumors gelang nur nach Oeffnung des Peritonealraumes. 20 cm lange Darmamputation nach Kraske. An den ersten vier Tagen nach der Operation war der absolut fieberfreie Kranke ganz wohl. Am fünften Tage auf einmal hohes Fieber. Die Autopsie ergab ideale Verhältnisse sowohl seitens der Wunde wie des Bauchfelles; Todesursache: jähe Exazerbation einer alten Pyelonephritis.

5. Sepsis in 3 Fällen (2 Männer, 1 Frau) = 25%.

Eine 43jährige Frau starb nach ausgedehnter Resektion infolge Nahtinsuffizienz und konsekutiver Phlegmone; der Peritonealraum war bei der Sektion völlig intakt.

Ein Mann starb an langsam fortschreitender Beckenperitonitis nach einer sehr komplizierten Resektion mit partieller Exstirpation der Vorsteherdrüse. Obduktion nicht erlaubt.

Ein anderer Patient starb vier Tage post operationem unter septischen Symptomen nach einer durch Blasenverwachsungen sehr erschwerten Amputation.

Vergleichen wir unsere Daten mit anderen Statistiken, so sehen wir, daß während bei Rave und Krönlein der Tod in 38·50% durch Sepsis und Peritonitis verursacht wird, dies bei uns nur in 25% der Fall ist.

Was die Herzschwäche und Kollaps betrifft, ist dies bei anderen Autoren in 18 bis 20%, bei uns in 30% die Todesursache.

An Lungenkomplikationen starben nach Rave und Krönlein 13 bis 19%, bei uns 25%. Unser Prozentsatz ist darum größer, weil auch die Lungenembolie hieher gerechnet wurde, was übrigens mit der Spezialität der Operation ebensowenig im Zusammenhange ist wie die Meningitis, welche sich der medullaren Anästhesie anschloß. Diese beiden letzten Fälle sind also überhaupt nicht auf die Rechnung der Operation zu schreiben.

Nach all diesen Daten müssen wir also konstatieren, daß, obzwar unsere Statistik mit den besten unmittelbaren Operationsmortalitätsstatistiken nicht wetteifern kann, sie doch eine hervorragende Stelle beansprucht in Anbetracht dessen, daß sie das Material von 15 Jahren enthält, daß mit den erweitertsten Indikationen auch die schwersten Fälle operiert wurden und schließlich, weil sie auch solche Todesfälle enthält, welche mit der Operation eigentlich nicht zusammenhängen. Wie eng der Zusammenhang zwischen der Auswahl der Fälle und der Operationsmortalität ist, wird am besten durch den Umstand bewiesen, daß von den ersten zehn Kranken, die mit besonderer Sorgfalt ausgewählt wurden, kein einziger unmittelbar nach der Operation gestorben ist.

Wenn wir nun die radikale Heilung über drei Jahre berechnen, was seit Volkmann die allgemein angenommene Grenze der Radikalheilung ist, so müssen wir vor allem von den 82 Fällen die 18 Fälle abrechnen, welche in den letzten drei Jahren (1906 bis 1908) operiert wurden.

Im Zeitraume zwischen 1893 bis 1905 wurden also 64 Fälle operiert.

Bei diesen 64 Fällen betrug die primäre Mortalität 8. Innerhalb drei Jahren starben 15, die also als nicht radikal geheilte betrachtet werden (innerhalb des ersten Jahres starben fünf, des zweiten Jahres fünf, des dritten Jahres fünf).

Gesamtmortalität: 15 + 8 = 23 Fälle.

Nicht eruierbar war das Los von sieben Fällen.

A. Wenn die Fälle, deren Ausgang unbekannt ist — wie es durch den Gießener Kongreß festgesetzt wurde — aus der Statistik eliminiert werden, so bezieht sich unsere Statistik auf 64 — 7 = 57 Fälle. Von diesen starben 23, bleiben also:

I. nach drei Jahren radikal geheilt 34 = 59·7%. (Nach der Sammelstatistik von Krönlein nur 14·8%, bei Hochenegg 25%, Richter 25·75%, Rotter 27% und Popper 33·3%.)

Wenn wir nun bedenken, daß ein Teil der das dritte Jahr überlebenden Kranken im 3. bis 13. Jahre nach der Operation, teils an interkurrenten Krankheiten, teils an Rezidiven starb, dann sind — wenn ich zu diesen Fällen einen Kranken (Sch.) zuzähle, der im Jahre 1894 operiert wurde und erst im Jahre 1907, also nach 13 Jahren, nach dem fiktiven Abschlusse meiner Statistik (1905) starb, alle Fälle als Rezidivmortalität annehmend — zusammen 10 Patienten gestorben. Subtrahieren wir diese Zahl von der Summe der radikal geheilten Fälle, so finden wir:

II. es leben noch heute, sind also definitiv geheilt 24 Operierte = 42·1%.

B. Wenn wir für die unbekannten Fälle die schlechteste Eventualität annehmen, das heißt, alle als Tote betrachten, dann wären in diesem fiktiven Falle, wenn wir zur Summe der Toten die Zahl der unbekannten Fälle von 64 Kranken addieren, nach der ungünstigsten Annahme 30 gestorben. Es verbleiben also:

I. nach drei Jahren, radikal geheilt 34 = 53·2%,

II. leben noch heute, sind also definitiv geheilt 24 Kranke = 42·1%.

C. Sub A. und B. haben wir die Eventualitäten besprochen, welche beim operativen Eingriffe erwogen werden müssen. Wenn wir nun die chirurgische Statistik aufstellen, das heißt, nach der Wahrscheinlichkeit der Rezidive forschen, mit anderen Worten, wenn wir wissen wollen, wie viele von den Kranken, welche die Operation glücklich überstanden, noch nach drei Jahren rezidivfrei blieben, so bezieht sich unsere Statistik (subtrahiert von den 57 Fällen sub A., die acht primären Todesfälle) auf 49 Fälle.

Von diesen 49 Fällen starben innerhalb drei Jahren 15 und blieben:

I. nach drei Jahren radikal geheilt 34 = 69·4% (nach Bergmann, Krönig und Kraske 20 bis 30%, nach Rotter 41%);

II. leben noch heute, sind also definitiv geheilt 24 = 48·9% (nach Hochenegg 25%).

Die definitiv geheilten 24 Fälle teilen sich wie folgt:

3	Kranke	leben	15	Jahre	nach	der Operation
1	„	„	14	„	„	„ „
2	„	„	13	„	„	„ „
1	„	„	12	„	„	„ „
2	„	„	11	„	„	„ „
2	„	„	10	„	„	„ „
1	„	„	9	„	„	„ „
2	„	„	8	„	„	„ „
1	„	„	7	„	„	„ „
2	„	„	6	„	„	„ „
4	„	„	5	„	„	„ „
3	„	„	4	„	„	„ „

Sämtliche Kranke sind gesund.

*

Neuerdings wurden durch den Gießener Gynäkologenkongreß fünf Jahre nach der Operation als die Grenze der Dauerheilung angenommen. Zu dieser Annahme muß ich bemerken, daß ich bei fleißiger und gewissenhafter Nachfrage eben bei meinen Mastdarmkrebsfällen zahlreiche solche fand, wo die Rezidive nach sechs, acht, neun, in einem Falle sogar nach 13 Jahren post operationem eintrat, speziell im letzteren Falle eben lokal im Mastdarmstumpfe.

Obzwar diskutiert werden könnte, ob in solchen Fällen eine Rezidive oder aber ein neues Neoplasma vorhanden ist, halte ich die erstere Annahme doch für wahrscheinlicher. Daher sind auch alle diese Fälle in meiner Statistik als Rezidive verrechnet.

Für eventuelle Vergleiche seien meine Resultate auch auf fünfjährige Dauerheilungsgrenze berechnet, zusammengestellt.

Im Zeitraume von zehn Jahren (1893 bis 1903) wurden 46 Fälle operiert, bei welchen allen also nach der Operation schon mehr als fünf Jahre verflossen sind.

Von diesen 46 Fällen war Operationstod in 6 Fällen, innerhalb fünf Jahren starben 12 Fälle; Gesamtmortalität 18 Fälle.

Unbekannt ist das Schicksal von sechs Fällen.

A. Die unbekannten Fälle nach den Gießener Bestimmungen eliminierend, bezieht sich unsere Statistik auf 46 — 6 = 40 Fälle. Von diesen starben 18, nach fünf Jahren leben also 22 = 55%.

B. Wenn wir für die Fälle, deren Schicksal nicht eruierbar war, die ungünstigste Eventualität annehmen, das heißt alle als Gestorbene betrachten, so wären in diesem fiktiven Falle, zur Summe der Verstorbenen die Zahl der Unbekannten hinzugerechnet, von den 46 Fällen 18 + 6 = 24 gestorben, während nach fünf Jahren leben 22 = 47·8%.

C. Wenn wir wissen wollen, wie viele von den Kranken, welche die Operation glücklich überstanden, nach fünf Jahren rezidivfrei sind, so bezieht sich unsere Statistik (subtrahierend von den 40 Fällen sub A. die sechs primären Todesfälle) auf 34 Fälle; von diesen starben innerhalb fünf Jahren zwölf, nach fünf Jahren leben und sind gesund 22 = 64·7%.

Auffallend ist in der Statistik, daß die Resultate, welche sich auf die über fünfjährige Dauerheilung beziehen, günstiger sind, als jene, welche auf drei Jahre ausgerechnet sind. Diese paradox scheinende Tatsache wird durch den Umstand erklärt, daß die Statistik des Dreijahretermins auf die Jahre 1893 bis 1905, die des Fünfjahretermins auf die Jahre 1893 bis 1903 sich bezieht, von diesen letzteren fallen nun die Operationen der Jahre 1903 bis 1905 aus, welche mit relativ größerer Mortalität ausgeführt wurden, weil wir die Operationsindikationen erweitert und so in den letzten beiden Jahren auch solche verzweifelte Fälle operativ behandelten, welche früher für uns ein „Noli me tangere" gewesen.

Aus der k. k. Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Wien. (Vorstand: Professor Dr. G. Riehl.)

Beiträge zur Pemphigusfrage.

Von Dr. **Ernst Eitner** und Dr. **Max Schramek.**

Von den mannigfachen Theorien über die Aetiologie des Pemphigus hat sich noch keine die allgemeine Anerkennung erringen können. Versuche zur Klärung dieses Problems sind, abgesehen von älteren histologischen und chemischen Arbeiten, infolge der Seltenheit der Erkrankung nur sehr spärlich vorgenommen worden und wenn solche angestellt wurden, so erstrecken sie sich meist nur auf vereinzelte Fälle. Es erscheint daher gerechtfertigt, daß Versuche, die sich in dieser Richtung bewegen, auch wenn sie nicht zu einer Lösung des Problems geführt haben, veröffentlicht werden. Vielleicht kann durch den dadurch gewonnenen Ueberblick einmal eine Anregung gegeben werden, die auf den richtigen Weg führt.

Ohne hier auf die Einzelheiten der verschiedenen Anschauungen über die Aetiologie des Pemphigus einzugehen, kann man drei Hauptrichtungen unterscheiden: die neuropathischen, die Intoxikations- und die Infektionstheorien. Neuerer Zeit mehren sich die Anhänger der letzteren Anschauung, obwohl es eigentlich an einwandfreien Stützen für dieselbe fehlt. So spricht sich Weidenfeld,[1]) der das größte diesbezügliche Material bearbeitet hat, sehr für diese Theorie aus. Vor kurzem hat auch Bruck[2]) über einige Versuche berichtet, die eine bakterielle Aetiologie des Pemphigus vermuten lassen. Die Stütze für diese Anschauungen wird in dem Vorhandensein spezifischer toxischer Substanzen im Blaseninhalte gesucht. Da auch wir seit längerer Zeit mit der Bearbeitung dieser Fragen beschäftigt sind, sehen wir uns veranlaßt, über unsere bisherigen Ergebnisse zu berichten, wenn wir auch keine positiv aufklärenden Erfolge zu verzeichnen haben. Unser Material umfaßt neun Fälle, die im folgenden kurz charakterisiert sein mögen.[3])

Fall I. F. S., 74 Jahre alt. Aufenthalt an der Klinik vom 3. Juli bis 7. August 1908.

Krankheitsbeginn vor 14 Tagen an Brust und Bauch.

Bei dem Pat. kommt es zum Auftreten von miliaren klaren Bläschen, die sich um ein zentrales Bläschen gruppieren. Die kleinen Bläschen werden bald getrübt, vertrocknen und an ihrer Stelle tritt Pigmentierung auf. Es entstehen dadurch bräunlich verfärbte Plaques mit meist randständigen Bläschen an Brust, Bauch und in beiden Axillen, spärlicher an den Extremitäten lokalisiert.

Diagnose: Pemphigus miliaris serpiginosus.

Fall II. J. L., 46 Jahre alt. Eintrittstag 9. Dezember 1907.

Krankheitsbeginn neun Wochen vor dem Spitalseintritte. Linsen- bis erbsengroße Bläschen von klarem, langsam aber eitrig werdenden Inhalt treten unter Jucken im Bereiche von braunpigmentierten gulden- bis handtellergroßen Herden, die durch Konfluenz entstanden sind, auf. Die Blasendecken werden bald abgekratzt und es liegt dann das blutende Korium frei, dessen Ueberhäutung unter starker Pigmentierung erfolgt. Befallen sind hauptsächlich Gesicht, Brust, Bauch, Schultern in großer Ausdehnung, fleckenweise die oberen und unteren Extremitäten.

Bei dieser Pat. kommt es im Verlaufe des Spitalsaufenthaltes zu äußerst dichten, feinpapillären Wucherungen, deren Epithel teilweise neuerdings zu Bläschen abgehoben wird, an den oberen und unteren Extremitäten.

Diagnose: Pemphigus vegetans.

Fall III. B. S., 57 Jahre alt. Eintrittstag 30. August 1907. Exitus letalis 24. April 1908.

Seit sieben Monaten Schluckbeschwerden, Schmerzen im Munde. Die ganze Mundschleimhaut mit Ausnahme des Zungenrückens, zeigt seichte, nicht blutende Epithelabhebungen, manche von ihnen schmierig belegt, andere sich als rote Substanzverluste repräsentierend. Dazwischen, namentlich an der Wangenschleimhaut, auch weißliche Epithelverdickungen. Auch an den Lippen und an der Nasenschleimhaut rundliche, mit Borken bedeckte Substanzverluste.

In der weiteren Beobachtung kommt es zu einer Aussaat von Blasen über den ganzen Körper. In unmittelbarer Umgebung schießen immer neue Bläschen auf, die Blasendecke wird rasch abgestoßen. Die Ueberhäutung erfolgt immer langsamer, die Epidermis hebt sich in großen Lamellen ab und das Korium liegt rot und glänzend frei, Pat. litt außerdem an Keratoma palmare et plantare hereditarium.

Diagnose: Pemphigus foliaceus.

Fall IV. W. S., 57 Jahre alt. Aufenthalt in der Klinik vom 17. März bis 8. April 1908.

Seit drei Monaten bemerkt Pat. das Auftreten von Blasen unter starkem Juckreiz. Luetische Infektion vor 12 Jahren. Bei sorgsamer Beobachtung werden hie und da frische, kleine Bläschen bei dem Pat. gefunden. Am Stamme und den Extremitäten finden sich frischere scheibenförmige Kratzeffekte und rundliche oder auch längliche Pigmentationen, manche von ihnen von einem roten Hof umgeben.

Diagnose: Pemphigus pruriginosus.

Fall V. S. S., 42 Jahre alt. Eintrittstag 30. November 1907. Exitus letalis 19. April 1908.

Beginn der Erkrankung im Munde vor drei Monaten, am Körper vor drei Wochen.

Weißlich belegte Epitheldefekte mit stellenweise erhaltenen Blasenresten an der Mundschleimhaut, Gaumen, linken Wangenschleimhaut. Linsen- bis haselnußgroße frische Blasen an der Haut der Oberarme, in den Achselhöhlen, am Nacken, Hals, Rücken und Oberschenkeln. Daneben vielfach aufgekratzte und der Epidermis beraubte Stellen.

Während des Spitalsaufenthaltes nahm' die Ausbreitung über den Körper und die Schleimhäute zu, die Epidermis wurde immer mehr losgewühlt, die Ueberhäutung trat immer langsamer ein, Pat. wurde in das permanente Wasserbad verlegt, wo der Exitus eintrat.

Diagnose: Pemphigus foliaceus.

Fall VI. R. S., 37 Jahre alt, Eintrittstag 26. März 1908.

Seit acht Jahren Blasenbildung im Munde. Vielfache ärztliche Behandlung, auch an der Klinik in Krakau. Seit zwei Jahren reichliche Blasenbildung in beiden Achselhöhlen, am Halse, Rücken und Brust.

---

[1]) Deuticke, Wien 1904.

[2]) Archiv für Dermatologie und Syphilis 1908, Bd. 93.

[3]) Sämtliche Fälle wurden im Jahre 1908, resp. 1909 in der Wiener dermatologischen Gesellschaft demonstriert.

In der weiteren Beobachtung tritt die Blasenbildung immer mehr zurück. Der ganze Körper bedeckt sich mit leicht abstreifbaren blätterteigartigen, serös durchfeuchteten Epidermislamellen. Pat. wird auf das Wasserbett verlegt, daselbst am 19. April 1908 Exitus.

Diagnose: Pemphigus foliaceus.

Fall VII. A. N., 12 Jahre alt. Erkrankungsdauer seit drei Jahren. Eintrittstag 5. Juni 1908.

An den Extremitäten gruppiert angeordnete linsen- bis erbsengroße Blasen, teils auf normaler, teils auf geröteter Haut. Daneben exkorierte Hautstellen oder solche, die Reste von Blasendecke aufweisen. Am Stamme nur einzeln stehende Bläschen. Im Gesichte reichlichere Blasenbildung, namentlich am Kinn, Nasolabialfurche und um die Mundwinkel. An der Schleimhaut der Unterlippe einige linsengroße, gelblich belegte Exkoriationen.

Diagnose: Pemphigus vulgaris chronicus.

Fall VIII. M. G., 19 Jahre alt. Eintrittstag 18. November 1908.

Seit sechs Wochen Auftreten von Blasen, die schnell zu Krusten und Borken eintrocknen, an Brust und Rücken. Rasche Ausbreitung über den ganzen Körper.

Zerstreut treten bei der Pat. Blasen von Linsen- bis Hellergröße auf, sie vergrößern sich unter peripherer Abhebung der Epidermis schnell, die Blasendecke reißt ein und das Korium wird freigelegt. Auf diese Weise sind ganze Regionen des Körpers, Hals, beide Achselhöhlen, von hier aus beide Schultern umgreifend, untere Thoraxpartie, Unterbauchgegend von der Epidermis entblößt oder tragen am Rande noch von Epithelfetzen gebildete Säume. Die teilweise Ausheilung und Ueberhäutung erfolgt unter starker Pigmentierung.

Diagnose: Pemphigus foliaceus.

Fall IX. H. Th., 17 Jahre alt. Eintrittstag 20. September 1908.

Anamnese: Die Erkrankung begann vor ca. 14 Tagen mit Auftreten von Blasen am Bauche, später auch auf der Brust und Rücken, dabei bestand geringes Jucken. Im Mai v. J. Partus.

St. pr. Die Haut am Bauche, Brust und Rücken und auch am Kopfe und hinter den Ohren mit dicken, gelblichen Krusten und Borken bedeckt. Nach Ablösung derselben erscheinen dicht beieinander stehende, scharf umschriebene und begrenzte rundliche Hautpartien, in deren Bereich glänzendes, gerötetes Korium bloßliegt. Bei einzelnen dieser Herde sieht man am Rande noch schmale Säume abgehobener Epidermis als Reste der abgestoßenen Blasendecke. Nur ganz vereinzelt am Fußrücken zwei bis drei erbsengroße, mit klarer Flüssigkeit gefüllte, schlaffe Blasen, welche nur kurze Zeit persistieren.

Diagnose: Pemphigus foliaceus.

Bei fünf unserer Fälle wurden durch Herrn Dr. Gordon (Klinik Prof. v. Noorden), dem wir hiemit dafür bestens danken, genaue Blutbefunde aufgenommen.[4])

*

Zunächst müssen wir darauf hinweisen, daß bei unseren Versuchen, obwohl wir ein verhältnismäßig reichliches Material zur Verfügung hatten, die Hauptschwierigkeit darin bestand, die genügende Menge wirklich sterilen Blaseninhaltes für die einzelnen Versuche zu bekommen. Am leichtesten ließ sich dies noch bei den gutartigen Pemphigusfällen erreichen, die gewöhnlich bei reichlicher Blasenaussaat den Inhalt ziemlich lange steril erhalten. Auch bei einem der Vegetansfälle gelang dies ziemlich gut, weil er periodisch eine reichliche Aussaat allerdings sehr kleiner, aber mit einer derben Decke versehener Bläschen produzierte. Hingegen war es bei den übrigen, besonders den Foliazeusfällen, äußerst schwierig, sterilen Blaseninhalt zu gewinnen, da sie entweder überhaupt selten gefüllte Blasen zeigten und wenn dies schon der Fall war, sich der Inhalt derselben sehr bald als infiziert erwies. Am ehesten konnten wir unseren Zweck noch erreichen, wenn die Patienten im Wasserbett lagen und die Blasenbildung hier entweder vom Patienten selber oder vom Wartepersonale genau überwacht wurde. Selbstverständlich war uns für die Beurteilung der Sterilität unseres Versuchsmateriales nur der Kulturversuch auf der Blutagarplatte maßgebend.

Wir bemühten uns zunächst festzustellen, ob sich in irgendeinem der Sekrete oder Exkrete der Pemphiguskranken eine toxische Substanz nachweisen ließe und prüften daher Blaseninhalt, Serum und Urin unserer Patienten auf ihre Giftigkeit gegenüber Tieren. Als Versuchstiere benützten wir im Anfang Meerschweinchen, später arbeiteten wir mit Mäusen. Als Kontrolle wurde mit Inhalt von künstlich erzeugten Blasen normaler Menschen, mit normalem Serum und Urin festgestellt, bis zu welchen Dosen man gehen durfte, ohne durch die Menge des verwendeten Materiales allein eine Trübung der Resultate zu erhalten. Die Versuche mit Urin haben wir bald aufgegeben, denn bei der Anwendung kleiner Dosen merkten wir keinerlei Wirkung und bei großen Dosen gingen auch die Kontrolltiere häufig ein. Injiziert wurde nur intraperitoneal. Bei jedem Versuche wurde eine Sterilitätsprobe mit der Blutagarplatte angestellt. Ueber den Verlauf unserer Versuche und die angewendeten Dosen gibt umstehende Tabelle Aufschluß.

Blutbefunde.

Name	Hämoglobin (Fleischl-Miescher) g	Zahl der roten Blutkörperchen in 1 mm³	Zahl der weißen Blutkörperchen in 1 mm³	Polymorphkernige Neutrophile		Eosinophile		Mastzellen		Lymphozyten		Mononukleäre Leukozyten		Plasmazellen %
				relat. %	absol.	relat. %	absol.	relat. %	absol.	relat. %	absol.	relat. %	absol	
Fall VII	13·72	4,580.000	17.400	55·5	9657	9·8	1705	0·6	104	23·1	4019	10·4	1809	0·6
Fall VIII	13·44	4,000.000	16.900	80·0	13520	5·0	845	1·0	169	3·5	591	9·5	1606	1·0
Fall IX	?	4,980.000	21.560	47·0	10133	25·5	5498	0·5	103	21·0	4527	4·5	970	—
Fall II	13·72	4,576.000	9.560	41·6	3977	41·2	3938	—	—	15·2	1453	1·2	115	0·8
Fall IV	14·4	5,600.000	3 900	75·0	2925	2·5	97	0·5	20	16·0	624	5·5	215	0·5

Alle Befunde am Vormittag erhoben.

Wir glauben, nicht, daß wir aus diesem Ergebnis bei einem unserer Fälle auf das Vorhandensein durch den Tierversuch nachweisbarer Mengen von spezifisch toxischen Substanzen schließen dürfen. Denn wenn uns auch einige Tiere eingegangen sind, so muß man berücksichtigen, daß man bei jeder größeren Versuchsreihe mit intraperitonealen Injektionen einzelne Tiere verliert. Dazu sind bei unseren Versuchen meist gerade diejenigen Tiere eingegangen, bei denen sich das Infektionsmaterial als nicht mehr vollkommen steril erwies. Bei den Mäusen ist übrigens die gewöhnlich in Anwendung gebrachte Dosis von 0·5 cm³ so nahe an der an sich letalen Injektionsdosis, daß man damit rechnen muß, daß sie von einzelnen Tieren nicht mehr vertragen wird.

In zweiter Linie wurde der Blaseninhalt unserer Fälle auf eventuelle hämolytische Eigenschaften gegenüber den Menschenblutkörperchen geprüft. Es wurden fallende Mengen von Blasenflüssigkeit von 0·5 cm³ an mit physiologischer Kochsalzlösung auf 2 cm³ aufgefüllt und in jedes der Röhrchen ein Tropfen gewaschener Menschenblutkörperchen hinzugefügt. Unterblieben ist dieser Versuch nur bei den Fällen I und IV, bei dem letzteren, weil wir nicht die genügende Menge

[4]) Faßt man die Resultate kurz zusammen, so findet man zunächst eine mäßige Verminderung der Erythrozyten und des Hämoglobingehaltes. Die Gesamtzahl der Leukozyten ist fast durchgehends erhöht mit besonderer Beteiligung der Eosinophilen. Die Lymphozytenwerte sind im allgemeinen wenig von der Norm abweichend, die mononukleären Leukozyten der Zahl nach vermehrt. Diese Vermehrung der mononukleären Leukozyten entspricht den Befunden, wie sie namentlich bei Lues, Malaria, Drüsentuberkulose und anderen chronischen Erkrankungen in bezug auf diese Zellen gefunden werden. Der Befund von Fall IV, dessen Blutbild stark abweichend ist — Leukopenie, Verminderung der Lymphozyten und eosinophilen Zellen, Vermehrung der mononukleären Elemente, scheint mit der vorausgegangenen Lues in Zusammenhang zu stehen.

Tabelle I.

Versuchstier	Gewicht g	Injiziert wurden cm³	Beschaffenheit des Materiales	Resultat	Bemerkung
Meerschweinchen	360	2 Blaseninhalt von I	steril	gesund	
»	435	3 Blaseninhalt von I	»	»	
»	291	2 Serum von I	»	»	
»	358	2 Blaseninhalt von II	einzelne Kokken	»	
»	391	2 Serum v. II	steril	»	
»	440	3 Blaseninhalt von II	»	tot n. 24 St.	
Maus	20	0·5 Blaseninhalt von III	»	gesund	
»	18	0·5 Serum v. III	»	tot n. 48 St.	
»	22	0·5 Blaseninhalt von V	einzelne Kokken	tot n. 24 St.	Deutliche Peritonitis
»	20	0·5 Serum v. V	steril	gesund	
»	21	0·5 Blaseninhalt von VI	»	tot n. 36 St.	
»	25	0·4 Blaseninhalt von VI	»	gesund	
»	19	0·4 Serum v. VI	»	»	
»	22	0·4 Blaseninhalt von VII	einzelne Kokken	»	
»	20	0·4 Serum v. VII	steril	»	
»	23	0·5 Blaseninhalt von IX	»	»	
»	20	0·5 Blaseninhalt von IX	einzelne Kokken	tot n. 32 St.	Peritonitis
»	16	0·3 Serum v. IX	steril	gesund	

von Blaseninhalt gewinnen konnten. Bei Verwendung von vollkommen sterilem Blaseninhalte konnten wir bei keinem der Fälle eine Spur von Hämolyse finden. Hingegen zeigte sich bei Verwendung älteren Blaseninhalts bei Fall VII und VIII deutliche Hämolyse. Den Ursprung dieses Hämolysins konnten wir leicht nachweisen, indem wir aus dem Blaseninhalte verschiedene Staphylo- und Streptokokkenarten züchteten, von denen einige Hämolysine produzierten, deren Titer dem früher gefundenen ziemlich ähnlich war. Diese Resultate unserer Versuche stehen im Widerspruche mit den Resultaten, die Bruck vor kurzem an zwei Pemphigusfällen erhalten hat. Er fand den Blaseninhalt seiner Fälle, obwohl er ihn auch sorgfältig auf Sterilität prüfte, derart toxisch, daß weiße Mäuse durch subkutane Einverleibung von 0·1 cm³ eingingen. Ebenso war in diesen Blasenflüssigkeiten ein Hämolysin gegen Menschenblut vorhanden, das sich wie die bekannten Bakteriolysine (Tetano-, Strepto-, Staphylolysin) verhielt. Möglicherweise verhalten sich verschiedene Pemphigusfälle in dieser Hinsicht verschieden, jedenfalls haben aber wir unter unserem für die Seltenheit der Erkrankung ziemlich reichen Materiale keinen derartigen Fall gefunden.

Gleich wie Bruck haben auch wir daran gedacht, daß sich in der Pemphigusblasenflüssigkeit ein Antigen finden könnte, das mit einem im Blute des Patienten kreisenden Antikörper zusammen durch die Komplementbindungsmethode nachgewiesen werden könnte. Wir haben die Fälle VI, VII, VIII in dieser Weise untersucht und gleich Bruck vollkommen negative Resultate erhalten. Außerdem haben wir den Blaseninhalt der genannten Fälle als Antigen gegen das Serum eines alten, bereits im Ausheilen begriffenen Pemphigus foliaceus (Fall IX) verwendet, ohne ein anderes Resultat als früher zu bekommen. Denselben negativen Befund erhielten wir, wenn wir als Antigen Alttuberkulin (Koch) oder Tuberkelbazillenaufschwemmung (Höchst) verwendeten. Schließlich haben wir auch die Fälle IV bis X mit einem alkoholischen Organextrakte aus normalem Meerschweinchenherzen untersucht. Hier gaben uns die Fälle IV und VII Hemmung. Fall IV gibt in seiner Anamnese eine überstandene Lues zu, bei Fall VII, einem zwölfjährigen Kinde ohne Zeichen einer hereditären Lues, finden wir allerdings keine Erklärung für den positiven Ausfall der Reaktion.

Eine zweite Versuchsreihe wurde angestellt, um eventuell auf dem Wege der Präzipitation das Vorhandensein von Antigen und Antikörper nachzuweisen. Es waren schon früher von anderer Seite an unserer Klinik diesbezügliche Versuche angestellt worden und bei einzelnen Fällen beim Zusammenbringen von Blaseninhalt und Serum Ausflockungen beobachtet worden. Wir haben unsere Versuche in der Weise angestellt, daß wir Blaseninhalt und Serum zu gleichen Teilen unverdünnt und in Verdünnungen zusammenbrachten. Einige Male wurde statt des Blaseninhaltes auch der Urin des Patienten verwendet. Beim Zusammenbringen von Blaseninhalt und Serum beobachteten wir hie und da Flockenbildung, doch war diese Erscheinung so inkonstant, daß wir daraus keinerlei Schluß zu ziehen berechtigt wären.

Schließlich beschäftigten sich unsere Versuche auch mit dem Probleme der künstlichen Blasenerzeugung beim Pemphigus. Derartige Versuche sind schon wiederholt gemacht worden, der älteste derselben stammt, abgesehen von den Versuchen von Strelitz und Almquist, beim Pemphigus acutus neonatorum, von Philippsohn und Filelli, die durch Aufpinseln einer 2%igen Argentum nitricum-Lösung bei einem Pemphigus vegetans Blasen auftreten sahen, die vollkommen den Charakter der übrigen Blasen zeigten. Eingehende Versuche in dieser Richtung an einem großen Materiale vorgenommen, stammen von Weidenfeld. Er hat bei den meisten seiner Fälle auf künstlichem Wege Blasen erzeugen können, einerseits durch Druck, indem er an gesunden Körperstellen Binden mit Guttaperchapapierunterlage anlegte, oder durch Niederbinden eines Uhrschälchens Blasen erzeugte, anderseits durch intrakutane Injektion von Blaseninhalt, wobei ebenfalls die Wirkung durch Bedecken der Injektionsstelle mit Uhrschälchen unterstützt wird. Weidenfeld unterscheidet auf Grund seiner Versuche die Pemphigusfälle in zwei Typen, solche, die auf Druck mit Blasenbildung reagieren und solche, deren Blaseninhalt bei intrakutaner Injektion diese Erscheinung hervorruft. Die erstere Form ist die gutartige und entspricht dem klinischen Bilde des Pemphigus vulgaris, die zweite Gruppe umfaßt die malignen Pemphigusformen. Bruck erzeugte an einem seiner beiden Fälle durch kutane Verimpfung (nach v. Pirquet) von Blaseninhalt Blasen. Kontrollen, die mit steriler physiologischer Kochsalzlösung, mit 0·5%iger Karbolsäure, mit Alttuberkulin vorgenommen wurden, fielen negativ aus.

Wir folgten zunächst dem Beispiele Weidenfelds und versuchten, durch andauernden Druck Blasen zu erzeugen. Dann benützten wir anfangs Saugglocken, die wir an den betreffenden Stellen ansetzten und stundenlang beließen. Mit dieser Methode erhielten wir keine Resultate, hauptsächlich aus technischen Gründen, die Versuche waren den Patienten lästig und wurden nicht dauernd genug durchgeführt. Im weiteren verwendeten wir daher die von Weidenfeld benützten kleinen Uhrschälchen, die wir mit Binden oder Pflasterstreifen auf die gewählte Stelle aufdrückten. Wir konnten auf diese Weise bei den Fällen I, III, V, VI manchmal Blasen erhalten, regelmäßig gelang uns dieser Versuch nicht. Auch Weidenfeld hat unter seinen Fällen ziemlich viele, die auf Druck bald positiv, bald negativ reagierten. Bei den übrigen Fällen gelang es uns niemals, dieses Phänomen hervorzurufen, obwohl wir diese Versuche sehr häufig angestellt haben.

Im weiteren versuchten wir durch Injektion von Blaseninhalt Blasen zu erzeugen. Es wurde Blaseninhalt, dessen Sterilität immer geprüft wurde, zunächst am Patienten selbst an gesunden Hautstellen intrakutan injiziert. Dieser Versuch wurde bei den Fällen II, III und IV angestellt und dabei steigende Dosen von 0·2 bis 2 cm³ angewendet. Es entsteht dabei an der Injektionsstelle bald nach der Injektion eine Quaddel, die fünf bis

sechs Stunden bestehen bleibt. Nach zwölf Stunden ist an der betreffenden Stelle außer der Einstichwunde nichts mehr zu bemerken.

Wir haben nun ebenso wie Weidenfeld durch Aufbinden von Uhrschälchen eine längerdauernde Kompression im Umkreise der Injektionstelle ausgeübt. Auf diese Weise konnten wir bei den Fällen II, III und VIII kleine, bis linsengroße Bläschen erzeugen, die innerhalb 24 Stunden auftraten und in der nächsten Umgebung des Injektionstiches saßen. Aber auch bei diesen Fällen fiel der gleiche Versuch oft negativ aus. Der positive oder negative Ausfall schien unabhängig von dem injizierten Quantum zu sein. Die übrigen Fälle — wir haben diese Versuche bei jedem Falle angestellt — reagierten niemals mit Blasenbildung. Versuche, die bei den erstgenannten Fällen mit Blutserum und Urin, der zuerst durch einen Berkefieldfilter filtriert worden war, angestellt wurden, fielen negativ aus. Blaseninhalt von Fall II hatte bei Fall III keine Reaktion zur Folge, dagegen entstanden bei Fall II nach der Injektion von Blaseninhalt III zweimal Bläschen. Das eine Mal entstanden zwölf Stunden nach der Injektion ein linsen- und ein schrotkorngroßes Bläschen unter dem Uhrschälchen, das andere Mal — die Injektion war in einer seit längerer Zeit blasenfreien Hautpartie gemacht worden — zeigte die betreffende Körperstelle in einem Umkreise von etwa 30 cm Durchmesser frische, ziemlich dicht gesäte Blaseneruption. Es wird sich wohl schwer entscheiden lassen, ob diese Eruption durch den Versuch provoziert war oder ob sie zufällig gerade um diese Zeit wieder in der betreffenden Gegend eintrat. Fall IV reagierte auf Blaseninhalt von II und III nur mit der Bildung von Infiltraten, die in einigen Tagen wieder verschwanden. Fall V und VI reagieren weder auf eigenen, noch auf fremden Blaseninhalt. Bei allen diesen Versuchen wurden auch regelmäßig in der gleichen Weise durchgeführte Kontrollen mit steriler physiologischer Kochsalzlösung vorgenommen, die aber niemals Blasenbildung zur Folge hatten. Bei den übrigen Fällen haben wir diese Methode der Blaseninhaltüberimpfung nicht allein angewendet, weil wir uns inzwischen überzeugt hatten, daß wir mit der von Bruck angewendeten Methode der kutanen Verimpfung des Materiales häufiger und leichter Blasen bekommen konnten. Es wurde ein Tropfen des zu prüfenden Materiales auf eine gesunde Hautstelle gebracht, mit einer Impfspatel ausgiebig nach mehreren Seiten geritzt und das Material dann eingerieben. Wir haben uns überzeugt, daß der Effekt der Impfung sehr davon abhängt, ob diese Prozedur mehr oder weniger gründlich ausgeführt wurde. Verimpft wurde wieder Blaseninhalt, Serum, Urin, außerdem aber noch Kochsalzlösung, Alttuberkulin, 0·5%ige Karbolsäurelösung, filtrierte Bouillonkulturen aus älteren Blasen gezüchteter Kokken. Schließlich wurde auch erprobt, ob die Kratzeffekte des Impfens vielleicht schon allein Blasenbildung zur Folge haben könnten. Fall VIII reagierte fast regelmäßig nach zwölf Stunden mit der Bildung linsen- bis erbsengroßer Blasen auf eigenen Blaseninhalt, auf den von VII, aber auch auf Tuberkulin, Karbolsäure und die Bakterientoxine; Kratzen allein hatte ebenso wie physiologische Kochsalzlösung keinen Effekt. Fall VII reagierte auf eigenen Blaseninhalt nicht, jedoch auf den von VIII meistens, ebenso auf Tuberkulin nach 48 Stunden, auf Karbolsäure nach drei Tagen mit der Bildung ziemlich großer Blasen. Bei Fall IX bekamen wir auf Blaseninhalt VII nichts, auf VIII eine linsengroße, schlaffe Blase, auf Tuberkulin typische Tuberkulinreaktion, auf Karbolsäure, Kratzen und Kochsalzlösung kein Resultat.

Schließlich haben wir nach anderen Mitteln gesucht, welche Blasenbildung zur Folge haben könnten. Als das wirksamste erschien uns das Vereisen mit Chloräthylspray. Es ist uns natürlich wohl bekannt, daß man durch Vereisen auch bei einer normalen Haut Blasen bekommen kann, wir haben aber die Vereisung nur in einer Zeitdauer angewendet (30 Sekunden), die bei normalen Menschen diesen Effekt nicht hat. Wir haben auch bei jedem dieser Versuche als Kontrolle an einem Patienten mit normaler Haut, der in seiner sonstigen Konstitution zu dem betreffenden Pemphigusfall paßte, an der gleichen Körperstelle gleichlang vereist und bei diesen Leuten niemals eine Blase bekommen. Unsere vier Pemphigusfälle, die wir zu dieser Zeit an der Klinik hatten, reagierten auf die Vereisung alle mit der Bildung ausgedehnter Blasen, ja die Blasen rezidivierten an den betreffenden Stellen, die früher nie solche gezeigt haben, durch längere Zeit immer wieder. Darunter war auch der Fall II, der um diese Zeit nur mehr sehr selten und ganz winzige Bläschen bekam. Auf die Vereisung hin trat sehr bald eine bedeutende Anzahl großer Blasen auf.

Resümieren wir aber kurz die Resultate der Versuche des letzten Abschnittes, so sieht man, daß wir alle die Erscheinungen, die Weidenfeld und Bruck in bezug auf künstliche Blasenerzeugung beobachtet haben, ebenfalls hervorbringen konnten. Wir haben Blasen durch Druck erzeugt, wir haben auch auf intrakutane Injektion von Blaseninhalt Blasen entstehen gesehen. Wir haben aber diese Erscheinungen nicht mit der Regelmäßigkeit beobachten können, die Weidenfeld beschreibt und haben auch an unseren Fällen nicht den prinzipiellen Unterschied zwischen gutartigen Formen, die auf Druck mit Blasen reagieren, und malignen, bei denen der Blaseninhalt blasenerzeugend wirkt, konstatieren können. Doch muß man zugeben, daß unsere Fälle hauptsächlich maligne Formen oder Uebergangsformen zu denselben darstellen und sich typisch benigne Fälle nur sehr wenige darunter befunden haben. Auch durch kutane Verimpfung mancher Blaseninhalte haben wir Blasen erzeugen können, doch ließ sich der gleiche Effekt auch mit Tuberkulin, Karbolsäure und Kokkentoxinen erreichen. Schließlich beweisen unsere Vereisungsversuche, daß auch thermische Reize, die bei normaler Haut keine Reaktion erzeugen, bei Pemphigus ebenfalls zur Blasenbildung führen. Es befindet sich jedenfalls die Haut des Pemphiguskranken in einem Reizzustande und reagiert schon auf viel schwächere Einwirkungen als die normale Haut mit Blasenbildung. Die einzige Schlußfolgerung, die wir aus unseren Versuchen ziehen können, wird also darin bestehen, daß wir keinen Anhaltspunkt dafür haben, im Blaseninhalt, Serum oder Urin Pemphiguskranker spezifische, toxische oder bakterielle Substanzen annehmen zu müssen.

Ueber die Bedeutung und die systematische Stellung des Boas-Opplerschen Bazillus.

Von Dr. A. Rodella.

In seiner vor kurzem erschienenen Arbeit[1]) bespricht Fricker den Boas-Opplerschen Bazillus und die diagnostische Bedeutung des Befundes desselben im Verdauungstrakte. Im klinisch-diagnostischen Sinne decken sich Frickers Befunde im allgemeinen mit den meinigen. So betont er auch ganz richtig, wie frühere Autoren und ich, daß den langen Bazillen eine pathognomonische Bedeutung ebensowenig zukommt wie der ihnen in diagnostischer Beziehung gleichwertigen Milchsäure.

Nur in einer gewissen Beziehung kann ich Frickers Ansichten nicht teilen u. zw. bezüglich folgender Aeußerungen:

„Die Vorteile der mikroskopischen Funktionsdiagnostik unter Mithilfe der langen Bazillen gegenüber den chemischen Untersuchungsmethoden (Milchsäurenachweis) bestehen einmal darin daß zur ersteren die kleinsten Mengen des Untersuchungsmateriales (Ausgehebertes, Erbrochenes, im Sondenfenster gefangener Magenschleim) genügen, Quantitäten, welche eine zuverlässige chemische Prüfung nicht immer zulassen, dann des weiteren darin, daß es dazu nicht, wie zum Milchsäurenachweis, besonderer Kautelen bedarf."

Demgegenüber muß ich hervorheben, daß gerade die Deutung des Befundes der Milchsäurebazillen (Boas-Oppler) eine größere Vorsicht erfordert u. zw. aus folgenden Gründen:

[1]) Fricker, Ueber das Vorkommen der sogenannten »langen Bazillen« in Verdauungstrakten und ihre Beziehungen zu den Funktionstörungen des Magens. Archiv für Verdauungskrankheiten. Bd. 14, H. 5.

Wir finden bei mit motorischer Insuffizienz kombinierter Achylie, also Abwesenheit von Salzsäure und Fermenten, zwei verschiedene Formen von Gärungen, je nachdem Eiweiß (Schleim) vorhanden ist oder nicht.

In letzterem Falle können wir zwar Milchsäurebazillen finden, aber keine Milchsäure selbst u. zw. deshalb, weil die hier auftretende Gärung eine Gärung mit Erzeugung von flüchtigen Fettsäuren, hauptsächlich Essigsäure darstellt. Es fehlt das Substrat des Eiweißes, welches erst bei nicht einfacher Achylie vorhanden ist, also bei chronischem anaziden Katarrh mit Schleimbildung und motorischer Insuffizienz; in diesem Falle kann eine Milchsäuregärung eintreten. Das gleiche gilt für ein Magenkarzinom, wo bei vorhandener Stagnation aus dem von der erkrankten Fläche abgesonderten Eiweiß bei Vorhandensein der Milchsäurebazillen auch eine Milchsäuregärung ausgelöst werden kann. Es ist nach dem Gesagten klar, daß Fricker irrt, wenn er bei Vorhandensein von Milchsäurebazillen immer auf eine Milchsäuregärung schließen will, vielmehr muß nach den Ergebnissen meiner Untersuchungen daran festgehalten werden, daß die Milchsäurebazillen bei Vorhandensein von Eiweiß Milchsäuregärung hervorrufen, bei Anwesenheit von Kohlehydraten hingegen die Bildung flüchtiger Fettsäuren bewirken.

Ich möchte mich der Meinung von Boas anschließen, der sagt, daß der Anwesenheit von Milchsäure eine erheblich größere diagnostische Bedeutung zukommt als dem Nachweise der Boas-Opplerschen Bazillen.

Bis jetzt hat man diese Bazillen nur dann gesucht, wenn Verdacht auf Karzinom bestand und man hat sie dementsprechend fast ausschließlich bei Magenkarzinom gefunden.

Da man Kulturen nur in äußerst seltenen Fällen anlegte und die mikroskopischen Merkmale nur von der Länge und Form der Bazillen abhängig machte, so war früher ein Uebersehen dieser gewiß häufig vorhandenen Bazillen ganz gut begreiflich. Nun wissen wir heute einerseits, daß dieses Bakterium nicht allein bei Magenkarzinom vorhanden ist und anderseits konnte ich durch meine erfolgreichen Kultivierungsversuche den Nachweis erbringen, daß der Milchsäurebazillus (Boas-Oppler) eine Polymorphie besitzt, welche wohl kaum von einem anderen Bakterium erreicht oder gar übertroffen wird. Diese Polymorphie und die eigenartigen biologischen Verhältnisse des in Rede stehenden Mikroorganismus machen die bisherigen Irrtümer erklärlich.

Um so vorsichtiger müssen wir mit der Deutung der Beziehung zwischen Milchsäurebazillen, Milchsäureanwesenheit und Diagnose des Magenkarzinoms sein. Denn einerseits kommt die Milchsäure keinesfalls konstant bei Magenkarzinom vor, wie die Fälle aus der Literatur zeigen, sowohl die, welche bis zum Exitus ohne Stauung verlaufen, als auch die mit Stauung verlaufenden skirrhösen Karzinome, welche nicht exulzerieren und bei denen die Salomonsche Probe negativ, also eine eventuell vorhandene Gärung durch vorhandene Milchsäurebazillen zu einer Essigsäure-, aber nicht Milchsäuregärung führt.

Anderseits läßt die Anwesenheit von Milchsäurebazillen, bzw. Milchsäure keinen sicheren Schluß auf eine Stagnation des Mageninhaltes, bzw. motorische Insuffizienz zu, weil zum Beispiel ein kleines Karzinom an der Pars cardiaca oder der kleinen Kurvatur in seinen Ausbuchtungen und Falten der Sitz einer Ansiedlung von Milchsäurebazillen und anderen Bakterien sein kann, ohne daß im übrigen eine Stauung des Mageninhaltes vorzuliegen braucht.

Nach der Besprechung dieser klinischen Angaben Frickers nach unseren im Zentralblatte für Bakteriologie[2]) dargelegten Grundsätzen gehen wir nun zum bakteriologischen Teile seiner Arbeit über.

Fricker sagt:[3]) „Die zur Gattung Leptothrix gehörenden sogenannten langen Bazillen, Milchsäurebazillen, Boas-Opplerschen Bazillen, für welche noch keine allgemein gültige Bezeichnung besteht . . . . ."

Dazu muß ich bemerken, daß Leptothrix ein bereits überwundener Standpunkt ist. Wenn man alle die Jodreaktion gebenden Mikroorganismen zu den Leptothrixarten rechnen sollte, so würde man in der Bakteriologie überhaupt fast keine andere Spezies kennen. In der Tat haben Passini,[4]) dann Graßberger und Passini[5]) gezeigt, wie leicht aus irgendeinem Bakteriengemisch granulosehaltige Bazillen zu bekommen seien.

Die systematische Stellung des Boas-Opplerschen Bazillus ist übrigens bereits von mir insoferne festgestellt worden, als ich die Identität dieses Mikroorganismus mit dem Bazillus acidophilus (Moro) nachgewiesen habe.[6])

Ich wiederhole hier nur kurz die Technik zur Isolierung und Züchtung des Boas-Opplerschen Bazillus z. B. aus einem karzinomatösen Mageninhalte, in welchem diese Art bereits mikroskopisch nachgewiesen worden ist.

Man nimmt zirka einen halben Kubikzentimeter des den Boas-Opplerschen Bazillus enthaltenden Mageninhaltes und gibt ihn in eine Eprouvette von ½%iger Essigsäurezuckerbouillon. Nach 24stündigem Aufenthalte der Eprouvette im Brutschranke bei 37° werden mit dem Bodensatze Zuckeragarplatten bestrichen. Nach 24 bis 48 Stunden sieht man auf den Platten die typischen Haarlocken ähnlichen Kolonien (Bacillus acidophilus).

Sodann Ueberimpfung von diesen Platten in Traubenzuckeragar in hoher Schicht in der Weise, daß man diese Agarröhrchen auf 45° Temperatur hält. Die Ueberimpfung erfolgt mittels Platinspatel, damit man ziemlich viel Material in die Röhrchen bringt. Nachher läßt man die Agarröhrchen erstarren, bringt sie in den Brutschrank und hält sie dort bei einer Temperatur von 37°.

Auf diese Weise gelingt es immer, aus den mit den Boas-Opplerschen Bazillus enthaltenden Materiale bestrichenen Platten den Bacillus acidophilus zu kultivieren. Man muß nur die Methode in der geschilderten Form exakt durchführen und vor allem darauf achten, daß die oben angeführten Temperaturen (bei der Ueberimpfung in die Agarröhrchen) auch wirklich erreicht, aber nicht überschritten werden. Die aus diesen Zuckeragarkulturen in hoher Schicht hergestellten mikroskopischen Präparate zeigen genau dieselben Gebilde, die ich in meinen Arbeiten über den Bacillus acidophilus beschrieben habe.[7])

Wer die diesen Arbeiten beigelegten Abbildungen vor die Augen hält und mit den aus den Agarkulturen von Boas-Opplerschen Bazillen hergestellten Präparaten vergleicht, wird auch leicht davon überzeugt, daß auch das mikroskopische Bild von Boas-Opplerschem Bazillus sich so verhält wie von Bacillus acidophilus.

Was die kulturellen Merkmale des Bacillus acidophilus anbetrifft, so gab selbst Tissier[8]) an, daß derselbe Varietäten besaß, die nur im tiefen Agar wachsen. Das trifft auch bei dem Boas-Opplerschen Bazillus zu, so daß die aus der Essigsäurebouillon auf der Zuckeragarplatte überimpften Kolonien sich hie und da schwerer weiter entwickeln können, da sie durch die Aërobiose sehr abgeschwächt sind.

Wie oben gesagt, zeigen die Zuckeragarkulturen von Boas-Opplerschem Bazillus (i. e. auch von Bacillus acidophilus) in den mikroskopischen Präparaten vorwiegend Fadenbazillen, jedoch häufig auch in mehr oder weniger langen Ketten angeordnete Bazillen. Die Glieder dieser Ketten können gleichmäßig sein oder die bizarrsten Formen aufweisen, wie sie in meiner ersten italienischen Arbeit sehr deutlich abgebildet sind.

Verzweigte Formen sieht man in diesen Kulturen ziemlich selten. Wenn wir aber diese Agarkolonien, nachdem sie 24 Stunden lang auf 37° bebrütet worden sind, bei Zimmertemperaturen (20°) weiter wachsen lassen und dann nach sieben bis zehn Tagen mikroskopische Präparate davon herstellen, dann werden wir manchmal die typischen Verzweigungen sehen, wie sie für Bacillus bifidus communis als charakteristisch angesehen worden sind.

Also der Boas-Opplersche Bazillus hat sich in einen Bacillus bifidus communis umgewandelt.

Welche Merkmale sind bis jetzt in der Differentialdiagnose zwischen Bacillus bifidus communis und Bacillus acidophilus herangezogen worden?

Man hat gesagt, der Bacillus bifidus sei ein strenges, der Bacillus acidophilus ein fakultatives Anakrobion. Fast alle Autoren, die sich mit dem Bacillus bifidus eingehend befaßt haben, konnten die Beobachtung machen, daß die Anaërobiose bei diesem Bazillus keine so strenge war und daß manche Kul-

[2]) Rodella, Magenkarzinom und Milchsäurebazillen. Boas-Opplerscher Bazillus, Bacillus gastrophilus und Bacterium gastrophilum Lehmann-Neumann, Bacillus acidophilus und Bacillus bifidus communis. (Tissier.) Zentralblatt für Bakteriologie etc. 1908, Bd. 47, H. 4.

[3]) Loco citato.

[4]) Passini, Ueber granulosebildende Darmbakterien. Diese Zeitschr. 1902.

[5]) Graßberger u. Passini, Ueber die Bedeutung der Jodreaktion. Diese Zeitschr. 1902.

[6]) Rodella, loco citato.

[7]) Rodella, Contributo allo studio dei cosi detti bacilli acidofili nelle feci del lattante. Gazzetta delle Cliniche e degli Ospedali 1900, Nr. 108. Ueber die sogenannten säurebildenden Bazillen im Säuglingstuhle. Zentralblatt für Bakteriologie 1901, Bd. 30.

[8]) Tissier, Recherches sur la flore intestinale normale et pathologique du nourrisson. Paris 1900, S. 101.

turen sogar aërob wuchsen. In jüngster Zeit hat Jacobson[9]) diese Erfahrung gemacht, hat aber dabei angenommen, daß diese aërob wachsenden Kolonien einen neuen Bazillus darstellen sollen, den er Bacillus tuberculosiformis nennt.

Anderseits hat, wie bereits erwähnt, schon Tissier beobachten können, daß hie und da Azidophiluskulturen sich wie strenge Anaëroben verhalten. Die Anaërobiose ist also hier kein schwerwiegendes Kriterium für die Trennung von Bacillus acidophilus, bzw. Boas-Opplerschem Bazillus und Bacillus bifidus communis.

Was die Form und das mikroskopische Aussehen dieser Bakterien anbetrifft, so kann ich versichern, daß, wenn man mit genügender Geduld Kulturen von Boas-Opplerschem Bazillus und von Bacillus acidophilus und Bacillus bifidus communis beobachtete und wenn man dieselben unter gleiche Bedingungen stellt (Wachstum bei 20° usw.), so wird man über die Identität dieser Mikroorganismen keinen Zweifel mehr haben können.

Die Färbbarkeit! Daran findet Tissier das Hauptcharakteristikum für eine Differentialdiagnose. Er erwähnt, daß mit der Gramschen Methode nur die jungen Formen des Bacillus bifidus communis gleichmäßig färbbar sind, die älteren Individuen nur unregelmäßig und stellenweise. Er fügt hinzu, daß, wenn man die Gramsche Methode mit einer Kontrastfärbung ausübt, z. B. mit alkoholfreiem Fuchsin, man alle bereits von Escherich beschriebenen Details sieht, d. h. einige Bazillen blau, andere rot, andere teilweise rot und blau gefärbt.

Gerade diese Merkmale sind auch das Charakteristikum für den Boas-Opplerschen Bazillus und für den Bazillus acidophilus. Dieser letztere soll nach Tissier die Gramsche Färbung ganz regelmäßig annehmen. Ich habe Kulturen von diesem Bazillus, wie auch von Boas-Opplerschen Bazillen durch entsprechende Anpassungsversuche an sauere Nährböden und an niedrigere und höhere Temperaturen zu fast Gramnegativen Bazillen umgewändelt. Von einer regelmäßigen Gramfärbung war überhaupt keine Rede.

Was die kulturellen Merkmale anbetrifft, so habe ich keinen deutlichen Unterschied zwischen den drei genannten Mikroorganismen (Boas-Opplerscher Bazillus, Bacillus acidophilus und Bacillus bifidus communis [Tissier]) finden können. Die Neigung des Bacillus acidophilus, in Zuckeragar wattebauschähnliche Kolonien zu bilden, im Gegensatze von Bacillus bifidus, der immer kompakte linsenförmige Kolonien bilden soll, ist kein genügendes Charakteristikum, um die zwei Bazillen als ganz verschiedene Arten zu bezeichnen.

Tissier hat angegeben, daß der Bacillus bifidus communis in saueren Medien nicht wächst. Meine Bacillus bifidus-Kulturen sind jedoch, wie gesagt, auch in ½%iger Essigsäurebouillon gewachsen.

Die biologischen Leistungen dieser drei Bazillen sind ebenfalls die gleichen. Ich habe also die Identität dieser als drei verschiedene Arten angesehenen Mikroorganismen nachgewiesen und somit auch die systematische Stellung des Boas-Opplerschen Bazillus ein für allemal sichergestellt.

Somit fällt eben die Behauptung, daß es sich hier um Leptothrixarten oder um unbekannte Mikroorganismen handeln dürfte, völlig weg.

Aus der I. chirurg. Abteilung des Budapester St. Rochusspitales. (Primarius: Hofrat Prof. Dr. E. von Herczel.)

Ueber die typische interkarpale Luxationsfraktur.

Von Dr. Ernst Fischer.

Es ist kaum ein Dezennium her, daß die Luxationen und Frakturen der Karpalknochen einer Beachtung gewürdigt werden; früher wurden sie häufig den Kontusionen, den Distorsionen oder den Frakturen der Radiusepiphyse angereiht. Erst in den letzteren Jahren erscheinen eingehendere Berichte über diese Verletzungen, teils infolge des ausgedehnteren Gebrauches der Röntgenstrahlen, teils infolge der sorgfältigeren Beachtung der hochgradigen konsekutiven Funktionstörungen. Die diesbezügliche ausführliche Arbeit Schoch'[1]) bringt eine Monographie der Karpalverletzungen; auf Grund eines eingehenden Studiums gelangt Schoch — ebenso, wie de Quervain,[2]) der sich ebenfalls viel mit dieser Verletzung beschäftigte — zu dem Ergebnisse, daß die volare Luxation des Os lunatum und des proximalen Stückes des entzwei gebrochenen Os naviculare als eine typische Karpalverletzung zu betrachten ist, welche auch experimentell in typischer Form hervorgebracht werden kann und relativ häufig vorkommt.

Unter den Verletzungen des Karpus wurde die Fraktur des Os naviculare in 150 Fällen, die Luxation des Radiokarpalgelenkes in 70 Fällen beschrieben; von der isolierten Luxation des Os lunatum kommen 20 Fälle in der Literatur vor, mit Radius- oder Ulnafraktur oder mit der Luxation des Os naviculare kombiniert 40 Fälle. Schoch sammelte 30 Fälle der typischen interkarpalen Luxationsfraktur, er selbst bereicherte die Kasuistik mit fünf Fällen; eine derartige beiderseitige Verletzung, wie in meinem Falle, wurde bisher nur einmal beschrieben. Es unterliegt aber keinem Zweifel, daß die typische interkarpale Luxationsfraktur nicht so selten ist, wie wir bisher meinten und daß die Röntgenuntersuchung ihre Kenntnis beträchtlich fördern wird.

Man hat versucht, die Entstehung der Fraktur des Os naviculare und der Luxation des Os lunatum auf verschiedene Weise zu erklären; das gemeinsame Vorkommen erklärt am besten Schoch. Um den Mechanismus der Entstehung und des Wesens dieser Verletzung verstehen zu können, müssen wir uns folgende Umstände gegenwärtig machen:

1. In der Bildung des Brachiokarpalgelenkes nimmt seitens des Vorderarmes hauptsächlich die distale Epiphyse des Radius teil; die Ulna nur indirekt, durch Vermittlung der Cartilago interarticularis, welche mit dem Os triquetrum artikuliert. Seitens des Karpus legt sich der Cavitas glenoidalis radii, die konvexe Oberfläche des Os lunatum und der proximale Teil des Os naviculare an, welcher Teil mit einer Einschnürung von der distalen getrennt und weniger stark mit Bändern fixiert ist; das Os lunatum ist der am meisten bewegliche Karpalknochen, nur dessen volarer Rand ist dem volaren Rande der Radiusepiphyse stärker angeheftet. Diese Umstände fördern wesentlich die Fraktur des Os naviculare und die gemeinsame Luxation seines proximalen Bruchstückes und des Os lunatum; in den Fällen von Schoch und auch in meinen beiden Fällen ist das luxierte Os lunatum und das proximale, abgebrochene und luxierte Stück des Os naviculare miteinander stark verbunden und bilden einen einheitlichen Gelenkskopf (siehe Fig. 5 und 6).

2. Von großer Wichtigkeit ist die Situation der Karpalknochen im Momente der Verletzung, dieselbe ist bei verschiedenen Haltungen der Hand und des Unterarmes sehr verschieden; sogar die Haltung der Finger hat darauf einen Einfluß (Alexander[3]). In der Anamnese finden wir meistens nichts darauf Bezügliches, in welcher Lage der Karpus bei der Einwirkung des Traumas sich befand, immer ist die Ursache der Verletzung ein schwerer, mit Bewußtlosigkeit einhergehender Unfall, meistens ein Sturz aus der Höhe; auch unser Patient fiel von einer Höhe von 10 m, er erlitt außer der beiderseitigen Karpalverletzung eine Schädelbasisfraktur, eine rechtseitige eingekeilte Schenkelhalsfraktur und eine komplizierte Ulnafraktur. Es ist wahrscheinlich, daß die Betreffenden auf die vorwärtsgestreckte, dorsalflektierte Hand fallen; diese Lage der Hand disponiert am meisten zur Entstehung der Luxation, indem in dieser Lage — wie dies die Röntgenaufnahmen zeigen — das Os lunatum auf die volare Seite heraustritt, das Os naviculare in der Achse des Unterarmes bleibt und das Ligamentum carpi volare an seiner schwächsten Stelle: zwischen Os capitatum und Os lunatum stark gedehnt wird. Es gelang Schoch und Lilienfeld, die typische volare Luxationsfraktur experimentell auf die Weise hervorzubringen, daß sie bei stark dorsalflektierter Hand auf den Unterarm plötzlich einen starken Druck ausübten.

3. Die Stärke und Elastizität der Knochen ist sehr verschieden; sie ist eine andere bei Frauen, bei Männern, eine andere bei Kindern, wo die Verknöcherung noch unvoll-

[9]) G. Jacobson, Contribution a l'étude de la flore normale des selles du nourrisson. Annales de l'Institut Pasteur 1908.

endet ist, eine andere bei Alten, wo die senile Rarefizierung die Knochen schwächt und bei welchen unter ähnlichen Umständen eher eine Radiusfraktur entsteht. Auch die Gestalt der Handwurzelknochen ist individuell; sehr verschieden ist die Länge, Dicke des Os naviculare, die Größe ihrer Oberflächen und Krümmungen, die Ausbildung ihrer Einschnürung und des Tuberculum O. navicul.; individuell und sogar durch die Beschäftigung beeinflußt ist die Beweglichkeit der Knochen, die Stärke der Bänder und namentlich die relative Stärke und Elastizität der Knochen und Bänder. Es ist auffallend, daß alle Patienten Männer zwischen dem 20. und 40. Lebensjahre waren.

Nach erfolgter Verletzung liegen die luxierten Knochen an der volaren Fläche des Karpus, unter den Sehnen der Flexoren, mehr oder weniger verbunden mit der volaren Gelenkkapsel; in unserem Falle war die einwirkende Kraft eine so große, daß sie an beiden Händen auch die starke Verbindung des volaren Hornes des Os lunatum mit dem Radius zerriß, an der linken luxierte sie sogar beide Knochen auf die volare Fläche des Vorderarmes. Den Fall von beiderseitiger Verletzung, welchen mir Herr Prof. v. Herczel freundlichst überließ, werde ich eingehender beschreiben; ich habe den geheilten Patienten, die Röntgenaufnahmen und die exstirpierten Knochen im königlichen Aerztevereine Budapest am 29. Februar 1908 vorgestellt.

K. M., 28jähriger Mechaniker, stürzte am 25. November 1907 von einem 10 m hohen Dache zur Erde und blieb dort bewußtlos liegen; im Spitale eines kleinen Dorfes kam er nach drei Tagen zum Bewußtsein und wurde am 1. Dezember nach Budapest transportiert.

Status praesens bei der Aufnahme: Kräftiger Mann, ungetrübtes Sensorium; Temperatur 38·0° C. An den rechten Augenlidern Suffusionen, aus der rechten Nasenhälfte sickert Blut; rechterseits Schenkelhalsfraktur mit 4·5 cm Verkürzung, die Röntgenaufnahme zeigt das Collum femoris rechtwinkelig eingekeilt. Auf beiden oberen Extremitäten zirkulärer Gipsverband; nach Entfernung derselben sehen wir in der Mitte des rechten Vorderarmes eine bohnengroße, eiternde Wunde mit einem vorragenden Knochensplitter, die Röntgenaufnahme zeigt eine komplizierte Ulnafraktur mit starker Dislokation.

Fig. 1.
Dorsoventrale Röntgenaufnahme der linken Handwurzel.

Die linke Handwurzel zeigt eine eigentümliche Konfiguration: an der volaren Seite, vor der Radiusepiphyse, unter den Flexorensehnen, befindet sich eine nußgroße, knochenharte Prominenz, welche seitlich leicht beweglich, doch bei Berührung schmerzhaft ist; der Karpus ist im ganzen verbreitert, die Beweglichkeit stark vermindert. Volar- und Radialflexion überhaupt unmöglich, selbst passive nicht; die aktive Dorsalflexion beträgt 10°, die passive 20°, die Ulnarflexion 10°; Pro- und Supination ist ausführbar; die Finger sind mäßig flektiert, aktive Flexion unbeweglich, passive nur mit starken Schmerzen. Die dorsoventrale Röntgenaufnahme der linken Handwurzel (siehe Fig. 1) zeigt die interessante Lage der luxierten Knochen: des Os lunatum (d) und des proximalen Fragmentes des Os naviculare (c); beide liegen an der volaren Seite des Unterarmes, 1 cm proximal vom volaren Rande des Radius; ihre Röntgenschatten decken sich mit dem Röntgenschatten der Radiusepiphyse und des Spatium interosseum; das distale Fragment des Os naviculare (b) ist auf seinem ursprünglichen Platze und berührt jetzt die Radiusgelenkfläche mit der Bruchfläche, das Os capitatum (a) legt sich ganz in die Cavitas glenoidalis radii hinein, an Stelle des Os lunatum. Die Karpalknochen der distalen Reihe haben ihre normale Verbindung miteinander und mit dem distalen Navikularestück vollständig erhalten.

Auf der in ulnoradialer Richtung ausgeführten Aufnahme (Fig. 2) liegen die luxierten Knochen an der volaren Seite des Unterarmes, vor der Radiusepiphyse; das Os lunatum (d) ist mit seiner konvexen Fläche gegen die volare Seite und mit seiner konkaven Fläche gegen die dorsale Seite gerichtet, das

Fig. 2.
Ulnoradiale Röntgenaufnahme der linken Handwurzel.

heißt, der ganze Knochen hat mit dem ihm anhängenden proximalen Navikularefragment (c) eine Drehung von 270° gemacht; das distale Navikularefragment (b) und das Os capitatum (a) liegt in der Cavitas glenoidalis radii. Obwohl die klinischen Symptome charakteristisch sind, können wir nur nach den Röntgenaufnahmen mit Sicherheit sagen, daß wir es hier mit einer typischen interkarpalen Luxationsfraktur zu tun haben u. zw. mit einem sehr interessanten und seltenen Falle; so groß war das Trauma, daß die zwei luxierten Knochenstücke auf die volare Fläche des Unterarmes kamen und hier eine hochgradige Funktionstörung dadurch verursachten, daß sie die Flexorensehnen stark anspannen; deshalb sind die Finger mäßig gebeugt und ihre Extension schmerzhaft; der Druck der dislozierten Knochen auf den Nervus medianus verursacht die ausstrahlenden Schmerzen; auch die Gegend der Tabatiere ist schmerzhaft, da das distale Fragment des Os naviculare (Fig. 1 b) hier liegt; daß die Radialflexion überhaupt nicht ausführbar ist, ist so zu erklären, daß bei dieser Bewegung das distale Fragment des Os naviculare (Fig. 1 b) mit seiner Bruchfläche an den Radius angedrückt wird.

Das rechte Karpalgelenk ist dem linken ähnlich; an der volaren Seite liegt eine knochenharte, nußgroße, wenig bewegliche, sehr empfindliche Prominenz; die Hand ist in mäßiger

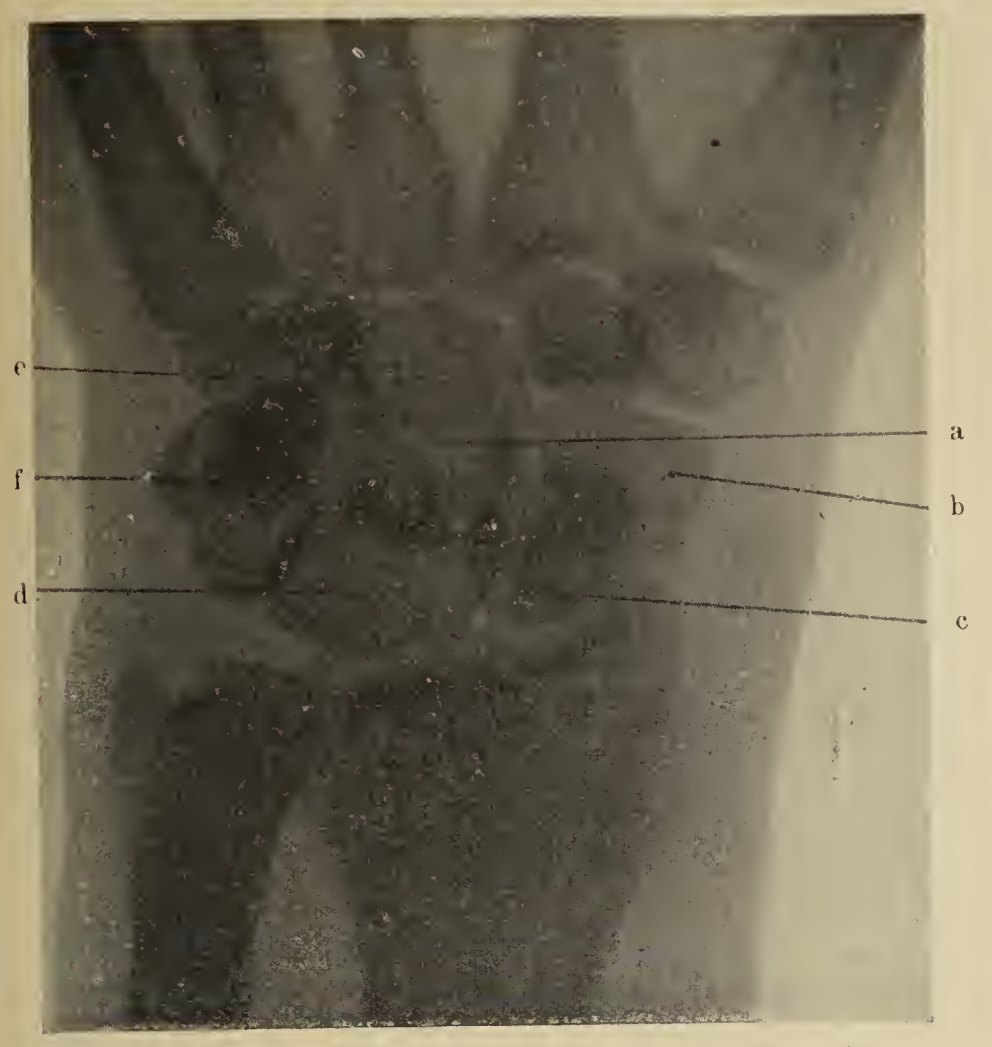


Fig. 3.
Dorsoventrale Röntgenaufnahme der rechten Handwurzel.

Ulnarflexion, ein wenig gegen die radiale Seite verschoben; der Handrücken steht etwas höher als die dorsale Fläche des Vorderarmes (Gabelrückenstellung). Die Funktionstörung ist eine sehr große: das Handgelenk vollkommen starr, mit mäßig gebeugten,

Fig. 4.
Radioulnare Röntgenaufnahme der rechten Handwurzel.

starren Fingern, jede Bewegung ist sehr schmerzhaft; sowohl aktive als passive Volarflexion negativ, Dorsalflexion aktive 10°, passive 15°, wobei wir eine Krepitation spüren; die Ulnarflexion relativ gut, 10°, hingegen die Radialflexion überhaupt nicht ausführbar; es ist nicht möglich, die Finger auszustrecken, oder zu beugen. Auf dem dorsovolaren Röntgenbilde (Fig. 3) sehen wir, daß das Os naviculare in zwei Stücke zerbrochen ist: das distale Stück (b) ist im Zusammenhange mit den übrigen Teilen des Karpus, hingegen das proximale Stück (c) ist ulnarwärts verschoben; die Verkürzung des Karpus zwischen dem Os capitatum (a) und dem Rande des Radius ist eine augenfällige, das Os lunatum (d) und das proximale Naviknlarefragment (c) haben in diesem verschmälerten Spatium keinen Platz; daß diese Knochen vor diesem Spatium, auf die volare Seite herausluxiert, liegen, ist auf der radioulnaren Röntgenaufnahme (Fig. 4) gut sichtbar: das Köpfchen des Os capitatum (a) liegt nicht in der Konkavität des Os lunatum (d), sondern an der dorsalen Seite derselben; das Os lunatum ist volarwärts verschoben und um 90° verdreht, so, daß dessen Konkavität gegen die Vola manus gewendet ist. Radius und Ulna sind unversehrt; neben dem Köpfchen des Os capitatum sind kleine abgebrochene Knochenstücke sichtbar. Diagnose: typische interkarpale Luxationsfraktur.

Die Prognose der typischen interkarpalen Luxationsfraktur ist hinsichtlich der Funktion entschieden schlecht; bei sämtlichen bisher publizierten Fällen blieb eine bedeutende Funktionsstörung zurück, welche besonders in jenen Fällen auffallend hochgradig ist, welche nicht behandelt werden, oder wo die Behandlung im Anlegen eines fixen Verbandes bestand; in solchen Fällen kann es zur gänzlichen Ankylose der Handwurzel kommen, was um so schwerer ins Gewicht fällt, da nicht nur die Handwurzel steif bleibt, sondern auch die Finger ihre Beweglichkeit einbüßen; die Beugesehnen werden nämlich durch die luxierten, prominierenden Knochen stark volarwärts gedrängt und heilen später an dieser Stelle narbig ein. Viel besser ist das Resultat in jenen Fällen, in welchen die unblutige Reposition gelingt; doch gelingt dieselbe selten und wenn sie gelingt, kommt eine Reluxation leicht zustande.

Aus diesem Grunde können wir meistens nur von einem blutigen Eingriffe eine Heilung erwarten. Von den Operationen kommt in erster Linie die blutige Reposition der luxierten Knochen in Betracht; falls diese nicht gelingt, die Exstirpation der luxierten Knochen. Codmann und Chase[4]) empfehlen, beide Navikularfragmente zu entfernen und das Os lunatum nachher zu reponieren; Schoch empfiehlt — zur Verhütung der Reluxation — den Riß auf der volaren Gelenkskapsel zu vernähen.

Am nächsten der Aufnahme des Kranken folgenden Tage (am 3. Dezember 1907) wird die in Coxa vara-Stellung eingekeilte Schenkelhalsfraktur in Narkose mobilisiert und in Bardenheuersche Extension gelegt; gleichzeitig wird die unblutige Reposition der beiderseitigen interkarpalen Luxationsfraktur versucht: zwei Assistenten üben auf die Handwurzel einen starken Zug und gleichzeitig eine forcierte Dorsalflexion aus, um das Os capitatum und das distale Navikularefragment vom Radius zu entfernen und so die Stelle des Os lunatum und des proximalen Navikularefragmentes frei zu machen, währenddem ich von der volaren Seite aus auf die luxierten Knochen einen starken Druck ausübe. Dieser Versuch blieb aber beiderseits erfolglos.

Daher schreiten wir sofort zur Operation der linken Handwurzel: Fortsetzung der Narkose, 4 cm langer Längs-

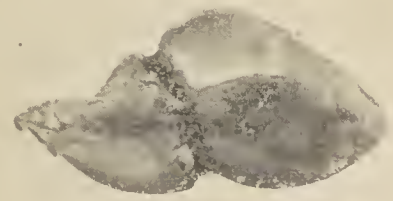


Fig. 5.

schnitt an der volaren Seite, über den prominierenden Knochenstücken; wir dringen auf der ulnaren Seite der Sehne des Musculus flexor carpi radialis stumpf ein und gelangen auf das Os lunatum, welches mit seiner konvexen Oberfläche vor uns liegt, in festem Zusammenhang mit dem proximalen Navikularefragment;

die zwei Knochen liegen ganz frei, hängen weder mit der Gelenkskapsel, noch mit der Radiusepiphyse, noch mit dem benachbarten Gewebe zusammen; ihre Reposition gelingt nicht; gelänge dieselbe, dann sind diese freiliegenden Knochen der Nekrose ausgesetzt, deshalb entfernen wir dieselben. Die entfernten Knochen (Fig. 5) sind miteinander in fester Verbindung, bilden sozusagen einen einheitlichen Gelenkskopf, am dorsalen und am volaren Horn des Os lunatum blieben schmale Reste der Gelenkskapsel; das Os naviculare brach gerade seiner Einschnürung entsprechend entzwei, die Bruchfläche ist uneben, die Ränder scharf. Nach glatter Wundheilung werden am achten Tage die Nähte entfernt; die Konfiguration der Handwurzel ist normal, die Beweglichkeit bedeutend gebessert, die Streckung und Biegung der Finger nicht schmerzhaft, jedoch gelingt deren aktive Bewegung noch nicht; wir applizieren täglich zwei warme Handbäder, passive und aktive Bewegungen in allen Richtungen, nebst Faradisation und gelinder Massage.

Wegen der profusen Eiterung der rechten komplizierten Ulnafraktur mußten wir die Operation der rechten Handwurzel einstweilen verschieben; binnen einiger Tage wird die Eiterung immer geringer, so daß wir am 31. Dezember, also vier Wochen nach dem Unfalle an die Operation der rechten Handwurzel schreiten konnten: ähnlicher Schnitt, wie links, zwischen den Flexorensehnen fanden wir ein blutig-seröses Exsudat, unter welchem wir auf das luxierte Os lunatum gelangen, welches mit seiner konkaven — für das Köpfchen des Os capitatum bestimmten — Seite gegen die Handfläche gewendet liegt; mit einem starken Zug und gleichzeitiger Dorsalhyperflexion versuchen wir den Spalt zwischen Os capitatum und Radiusepiphyse zu vergrößern, um in denselben das Os lunatum und das ihm fest angeheftete proximale Navikularefragment zurückdrängen zu können,

Fig. 6.

was jedoch nicht gelingt; wir sind also genötigt, die beiden Knochenstücke zu entfernen, was leicht gelingt, da dieselben fast frei liegen, nur das volare Horn des Os lunatum ist ein wenig an dem volaren Rande der Radiusepiphyse geheftet; Hautnaht, Gipsschiene in Volarflexion. Das entfernte Os lunatum und das proximale Fragment des Os naviculare (Fig. 6) sind ebenso, wie auf der linken Seite, mit einander in fester Verbindung, sie bilden einen einheitlichen Gelenkskopf.

Schon am achten Tage, bei der Entfernung der Naht, fällt es auf, daß die Beweglichkeit dieser später operierten, rechten Handwurzel eine beschränktere ist, als diejenige der linken; die Ursache hievon mag einerseits an den neben dem Köpfchen des Os capitatum befindlichen Knochensplittern gelegen sein, andererseits auch an dem zurückgebliebenen distalen Navikularefragmente. Die Entfernung dieses Knochenstückes ist — wie de Quervain behauptet — nicht notwendig; es ist jedoch leicht einzusehen, daß das zurückbleibende, scharfkantige Navikularefragment durch Zusammenstoßen mit dem Radius die Radialflexion behindert; deshalb empfiehlt Schoch, auch dieses Knochenstück zu entfernen oder wenigstens den radialen Rand desselben abzustumpfen. Dies ist meiner Meinung nach auch deshalb notwendig, weil die scharfen Ränder des distalen Navikularefragmentes den Gelenksknorpel der Cavitas glenoidalis radii verletzen und zu einer knöchernen Ankylose führen können.

Der Zustand unseres Patienten besserte sich allmählich, die komplizierte Ulnafraktur heilte mit unbedeutender Dislokation; nach fünf Wochen verließ der Patient das Bett, die rechtseitige Schenkelhalsfraktur war in dem Bardenheuerschen Verbande, die Dorsalflexion gut konsolidiert. Nach gehöriger mechanotherapeutischer Behandlung wurde die Funktion der linken Hand fast vollständig hergestellt: die Volarflexion ist bis 40°, die Dorsalflexion bis 20°, die Ulnar- und Radialflexion bis 15° ausführbar, der Faustschluß ist gut und kräftig. Die Funktion der rechten Hand ist nicht so zufriedenstellend: die Volarflexion kann nur bis 25°, die Dorsalflexion bis 20°, die Ulnarflexion bis 10° und die Radialflexion nur bis 5° ausgeführt werden; Pronation und Supination — wie linkerseits — unbehindert; der aktive Faustschluß gelingt zwar vollständig, doch ist die Kraft desselben eine geringe. Die nach der Operation ausgeführten Röntgenaufnahmen der Handwurzel ließ ich nicht reproduzieren, da wir uns den gegenwärtigen Zustand gut vorstellen können, wenn wir Fig. 1 und Fig. 2 betrachten und von den luxierten Knochen absehen: das Os capitatum und das zurückgebliebene distale Navikularefragment nehmen die Stelle des Os lunatum in der Cavitas glenoidalis radii ein.

Ich hielt diesen Fall einer doppelseitigen typischen interkarpalen Luxationsfraktur hauptsächlich deshalb der Publikation würdig, da diese Verletzung infolge der konsekutiven Funktionsstörung von großer Wichtigkeit ist und ein günstiges Resultat nur von einer frühzeitig gestellten Diagnose (alle Handwurzelverletzungen müssen röntgenisiert werden!) und von der sofortigen Operation zu erwarten ist.

Literatur:

[1]) Schoch, Beitrag zur Kenntnis der typischen Luxationsfraktur des Interkarpalgelenkes. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 91. — [2]) de Quervain, Beiträge zur Kenntnis der kombinierten Frakturen und Luxationen der Handwurzelknochen. Monatsschrift für Unfallheilkunde 1902, Bd. 9. — [3]) Alexander, Die Bewegungen der Karpalknochen bei der Adduktion und Abduktion des Daumens. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen 1906, Bd. 9. — [4]) Codmann and Chase, The diagnosis and treatment of fracture of the carpal scaphoid and dislocation of the semilunar bone. Annals of surgery 1905, Nr. 6. Ref. Zentralblatt für Chirurgie 1905, Nr. 41. — [5]) Eigenbrodt, Ueber isolierte Luxationen der Karpalknochen, speziell des Mondbeines. Beiträge zur klin. Chirurgie 1901, Nr. 30.

Aus dem patholog.-anatomischen Universitätsinstitute in Wien. (Vorstand: Prof. A. Weichselbaum.)

Ein kurzer Rückblick auf die I. Sektion des VI. Internationalen Tuberkulosekongresses in Washington

vom 28. September bis 3. Oktober 1908.

Von J. Bartel.

Eine überaus große Zahl von Besuchern aus allen Gegenden der Welt hatte sich in Washington, der monumentalen Kapitale Nordamerikas, zusammengefunden, um an dem VI. Internationalen Tuberkulosekongreß teilzunehmen. Der Kongreß nahm nicht nur äußerlich, sondern auch nach seinem ernsten Zwecke, den wissenschaftlichen Verhandlungen, einen sehr würdigen Verlauf. Namentlich die Anwesenheit Robert Koch's wirkte hiebei belebend und anregend, indem speziell die lebhaften Diskussionen in der Frage der Bedeutung der Rindertuberkulose in der Humanpathologie nachwirkend fruchtbare Arbeit maßgebender Autoren auszulösen geeignet erscheinen, die vielleicht schon auf dem nächsten Kongreß (Rom 1911) interessante Resultate von praktischer Bedeutung zeitigen dürften.[1])

Von den sieben Sektionen, in welchen der Kongreß tagte, möchte Schreiber dieser Zeilen über die erste Sektion als Teilnehmer an derselben kurz berichten. Die erste Sektion tagte unter dem Vorsitze von W. H. Welch (Baltimore) und hatte Fragen der Pathologie und Bakteriologie zum Gegenstande der Verhandlungen.

Unter den vielen eingelaufenen und gehaltenen Vorträgen mögen zunächst Untersuchungen von Noguchi (New York) Erwähnung finden. Noguchi konstatierte einen bakteriziden Einfluß von ölsauren Seifen auf den Tuberkelbazillus und konnte so auch Immunitätserscheinungen beobachten. Er glaubt damit zum Teil Beobachtungen der Wirkung organischer Substanzen auf den Tuberkelbazillus (Bartel) erklären zu können durch den Einfluß von Lipoiden in autolytischen Organen.

Eine Reihe von Untersuchungen war den Tuberkelbazillen verschiedener Herkunft gewidmet. So unterschied Duval (Montreal) neben typischen Stämmen bei Tuberkulosefällen des Menschen auch „atypische" sogenannte Uebergangsformen des Typus humanus und Typus bovinus. Es handelte sich um Fälle zervikaler Adenitis mit Ausgang in Miliartuberkulose. Auch Fibiger und Jensen (Kopenhagen) stehen auf dem Standpunkte, daß solche „Uebergangsformen" der genannten Typen zu finden seien, während Arloing (Lyon) sich auf Basis seiner Beobachtungen als Anhänger der Einheitlichkeit des Erregers der Tu-

[1]) Berliner klin. Wochenschr. 1908, Nr. 46. Tuberkulosis, Bd. 7, H. 11 und Bd. 8, H. 1.

berkulose stellt. Es sei ihm gelungen, durch spezielle Kulturmethoden die verschiedenen Varietäten des Tuberkelbazillus zu erzeugen.

In der Eintrittspfortenfrage berichteten Courmont und Lesieur (Lyon) über perkutane Infektion. Als Resultat stellen sie fest, daß der Mangel einer Hautverletzung kein sicherer Beweis gegen diese Art der Infektion sei, daß also Tuberkulose innerer Organe mannigfachen Ursprunges sein könne. Interessant ist das Versuchsergebnis von Lungentuberkulose beim Kaninchen bei perkutaner Infektion ohne Haut- oder Lymphdrüsenaffektion im regionären Eintrittspfortengebiete. Harbitz (Christiania) betont die gewiß große Bedeutung von Infektionen im Kindesalter, zu welchem Punkte er durch den Nachweis von Tuberkelbazillen in lediglich geschwollenen Lymphdrüsen sehr wesentlich beigetragen hat. Die Fragen langer Latenz und einer Tuberkuloseentstehung beim Erwachsenen im Sinne v. Behrings läßt Harbitz unentschieden, ebenso, ob im Kindesalter abgeheilte Infektion Immunität oder Disposition gegenüber der Reinfektion bedingt. Schreiber dieser Zeilen hat seine Ansichten dahin präzisiert, daß wohl einseitige Anschauungen bezüglich der Infektionswege nicht zu halten sind, man zugeben muß, daß Fütterungsinfektionen häufiger sind, als man so vielfach glaubte. Vor allem aber müssen hygienische Maßnahmen gegen alle Infektionsmöglichkeiten gerichtet sein, sollen sie ihren Zweck voll und ganz erfüllen.[2])

Die Erörterungen des Immunitätsproblems setzten ein mit einem kritischen Ueberblicke von Baldwin (Saranac Lake), welcher speziell auf die Notwendigkeit eines genauen Studiums der Anaphylaxie hinwies. Interessante Ergebnisse erzielten Webb und Williams (Colorado Springs) mit Barber (Universität von Kansas) bei Verimpfung virulenter Bazillen in ansteigender Zahl von 1 Bazillus angefangen bis zu 10.000 Exemplaren, die schließlich anstandslos vertragen, keine Tuberkulose im Impfversuche erzeugten. Daß es tatsächlich gelingt, nach Barbers einfacher Methode aus einer Emulsion unter Kontrolle des Mikroskops einen einzelnen Tuberkelbazillus zu isolieren, davon konnte sich Schreiber dieser Zeilen durch eigenen Augenschein überzeugen. Es berichteten ferner Calmette und Guerin (Lille) über ihre Methode durch Verfütterung lebenden Kulturmateriales. Bis zu drei Monaten waren in den Mesenterialdrüsen der so immunisierten Tiere lebende Tuberkelbazillen durch den Impfversuch nachweisbar, dann verschwanden die Bazillen. So ließ sich bei Reinfektion ein gewisser Immunitätsgrad beobachten, in dem bei intravenöser Infektion Kontrolltiere vier bis sechs Wochen später an allgemeiner Tuberkulose verendeten, immunisierte Tiere nach achtmonatigem Wohlbefinden erst tuberkulöse Läsionen an verschiedenen Stellen erkennen ließen, dabei die Bronchialdrüsen immer lebende Bazillen nachweisen ließen, selbst wenn sonst keine makroskopische tuberkulöse Läsion bestand. Auch Schreiber dieser Zeilen konnte über gelungene Immunisierungsversuche berichten, sprach sich aber dahin aus, daß die an sich interessanten Versuche nicht dazu dienen sollen, direkt in die Praxis übertragen zu werden.[3]) Courmont und Lesieur (Lyon) sahen bei virulenter kutaner Infektion und Reinfektion bestimmte Zeit nachher, daß an Stelle der Reinfektion sowohl eine lokale tuberkulöse Läsion ausblieb, als auch die regionären Lymphdrüsen unverändert blieben. Sie rollen danach die Frage auf: „Ist ein menschliches Wesen während der Evolutionsperiode einer Reinfektion gegenüber immun?“ Lehrreiche Beobachtungen bezüglich des Vorhandenseins und der Bedeutung der Enzyme bei tuberkulösen Verletzungen konnte schließlich Opie (New York) berichten. Wie in polynukleären Leukozyten seien auch in epitheloiden Zellen Enzyme vorhanden, von deren Studium interessante Aufklärungen zu erwarten sind.

Kutan- und Ophthalmoreaktion wurden sehr eingehend besprochen. v. Pirquet (Wien) machte Mitteilungen über seine Methode der Kutanreaktion und deren Anwendung in der Praxis. Als bemerkenswert sei verzeichnet, daß v. Pirquet negative Reaktion trotz vorhandener Tuberkulose während Masernerkrankung beobachten konnte. Negativ war auch die Reaktion bei tödlicher Tuberkulose wenige Tage vor dem Exitus des Patienten. Zweimal wurde positive Reaktion verzeichnet, wo der Obduktionsbefund keine Tuberkulose erkennen ließ (lymphoides Stadium?). Detre (Budapest) benützte das Verfahren v. Pirquets, um bei Anwendung von Filtraten aus Kulturen des Typus humanus resp. bovinus „Human- und Bovinempfindliche“ zu trennen (ähnlich dem Vorgange Spenglers, Davos). Mehr als 90% der Fälle ergaben ein Ueberwiegen der Humanreaktion. Bezüglich der Konjunktivalreaktion bemerkt Wolff-Eisner (Berlin), daß dieselbe in ihrer Anwendung ungefährlich, nur bei „aktiver“ Tuberkulose positiv ausfalle, daher die prognostische Bedeutung eine sehr hohe sei. Arloing (Lyon) hält diese Reaktion nicht für frei von Gefahr. Da Arloing ferner Ophthalmoreaktion im Tierexperimente auch nach Einverleibung von anderen bakteriellen Giften, also nicht tuberkulöser Natur, auftreten sah, möchte er derselben beim Menschen keinen absolut spezifischen Wert beimessen. In Uebereinstimmung mit Wolff-Eisner sah Calmette (Lille) die Augenreaktion gleichfalls positiv fast immer bei aktiver Tuberkulose, nicht aber bei einfachen Bazillenträgern oder verkalkten und geheilten tuberkulösen Herden, obwohl hier die Reaktion nach v. Pirquet oft noch positiv ausfällt. Baldwin (Saranac Lake) schreibt der Ophthalmoreaktion einigen Wert nur zu bei einmaliger Instillation zur Sicherung der Diagnose. Nicht sichergestellt aber sei es, daß man so aktive und ausgeheilte Tuberkulose unterscheiden könne.

Den Wert der Opsoninbestimmung für die Kontrolle einer Tuberkulinbehandlung halten ferner Kinghorn, Twichell, Carter und Werry (Saranac Lake) für noch zweifelhaft, wenn auch die Versuche Resultate von annehmbarer Genauigkeit liefern. Auch Hastings (New York) vertrat einen ähnlichen Standpunkt.

Das Verhalten der einzelnen Organe bei der tuberkulösen Infektion besprachen Hart (Berlin) im Anschlusse an die Freundsche Lehre,[4]) Tripier (Lyon) bezüglich pneumonischer Prozesse der Lungen mit ihrem Ausgange in fibröse Veränderungen, Ullom (Philadelphia) bezüglich der Leber, Walsh (Philadelphia) bezüglich der Nieren (82% der Fälle positives Impfresultat mit dem Urin bei hochgradiger Tuberkulose!), schließlich Altschul (Prag) bezüglich der Entstehung der Peritonealtuberkulose. In klinischer Hinsicht betonte Unterberger (Petersburg) die Bedeutung des Verhaltens von Herz und Leber bei Lungentuberkulose.[5])

Schließlich teilte André (Lyon) seine Beobachtungen über Verbreitungsmöglichkeit der Tuberkulose durch Fliegen mit, berichtete Price (Saranac Lake) über Infektion durch Tischgerät in Lungenheilstätten und Mateju (Budapest) über positiven Impfversuch am Meerschweinchen bei Impfung mit Mazerationsflüssigkeit von Briefen, welche von Phthisikern stammten.

So brachten auch die anderen Sektionen manchen bemerkenswerten Beitrag in den verschiedenen Fragen der Tuberkulose, fielen mancherlei Anregungen, welche weitere fruchtbringende Arbeit auf diesem besonders wichtigen Gebiete verbürgen zum Schutze der Allgemeinheit vor einem der schrecklichsten Feinde des Menschengeschlechtes.

[2]) Wiener klin. Wochenschr. 1909, H. 4.
[3]) Wiener klin. Wochenschr. 1909, H. 4.
[4]) Münchener med. Wochenschrift 1909, H. 3.
[5]) Berliner klin. Wochenschr. 1908, Nr. 46.

Referate.

Die Prostituierte und die Gesellschaft.

Eine soziologisch-ethische Studie von **Camillo Karl Schneider.**
Mit einem Geleitwort von **A. Blaschke.**
Leipzig 1908, F. A. Barth.

Auf Grund weitgehender Studien und eines Materiales, das ihm durch Aussendung von Fragebogen und deren Beantwortung seitens Behörden und Fachmännern zukam, bespricht Verf. eingehend die ganze Prostitutionsfrage, die soziale Lage der Inskribierten, die Art und Bedeutung der Geschlechtskrankheiten, den Gegensatz zwischen Abolitionismus und Reglementarismus, die Ursachen der Prostitution im weitesten Sinne und gelangt zum Schluß, die Prostitution im weitesten Sinne habe ihre Grundursache in den minderwertigen moralischen Qualitäten der Durchschnittsmenschen. Ihr entgegenzuwirken gebe es nur ein Mittel: eine von hohen sittlichen Idealen geleitete Erziehung, welche den Menschen fähig macht zu wirklich selbständiger charaktervoller Entwicklung. Der in seiner Weltanschauung unselbständige sittlich nicht durchaus gefestigte Mensch werde stets in dieser oder jener Weise zur Erhaltung der Prostitution beitragen. Die Prostitution im engeren Sinne habe ihren Ursprung wesentlich in sozialen Uebeln und könne durch geeignete sozialpolitische Maßnahmen bekämpft worden. Verf. bekennt sich als Gegner der Reglementierung und verlangt Erleichterung der Behandlung der Geschlechtskranken und strenge Bestrafung derjenigen, die wissentlich oder fahrlässig eine Geschlechtskrankheit übertragen.

*

The experimental prophylaxis of Syphilis.

By Dr. **Paul Maisonneuve.**

Translated and with an introduction by **Ferand L. de Verteuil.**

Bristol 1908, F. Wright & Co.

Im Verlaufe der Untersuchungen über Prophylaxe der Syphilis, die Metschnikoff und Roux im Institut Pasteur anstellten, hatte ein junger französischer Arzt sich den Genannten zur Vornahme eines Experimentes in dieser Richtung zur Verfügung gestellt. Es wurden bei demselben mehrere Impfungen mit syphilitischen Sekreten vorgenommen, deren Virulenz durch Kontrollimpfungen an Affen festgestellt wurde, es wurden die Impfstellen eine Stunde später mit einer Kalomelsalbe (1:3) durch fünf Minuten eingerieben und der Ausbruch der Syphilis, das Auftreten von Initialaffekten an den Impfstellen blieb aus. Der opferwillige junge Arzt, Dr. Maisonneuve, hat diese Tatsache zum Gegenstand seiner eigenen Doktoratsthese gemacht und die Vorlage stellt eine Uebersetzung derselben dar. In sechs Kapiteln bespricht die Vorlage zunächst das Historische, die Frage der Bedingungen, unter denen die syphilitische Infektion zustande kommt, die Frage des Syphilisvirus unter Berücksichtigung der neuesten durch die Affenimpfung gewonnenen Erfahrungen. Es wird dann die Einwirkung physikalischer und chemischer Agentien auf das syphilitische Virus, die Prophylaxe mittels chemischer Agentien besprochen und bei letzterer die neuen Experimente am Affen und das erwähnte Experiment am Menschen ausführlich wiedergegeben. Nachdem noch die verschiedenen Wege der extragenitalen und genitalen Infektion erörtert und die Methode der Anwendung der Kalomelsalbe bei denselben besprochen wurde, schließt Verf. mit der Aufstellung einiger Sätze, als deren wichtigster die Empfehlung von Merkurialien als beste Syphilisprophylaxe anzusehen ist. Verf. übersieht bei dieser experimentell richtigen Tatsachen nur eines, daß der Erfolg im Experiment deshalb ein großer ist, weil bei demselben die Tatsache der Infektion und der Ort der Infektion genau bekannt ist, die Prophylaxe also nachdrücklich auf diesen einen Punkt gerichtet sein kann. Anders steht es im praktischen Leben, wo insbesondere der Ort der Infektion nicht bekannt ist, weil die unscheinbare Läsion dem Infizierten und oft auch dem Arzt entgeht. In der Tat ist auch, besonders von Paris aus bereits eine größere Zahl von Fällen gemeldet worden, in denen trotz Anwendung der Kalomelsalbe Infektionen zustande kamen.

*

Syphilis osseuse (Syphilis acquise).

Par le Dr. **Louis Spillmann,** Professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Nancy.

Avec 21 fig.

Paris 1909, G. Steinheil.

Die Monographie des Verfassers ist auf Veranlassung von Fournier zustande gekommen, der dem Verfasser auch reiches Material aus seiner Erfahrung und seinen Sammlungen zur Verfügung stellte, welches letztere den Gegenstand der Darstellung auf zwölf Tafeln bildet, die dem Werkchen beigeschlossen sind. Verf. unterscheidet bei der Syphilis zwei Gruppen von Knochenerkrankungen, deren eine die echt syphilitischen Knochenerkrankungen, die zweite jene banalen Knochenerkrankungen umfaßt, die durch Erkrankungen syphilitischer Natur der Nachbarschaft bedingt sind, sich aber nicht als syphilitische Veränderungen darstellen. Verf. beschäftigt sich nur mit der ersten Gruppe. Nach einer kurzen geschichtlichen Einleitung bespricht er die Häufigkeit, die Lokalisation und die Aetiologie der Knochensyphilis. Verf. versucht den Mechanismus der Veränderungen zu studieren, welche die Syphilis am Skelett setzt und bespricht zunächst die latenten, dann die entzündlichen, schließlich die gummösen Veränderungen. Im Kapitel der entzündlichen Veränderungen bespricht er die Periostitis, die Osteoperiostitis, die rarefizierenden und produktiven Ostitiden, worauf die eingehende Besprechung des gummösen Stadiums folgt. In einem ausführlichen pathologisch-anatomischen Kapitel werden sowohl die allgemeinen Veränderungen, die die Knochensyphilis darbietet, als auch jene speziellen Veränderungen, welche einzelnen Knochen, den langen und kurzen Röhrenknochen, den platten Knochen, den Wirbelknochen zukommen, eingehend erörtert. Es folgt von demselben Gesichtspunkte aus die klinische Besprechung der Knochensyphilis, deren Komplikationen, deren Diagnose und Behandlung. An einem reichen Material gewonnen, das zum Teile noch unbekannte, wertvolle Beobachtungen bringt, ist die Monographie für jeden, der sich für Knochenerkrankungen, im allgemeinen, oder speziell vom Standpunkte der Syphilis interessiert, von besonderem Werte.

*

Der Syphilisbazillus.

Seine Geschichte, Literatur, Kultur und spezifische Pathogenität für Tiere und Menschen.

Von Dr. med. **Max v. Niessen,** Wiesbaden.

Leipzig 1908, O. Nemnich.

Dieses der medizinischen Fakultät der Universität Jena zur Feier ihres 350jährigen Bestehens gewidmete umfangreiche und sehr reich ausgestattete Werk stellt eine Zusammenfassung alles dessen dar, was v. Niessen in langjähriger Arbeit, mit gewiß anerkennenswerter Ausdauer über seinen, allerdings noch von keiner Seite anerkannten „Syphilisbazillus" an Material zusammengetragen hat. v. Niessen züchtet seinen Syphilisbazillus aus dem syphilitischen Blute aller Stadien in Gelatine oder Bouillon, pflanzt denselben auf Agar, Gelatine, Bouillon in Generationen weiter fort, wobei der ursprüngliche Diplokokkus die verschiedensten Formvarietäteten darbietet, zu filiformen Bazillen, Spirochätenformen auswächst, verzweigte Fäden bildet und sich mit endogenen Sporen vermehrt. Der Syphilisparasit ist phylogenetisch mit anderen pathogenen Bakterienarten verwandt und läßt sich mykologisch-ontogenetisch in eine ganze Anzahl derselben umzüchten. Bei der Syphilis gibt es unmerklich einsetzende Syphilisformen und Syphilisfälle. Sichtbare und offene Primäraffekte wie Exantheme können fehlen. Die Syphilis ist eine absolut unheilbare, in mehreren Generationen vererbbare Krankheit von ebenso lebhaftem Formenwechsel als ihr Kontagium. Außer der sexuellen Uebertragung und Vererbung gibt es neben anderen Infektionsarten auch eine Schlucksyphilis. Eine Reinfektion ist kein Beweis für die Syphilisheilung. Es kann eine Superinfektion mit Syphilis sogar zu einer Zeit erfolgen, wo die Syphilisinfektion erster Auflage noch persistiert und selbst manifest ist. Die Kombinationsmöglichkeiten der Infektion mit Syphiliskontagien verschiedener Provenienz und Entwicklungsstufe können zumal bei der Erbsyphilis mannigfaltig sein. Den verschiedenen Syphilisstadien und Formen brauchen nicht immer bestimmte mykologische Merkmale des Parasiten in der jeweiligen Reinkultur zu entsprechen. Die letzteren sind in der Kultur einem lebhafteren Wechsel ausgesetzt, als unter dem Antagonismus des Körpers. Dies nur einige Sätze aus den Thesen des Verfassers, welche den Beweis bringen, daß Verf. auf ganz eigenen Wegen wandelt, Wegen, auf denen ihm bisher niemand zu folgen die Neigung zeigte.

Finger.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

103. Ueber die Indikationstellung zur Lumbalanästhesie, besonders bei Bauchoperationen. Von Professor Eugen Holländer in Berlin. Der Verfasser vergleicht die Lumbalanästhesie mit der Chloroformnarkose, hebt die Schäden jeder der beiden Methoden hervor, wägt aber auch deren Vorteile gegeneinander ab. In den letzten 70 Fällen benützte er zur Lumbalanästhesie ausschließlich dasselbe Präparat (Novokain-Adrenalin, Höchst) und erlebte auch einige Versager. Interessant war folgende Beobachtung: Bei einem Manne war vor einem Jahre in einem anderen Spitale die Lumbalanästhesie eingeleitet worden, die Wirkung blieb aber aus, so daß er chloroformiert werden mußte. Jetzt kam er wieder zur Operation. Man machte abermals die Einspritzung, nach einer Viertelstunde keine Spur einer Wirkung. In diesem Momente wurde der Operateur dringend abgerufen; als er nach drei Viertelstunden zurückkehrte, war inzwischen volle Anästhesie eingetreten, so daß der Eingriff jetzt schmerzlos ausgeführt werden konnte. Solche retardierte Wirkungen mögen häufiger vorkommen. Wenn sonst die Vor- und Nachteile der beiden Methoden einander die Wage halten, so möchte Verf. die lumbale Form der Narkose besonders für Bauchoperationen empfehlen. Die Operationstechnik wird hiebei durch

einen klareren Situs erleichtert und der Verlauf der ersten Tage nach der Operation durch die Vermeidung der vorübergehenden Darmlähmung stark begünstigt. Durch das Adrenalin kommt in den ganzen Darmtrakt ein gewisser Tonus hinein, die Därme nehmen eine starre Form an, „als wenn die ganzen Eingeweide eine Zeitlang in Formalin gelegen hätten". Diese Starre der Därme ist für den Operateur sehr angenehm, sowohl zur Orientierung, als bei der Operation selbst; sie ist aber besonders vorteilhaft, daß die Darmtätigkeit nach der Operation erhalten bleibt, daß Darmlähmung, Magenerschlaffung und dergleichen nicht leicht beobachtet werden. Manchmal erfolgt bereits Stuhlgang während der Operation, wo vorher schon die Symptome der Darmlähmung sich andeuteten. Das Befinden der Operierten nach der Lumbalanästhesie ist ein wesentlich besseres als nach der Chloroformnarkose. Die Novokain-Adrenalinwirkung reichte vollkommen aus zur Erledigung von Operationen am Magen, Duodenum, bei Pankreasnekrose, Gallenblasenexstirpation, Leberresektion, Nierenoperationen, Myom- und Pyosalpinxexstirpationen, Resektion des Kolons wegen Krebs, Rektumresektion etc. Bei Operationen in der männlichen Genitalsphäre trat bei der Lumbalanästhesie etwas häufiger als bei der Chloroformnarkose eine vorübergehende Blasenschwäche auf. Alle 60 unter Lumbalanästhesie vorgenommenen Bauchoperationen konnten operativ geheilt entlassen werden, der letzte, 61. Fall, starb. Auch dieser Fall spricht, wie Verf. ausführt, für den Wert der Lumbalanästhesie. Der ablehnende Standpunkt der Chirurgen gegen diese Methode erscheint mithin nicht berechtigt. In ihrer jetzigen Form vermag sie zwar noch nicht die Inhalationsnarkose zu verdrängen, aber bei Bauch- und Rumpferkrankungen, namentlich eitriger Art, bei langdauernden Eingriffen, besonders bei durch chronische Krankheiten geschwächten Individuen mit labilem Gleichgewichte zieht Verf. die Lumbalanästhesie entschieden vor, ganz besonders in den Fällen, wo eine Darmatonie schon besteht oder zu befürchten ist. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 2.) E. F.

*

104. (Aus der kgl. chirurgischen Universitätsklinik Berlin — Direktor: Geheimrat Bier und der Infektionsabteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses, dirigierender Arzt: Priv.-Doz. Doktor Jochmann.) Ueber die Einwirkung von tryptischen Fermentlösungen auf örtliche chirurgische Tuberkulose und über die Antifermentbehandlung eitriger Prozesse. Von Priv.-Doz. D. Jochmann und Dr. Wilhelm Baetzner, Assistenzarzt der chirurgischen Klinik. Von den beiden Autoren bespricht Jochmann den theoretisch experimentellen Teil, während Baetzner die Wirkung der tryptischen Fermentlösungen, also die praktische Verwertung auf der Bierschen Klinik geprüft hat. Jochmann verweist zunächst auf seine früheren Mitteilungen und Vorversuche, auf seine gelungene Reindarstellung eines Leukozytenfermentes. Letzteres in größerer Menge herzustellen, ist aber mit Schwierigkeiten verbunden, weswegen das im Handel erhältliche Trypsin, ein noch stärker verdauendes Ferment, zu den Versuchen benützt wurde. Die theoretische Vorstellung Jochmanns bei diesen Versuchen ist, durch Zuführung der eiweißverdauenden Fermentlösung die stockende Resorption der eitrigen Exsudatmassen bei tuberkulösen Prozessen in Fluß zu bringen. Durch Tierversuche konnte Verf. feststellen, daß die Trypsinlösungen in geringer Konzentration keine örtliche Schädigung normaler Gewebe hervorgerufen, weil das im Blute kreisende Antiferment lebendes Gewebe vor der Verdauung schützt. Jochmann geht zur Besprechung der Mitteilungen von Müller und Peiser über, Behandlung von heißen Eiterungen mit antifermenthaltigem Serum, deren therapeutische Ueberprüfung sein Mitarbeiter übernahm. Seit Mai d. J. prüft Baetzner die Wirkung der tryptischen Fermentlösungen auf tuberkulöse Entzündungsherde. Die Fermentinjektionen wurden direkt ins Gebiet des Krankheitsherdes gemacht; bei offener Tuberkulose wurde in die nächste Umgebung injiziert, Geschwürflächen wurden mit Ferment berieselt und mit trockener Gaze bedeckt. Die Fermentlösung wurde durch Auflösung von 1 g Trypsin (Kahlbaum) in 100 g steriler physiologischer Kochsalzlösung dargestellt und filtriert. Die Injektionsmenge betrug 1 bis 2 cm^3, mehrmalige Injektion in verschiedenen Zeitabständen. Außer geringem brennenden Schmerz wurden allgemeine Störungen nicht beobachtet. Behandelt wurden Abszesse der Lymphdrüsen und Lymphgefäße, subkutane Weichteil- und Senkungsabszesse, Geschwüre, knotige Weichteiltuberkulosen, Sehnenscheidenhygrome, Knochen- und Gelenktuberkulosen. So kamen viele Abszesse zur Resorption, auch Senkungsabszesse; knotige Infiltrate gingen allmählich in Erweichung über. Die Hauptreaktion jedoch, mit der der Organismus auf das Trypsin antwortet, ist das mächtige Wachstum lebensfrischen Granulationsgewebes. Stark eiternde Fisteln, von den Weichteilen oder Knochen ausgehend, zeigen geringere Sekretion und versiegen nach und nach; Geschwüre reinigen sich sehr bald. Das Wesen des beobachteten Vorganges ist stets einerseits das lebhafte Emporschießen frischer lebenskräftiger Granulationen, andererseits der Untergang und die Resorption des tuberkulösen Gewebes. Bei der therapeutischen Nachprüfung der Methode von Müller und Peiser hat Baetzner das Punktions- und Injektionsverfahren durchgeführt. Von den Antifermentlösungen fanden Hydrokelen- und Aszitesflüssigkeit Verwendung. Gewöhnlich wurden 2 bis 4 cm^3, nie mehr wie 10 cm^3 injiziert. Behandelt wurden die verschiedensten heißen Eiterungen. Was die Resultate anlangt, ist Baetzner mit Peiser der Ansicht, daß die umschriebenen, mit scharfer Abgrenzung auftretenden heißen Eiterungen die Domäne für die Antifermentbehandlung darstellen. Man erreicht ein schnelles Aufhören der Eiterung und der Gewebseinschmelzung, rasche Demarkation und schnelle Heilung. Bei den infiltrierenden Eiterungen ist die Anwendung von geringem Erfolge. Nur bei lokaler Beschränkung und zirkumskripter Abszedierung ist eine günstige Beeinflussung zu erwarten; bei fortschreitenden Prozessen ist eine Kupierung oder eine Verhinderung der Propagierung durch das Antiferment nicht zu erreichen. Ein besonderer Schutz der bedrohten Sehne oder des Knochens wurde nicht beobachtet. Das geschlossene Verfahren ist hier erfolglos, aber auch gefährlich und deshalb nicht angängig. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1908, Nr. 48.) G.

*

105. Vitralin, eine desinfizierende Anstrichfarbe. Von Dr. Xylander, Oberarzt im 1. (Leib-) Grenadierregiment Nr. 100, früher kommandiert zum Kais. Gesundheitsamte. Vitralin ist nach Angabe der Firma Rosenzweig & Baumann in Kassel eine sogenannte Hochglanzfarbe, welche außer ihrer Unempfindlichkeit und Widerstandsfähigkeit gegen atmosphärische Einflüsse und gegen Dämpfe, Gase, Säuren, Salz- und Seewasser usw. in erhöhtem Maße die Eigenschaft besitzen soll, pathogenen Keimen gegenüber eine stark bakterizide Wirkung auszuüben. Xylander unterzog das Vitralin einer genauen Prüfung bezüglich der bakteriziden Eigenschaften und verglich die Resultate mit denen, welche Versuche mit einer Bleiweiß- und Zinkweißölfarbe, mit einer Leimfarbe und mit einer Kalkfarbe ergaben. Nach seinen bisherigen Untersuchungen, welche sich allerdings nur auf die Dauer von drei Monaten erstrecken, ist Vitralin eine Anstrichfarbe, welcher entschieden eine desinfizierende Wirkung gegenüber den vegetativen Formen der Krankheitserreger zugeschrieben werden muß. Milzbrandsporen aber werden selbst nach Wochen nicht vernichtet. Außer anderen Vorzügen, wie Glätte des Anstriches, leichte Streichbarkeit, erhebliche Deckkraft, große Elastizität, ist die große Widerstandsfähigkeit der Farbe gegenüber äußeren Einflüssen besonders hervorzuheben. Der Vitralinanstrich verträgt nicht nur das Abwaschen mit den gewöhnlichen Desinfektionsmitteln, wie Sublimat, Kresolseifenlösung, Kresolschwefelsäure und Formalinlösungen, sondern er bleibt auch unverändert, wenn man die mit Vitralin gestrichenen Platten tagelang in den betreffenden, selbst konzentrierteren Lösungen liegen läßt. Die desinfizierende Kraft des Vitralins ist nach drei Monaten noch vorhanden, wenngleich nicht mehr so stark wie bei einem frischen Anstrich. Immerhin besitzt das Vitralin gegenüber den anderen geprüften Oelfarben in erhöhtem Maße die Eigenschaft, desinfizierend zu wirken und ist daher geeignet zum Anstrich aller Räume, in denen große Reinlichkeit Hauptbedingung ist, wie für Krankenhäuser, Operationszimmer, Bäder, Aborte etc., ohne jedoch jede andere Desinfektion überflüssig zu machen. — (Arbeiten aus dem Kais. Gesundheitsamte 1909, Bd. 29, H. 2.) K. S.

*

106. (Aus dem chemischen Laboratorium des Institutes für experimentelle Medizin und dem Krankenhause des Kaisers Alexander III. in Udjelnaja.) Ueber die Oxydationspro-

zesse im Organismus der Geisteskranken und die Giftigkeit des Harnes derselben. Von Dr. A. J. Juschtschenko. Die mikroskopische Technik, welche die Erfolge der mikroskopischen Anatomie begründet, hat auf vielen Gebieten der Medizin zu großen Errungenschaften geführt, während sie auf die Lehre von den Geisteskrankheiten von geringem Einflusse geblieben ist. Trotzdem überwiegen in den speziellen Laboratorien mehr die Arbeiten auf dem Gebiete der Mikroskopie und Psychophysik als chemische Untersuchungen, wahrscheinlich wohl deswegen, weil bequeme Untersuchungsmethoden, welche die chemisch-biologischen Prozesse und die Stoffwechselstörungen bei geistigen Erkrankungen beleuchten, fehlen. Zu den Methoden, welche wenigstens indirekte Schlüsse über die im Organismus sich abspielenden Prozesse gestatten, gehört auch die Methode von Nencki und Sieber zur Bestimmung der Oxydationsprozesse im lebenden Organismus. Der Verfasser beschäftigt sich mit dieser Methode seit dem Jahre 1903. Er stellte im Verlaufe seiner Experimente auch Betrachtungen über die Giftigkeit des Harnes bei Geisteskranken an und er suchte die Veränderungen der Oxydationsprozesse und die Giftigkeit des Harnes, die er bei Geisteskranken beobachtet hatte, experimentell am Kaninchen durch Vergiftung mit Thyreoidin, Spermin und Adrenalin oder durch Entziehung dieser Katalysatoren, durch Entfernung der entsprechenden Organe hervorzurufen. Nebst der Giftigkeit des Harnes und den Störungen der Oxydationsvorgänge wurden bei solchen Tieren auch die Veränderungen des Gaswechsels und des Atmungskoeffizienten untersucht und dadurch an Kranken unmögliche Versuche an Tieren angestellt. Verf. fand auf Grund vergleichender Untersuchungen bei Gesunden und Geisteskranken fast bei allen unter den letzteren eine Störung der Oxydationsprozesse, bei melancholischen Zuständen zeigte sich immer eine Abschwächung der Oxydationsprozesse. Analog wie bei den an Menschen angestellten Untersuchungen wurde auch bei den Versuchstieren gleichzeitig mit der Störung im Oxydationsprozesse im Organismus bald ein Sinken, bald ein Steigen der Toxizität des Harnes beobachtet. Sehr richtig ist die Ansicht des Verfassers, daß die Psychiatrie nur auf dem Wege chemisch-biologischer Untersuchungen zu einer natürlichen, wissenschaftlichen Klassifikation der Geisteskrankheiten, zu einer Erkenntnis derjenigen Veränderungen im Organismus, deren äußere Symptome die Geistesstörungen vorstellen und zu einer zweckmäßigen Therapie der Geisteskrankheiten gelangen könne. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 45, H. 1.) S.

*

107. Zur Entartungsfrage. Von Prof. E. Kräpelin. Kräpelin sieht in vielen Momenten unserer Kultur die deutlichen Zeichen beginnender Entartung. Die Zahl der in den Anstalten untergebrachten Geisteskranken ist in Preußen z. B. in den Jahren 1875 bis 1900 von 5·7 auf 16·9 per 10.000 Einwohner gestiegen. Bei den Naturvölkern sind Geisteskrankheiten noch recht selten. Syphilis und Alkoholismus sind die hauptschädigenden Faktoren. Sie verursachen eine unmittelbare Schädigung der Individuen, erzeugen die Paralyse, die Epilepsie und die Trinkerpsychose, wirken aber noch schlimmer mittelbar durch die Keimschädigung, die die Entartung ganzer Geschlechter bedingen kann. Der neurologische Luesnachweis wird in dieser Hinsicht wahrscheinlich noch manches ans Licht bringen. Die Menge der Schwachsinnigen, Epileptiker, Psychopathen, Verbrecher, Prostituierten und Landstreicher, die von alkoholisierten und syphilitischen Eltern abstammen und ihre Minderwertigkeit weiter vererben, ist unübersehbar. Hiezu kommen andere Ursachen in unserem Kulturleben, die unsere geistige Gesundheit intensiv zu schädigen geeignet sind. Die Forderungen der Kultur rauben uns unsere Freiheit, indem sie uns Pflichten und Rücksichten aller Art auferlegen, das Verantwortlichkeitsgefühl steigern und auf die Weise gewisse Symptome des Entartungsirreseins, die Phobien, die Erwartungsangst, die Zweifel- und Grübelsucht zeitigen, die den Naturvölkern und den niederen Volksklassen fremd sind. Dazu kommen die Wirkungen der Domestikation unserer zunehmenden Loslösung von der Natur, die zur Verweichlichung führen muß. Kurzlebigkeit, Abnahme der Fruchtbarkeit, frühes Absterben der Kinder sind die Folgen. Die Folgen der Proletarisierung in den Großstädten sind Verkümmerung und Lebensschwäche. Einseitige Züchtung geistiger Eigenschaften unter Vernachlässigung des Körpers beeinflußt unzweifelhaft unsere Tüchtigkeit. Natürliche Triebe, z. B. der Selbsterhaltungstrieb, werden abgeschwächt; so kommt der Selbstmord zustande, der den Naturvölkern fast fremd ist. Schlaf und Eßlust leiden und müssen künstlich stimuliert werden. Abnahme der Geburtenziffer, geschlechtliche Verirrungen sind weitere Folgezustände. Alle diese Kultureinflüsse schädigen nicht nur den Einzelnen, sondern durch Einwirkung auf die Keimzellen schließlich auch die Rasse. Das bekannte Beispiel der Juden mit ihrer starken Veranlagung zu nervösen und psychischen Erkrankungen lehrt, daß die bei ihnen besonders weit gediehene Domestikation doch auch der Rasse deutliche Spuren aufprägen kann. Um Gewißheit über die Hypothese der Rassendegeneration unserer Völker zu gewinnen, müssen staatliche umfassende Untersuchungen nach allen Richtungen hin angestellt und durch sachverständiges Eingehen auf den Einzelfall Erkenntnisse gesammelt werden. Die Gefahr ist groß, die Anzeichen drohend genug; an uns ist es, Volk und Regierungen auf sie hinzuweisen und ihnen zugleich die Wege zu zeigen, die zur Gesundung unserer Rasse beschritten werden müssen. (Nach einem Vortrage auf der Versammlung bayrischer Irrenärzte in Erlangen. 15. Oktober 1908.) — (Zentralblatt für Nervenheilk. und Psych. 1908, Nr. 20.) A. St.

*

108. Zur Pathogenese der Eklampsie. Von P. F. Ahlfeld. Verf. faßt seine Ansicht folgendermaßen zusammen: Die puerperale Eklampsie tritt in drei Formen auf: 1. Die reine, typische Eklampsie; 2. die eklamptisch-urämische Form; 3. die Pseudoeklampsie. Die reine Eklampsie kommt fast nur bei Erstgeschwängerten vor, selten bei Zweitgeschwängerten. Bei letzteren nur als wiederholte Eklampsie. Sie ist die Folge einer Giftstauung im Körper der Schwangeren oder Frischentbundenen, veranlaßt durch eine vorübergehende, meist kurzdauernde Niereninsuffizienz. Die eklamptisch-urämische Form ist die Form der Vielgeschwängerten. Sie kommt, wenn auch selten, bei Erstgeschwängerten vor. Sie ist die Folge einer Giftstauung, veranlaßt durch eine schon vor der Schwangerschaft bestehende, meist chronische Niereninsuffizienz. Die Pseudoeklampsie hat, streng genommen, nichts mit dem puerperalen Zustande zu tun. Infolge verschiedenartiger Organerkrankungen tritt sie bei Schwangeren auf, unabhängig von einer Nierenaffektion, aber begünstigt durch den Status puerperalis. Sie ist bald die Folge eines septischen Giftes, bald eines chemisch wirkenden, bald Folge einer Gehirnerkrankung, bald einfache Reflexerscheinung; bald sind es epileptische oder hystero-epileptische Krämpfe, die Eklampsie vortäuschen. — (Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 63, H. 2.) E. V.

*

109. Ueber Folgen der Erkrankung an Zerebrospinalmeningitis. Von Dr. Leo Cohn. In den Jahren 1905 bis 1907 kamen an der inneren Abteilung des Stadtkrankenhauses zu Posen (leitender Arzt: Sanitätsrat Dr. Korach) 82 Fälle von Zerebrospinalmeningitis zur Beobachtung. 50 starben, 32 verließen das Spital, zum größten Teile geheilt. 27 Fälle konnten nachuntersucht werden. Ein Kind starb vor kurzer Zeit an Diphtherie und bei der Sektion zeigte sich, daß das im Juni 1907 an einer sehr schweren Form von Zerebrospinalmeningitis erkrankt gewesene Kind in Hinsicht auf die Meningitis einen sehr geringen pathologischen Befund bot, weshalb man wohl annehmen kann, daß es bei leichterer Erkrankung zu einer völligen Restitutio ad integrum kommt. Leichte Fälle mit kurzandauerndem Fieber, geringen Allgemeinerscheinungen und prompter Heilung waren unter den nachuntersuchten 27 Fällen 8, mittelschwere mit länger andauerndem und von Intermissionen unterbrochenem Fieber gab es 15, schwere, mit langem und wechselvollem Verlaufe und Komplikationen nur 4 Fälle. Die leichten Formen und auch ein Teil der mittelschweren sind vollkommen geheilt, es ist an ihnen nichts Krankhaftes zu konstatieren. Von den Fällen der zweiten Gruppe bestanden in zwei Fällen bei der Entlassung noch Lähmungen der Extremitäten und der Augenmuskeln; sie sind völlig zurückgegangen. Eine Abduzenslähmung bei einem achtjährigen Mädchen schwand erst ein halbes Jahr nach der Entlassung. Ein Teil (und hiezu gehören noch vier Erwachsene) hat noch Beschwerden: Kopfschmerzen, besonders

bei anstrengender Tätigkeit, beim Bücken und Pressen, dann (drei Fälle) Schwäche in den Armen und Beinen, dann Gedächtnisschwäche. In zwei Fällen wurde lange Zeit nach dem scheinbar guten Ablaufe der Erkrankung Hydrozephalus mit Verblödung, resp. mit halbseitiger Atrophie der Extremitäten oder mit Schwäche in den Armen, Impotenz etc. konstatiert. Von den vier schwersten Fällen bestand bei drei völliger Verlust des Gehörs, die am meisten zu fürchtende Komplikation ist mithin die Taubheit. Während die Lähmungserscheinungen (Fazialis oder rechter Arm) zurückgingen, auch die Stauungspapille schwinden kann, bildete die einmal entstandene Taubheit eine irreparable Störung. In allen drei Fällen war die Taubheit eine doppelseitige. In drei Fällen wurde das Blutserum auf spezifische Agglutinine untersucht, sie fiel in zwei Fällen noch nach mehr als zwei Jahren positiv aus. — (Berliner klinische Wochenschrift 1909, Nr. 2.) E. F.

*

110. (Aus der kgl. Universitätsklinik für Hautkrankheiten in Kiel. — Direktor: Prof. Dr. Klingmüller.) Die praktische Bedeutung der Serodiagnostik bei Lues. Von Priv.-Doz. Dr. Fr. Bering, Oberarzt der Klinik. Verf. hat die von Bauer angegebene Modifikation der Wassermann-Neisser-Bruckschen Serumreaktion bei Lues auf der Kieler Klinik angewendet. Das Bauersche Verfahren hat gewisse praktische Vorteile. Erstens braucht man keinen Hammelblutimmunkörper und das ist eine wesentliche Vereinfachung. Zweitens braucht man weniger Serum. Durch Kontrollversuche hat sich herausgestellt, daß die Bauersche Abänderung mindestens ebenso zuverlässig ist, wie die Wassermann-Neisser-Brucksche Reaktion. Im ganzen wurden 896 Untersuchungen gemacht. In 123 Fällen wurde die Bauersche Reaktion nachgeprüft durch die Wassermannsche Probe. Es handelte sich um alle Stadien der Syphilis. Bis auf einen Fall war das Untersuchungsresultat ein übereinstimmendes. Dies spricht nach Verf. für die Zuverlässigkeit und Feinheit der Bauerschen Methode. Unter den Kontrollfällen ergaben zehn Fälle von Scharlach negative Reaktion. Bei primärer Lues, also bis zum Auftreten allgemeiner Erscheinungen gerechnet, sind relativ wenig positive Befunde. Die Befunde bei sekundärer Lues bestätigen die Zuverlässigkeit der serodiagnostischen Untersuchungen; denn bei 113 Fällen gab es nur zwei negative Ausschläge. Verf. sieht daher in der Serumreaktion ein außerordentlich wichtiges Hilfsmittel, welches jetzt schon für die Diagnostik von oft ausschlaggebender Bedeutung ist und es auch in therapeutischer Hinsicht zu werden verspricht. Denn zur Behandlungseinleitung der Syphilis gehört eine absolut einwandfreie Diagnose, die dem geübtesten Diagnostiker oft Schwierigkeiten macht. Ebenso läßt auch bei Differentialdiagnose zwischen Gumma und Tumoren die Probeexzision gelegentlich im Stich. Verf. bringt lehrreiche Beispiele dafür. Weiters gibt die Serumreaktion Aufklärung über manche dunkle Krankheitsbilder in der internen Medizin und Neurologie. Ebenso groß dürfte ihre Bedeutung für Lues congenita werden. Verf. schlägt auch die Seradiagnostik bei allen Ammen und Kindergärtnerinnen als Schutzmittel vor. Weniger fruchtbar als für die Diagnose hat die Serumreaktion bisher für die Therapie gewirkt. Verf. plädiert für die frühzeitige Zerstörung des Primäraffektes, wenn derselbe an einer geeigneten Stelle sitzt. Denn mit Hilfe der Seroreaktion ist es jetzt viel leichter geworden zu entscheiden, ob die Austilgung des Infektionsstoffes damit gelungen ist. Der Ausfall der Reaktion wird ohne Zweifel durch Quecksilberkuren, besonders durch sehr energische, beeinflußt. Verf. verfügt über ein sehr lehrreiches Material. Von 70 gewissermaßen symptomatisch behandelten Fällen reagierten 52 positiv; während von 69 chronisch intermittierend behandelten 58 negativ reagierten. Daraus ergibt sich für die Therapie die Forderung, in jedem Falle zu versuchen, aus der positiven Reaktion eine negative zu machen. Die Endergebnisse des Verfassers lauten: Die Bauersche Modifikation steht der ursprünglichen Methode an Sicherheit nicht nach. Die Serodiagnostik der Syphilis hat eine große Bedeutung in sämtlichen Disziplinen der Medizin, in erster Linie für die Differentialdiagnose; weiterhin zur Sicherung und Kontrolle einer klinisch nicht ganz einwandfreien Diagnose. Auch für die Behandlung der Syphilis scheint sie eine Bedeutung zu gewinnen; wenigstens steht jetzt schon fest, daß sie bei gut behandelter Syphilis viel häufiger einen negativen Ausfall gibt, wie bei weniger gut behandelter. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1908, Nr. 48.) G.

*

111. Ueber die diagnostische Bedeutung der Komplementbindungsreaktion bei Trypanosomeninfektionen. Von Dr. Manteufel, wissenschaftlicher Hilfsarbeiter im Kais. Gesundheitsamte und Dr. Woithe, königl. bayerischer Oberarzt, kommandiert zum Kais. Gesundheitsamte. Nach den vorliegenden Untersuchungen der Verff. erscheint es nicht gerechtfertigt, auf der Komplementbindungsreaktion bei Trypanosomenkrankheiten ein analoges diagnostisches Verfahren aufzubauen, wie es bei der Syphilis mit so gutem Erfolge möglich gewesen ist. Denn neben der Infektion mit Trypanosomen können auch andere Einflüsse, die wir noch nicht kennen, bei Kaninchen eine Aenderung des Serums mit bezug auf sein Verhalten bei der Komplementbindungsreaktion hervorrufen, durch die der Sachverhalt kompliziert wird. Solche Einflüsse können vorübergehender Natur sein, so daß man bei dem gleichen Tier an zwei aufeinander folgenden Tagen verschiedene Ausschläge der Reaktion bekommt. Diese Inkonstanz der Erscheinung zeigt sich ebenso bei infizierten wie bei nicht behandelten Kaninchen. Man kann also weder aus einer positiven Reaktion mit genügender Sicherheit auf eine bestehende Trypanosomeninfektion schließen, noch diese ausschließen, wenn die Komplementbindungsreaktion negativ ausfällt. — (Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte 1908, Bd. 29, H. 2.) K. S.

*

112. Die Wirkung des Radiums auf das Blut Von Ch. Aubertin und A. Delamasse in Paris. Nach den an Mäusen angestellten Versuchen bewirkt das Radium im allgemeinen Blutveränderungen, die denen der X-Strahlen identisch sind. Es tritt sehr früh, nach einer Stunde bereits, eine vorübergehende Leukozytose auf, darauf folgt eine beträchtliche und anhaltende Verminderung, Leukopenie, beidemal unter Ueberwiegen der Polynukleären. Auch die Milz zeigt Zerstörungen, die denen durch die X-Strahlen hervorgerufenen identisch sind. — (Zentralblatt für innere Medizin 1908, Nr. 42.) A. St.

*

113. Zur Frage der Uterusperforation. Von Doktor W. Weibel. Eine Hebamme hatte einer Frau, um die vermeintliche Schwangerschaft zu unterbrechen, einen Gummikatheter in den Uterus eingeführt, dabei den Uterus perforiert und den Katheter durch Tamponade noch höher in den Bauchraum geschoben. Als die Frau auf die Abteilung Prof. Wertheims kam, dachte man nach dem Befunde (rechts vom Uterus, bis in die Ileocökalgegend hinaufreichend, eine weiche, elastische, diffuse Resistenz) zunächst an Appendizitis, dann aber mit Rücksicht auf die Angabe, daß drei Monate die Menses ausgeblieben seien, an eine Extrauteringravidität. Wegen Fieber wurde laparotomiert. Man fand gegen das kleine Becken zu einen abgekapselten Abszeß, in dessem Ende der Fremdkörper steckte. In der Rekonvaleszenz eine rechtseitige Pleuropneumonie. Nach Entleerung des Pleuraabszesses Heilung. In einem zweiten Falle hat ein Arzt bei der Ausräumung eines Abortus im vierten Monat den Uterus mit der Kornzange perforiert und ein etwa 3 cm langes Stück des Colon sigmoideum stückweise ausgerissen. Laparotomie, Darmresektion und Naht. Heilung. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1908, Nr. 52.) E. V.

*

114. Gesteigerte Reflexerregbarkeit und Nervosität in ihren ätiologischen Beziehungen zu den funktionellen Störungen und Reizerscheinungen der Magenläsionen mit Berücksichtigung des Einflusses der Anämie und Unterernährung. Von W. Plönies in Dresden. Der Verfasser bespricht, gestützt auf ein großes, seit 20 Jahren gesammeltes Material, die Beziehungen der Steigerung der Reflexerregbarkeit und der Nervosität zu den Gärungsprozessen und Reizerscheinungen der Magenläsionen. Bei der großen Häufigkeit der Magenkrankheiten bei Nervosität und den aus den Untersuchungen des Verfassers sich ergebenden kausalen Beziehungen beider Zustände soll ersteren u. zw. namentlich den latenten Magenläsionen, die größte Beachtung geschenkt werden. Letztere

sind nicht ein Folgezustand, sondern die Ursache der Nervosität. Großen Wert legt Verf. auf eine naturgemäße Säuglingsernährung und auf eine richtige Ernährung der Kinder weiterhin, um der Nervosität im späteren Alter vorzubeugen. Auch die Anämie und Unterernährung, die, meist gleichzeitig auftretend, so häufig von frühzeitigen Magenläsionen abhängen, sollten als ernstliche Störungen des kindlichen Organismus zur Vorbeugung späterer Nervosität richtig beurteilt und kausal behandelt werden. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 45, H. 1.) S.

*

115. Die Autoserotherapie bei serös-fibrinöser Pleuritis. Von Stabsarzt Dr. Schütgen, Assistenten am poliklinischen Institute für innere Medizin des Geheimen Medizinalrates Prof. Senator in Berlin. Gilbert und sodann Fede haben ein neues Verfahren zur Beseitigung von Exsudaten bei tuberkulöser und nichttuberkulöser Pleuritis angegeben und mit gutem Erfolge geübt. Mit einer Pravazspritze wird ein Kubikzentimeter des serös-fibrinösen Exsudates aspiriert und der Inhalt der Spritze sofort wieder unter die Haut gespritzt. Diese Injektionen wurden an den folgenden Tagen, zwei- bis viermal im ganzen, je nach der Schwere des Falles wiederholt. In fünf Fällen guter Erfolg, Heilung in 12 bis 15 Tagen in leichten Fällen. Verf. hat dieses Verfahren vornehmlich bei serös-fibrinöser Pleuritis, aber auch bei mehreren Fällen von hämorrhagischer und beginnender eitriger Pleuritis, bei Hydrothorax, Aszites, Hydrothorax mit Aszites und mit Perikarditis nachgeprüft und empfiehlt das Verfahren zur weiteren Anwendung. Er hat ebenfalls meist 1, selten 2 cm^3 — u. zw. 2 cm^3 nur dann, wenn die Pravazspritze sich beim ersten Male nicht vollständig gefüllt hatte — dem Brustfellraume entnommen, die Nadel sodann nur zurückgezogen, unter die Haut geführt und die Flüssigkeit injiziert. Zu den ersten Versuchen wurden nur sehr große Exsudate gewählt. Die Kranken wurden klinisch und ambulant behandelt. Ohne Rücksicht auf das Vorhandensein von Fieber und die Dauer des Exsudates wurde diese Methode geübt. Bei Hydrothorax, Aszites und so weiter wurde das Verfahren mit Ausnahme von zwei Fällen stets ohne Erfolg angewendet. Anders waren die Resultate bei Pleuritis serofibrinosa, unter 15 Fällen 14 Erfolge und ein Mißerfolg; in diesem Falle mußte am siebenten Tage die Punctio thoracis gemacht werden. Vielleicht wäre auch hier ein Erfolg eingetreten, wenn man mit der Punktion gewartet hätte. Indem der Verfasser also die von Gilbert und Fede gemachten Erfahrungen, unter Anführung der 15 Krankengeschichten, im großen und ganzen bestätigt, führt er aus, daß in einzelnen Fällen schon einmalige Autoserotherapie zur Beseitigung der Flüssigkeit genügte, daß sie in schwereren Fällen bis zu sechsmal ausgeführt werden mußte. Der Befund wurde stets auch durch die Röntgendurchleuchtung kontrolliert. Durch die rechtzeitige Autoserotherapie wurde auch der Schwartenbildung weniger Vorschub geleistet. Zur Unterstützung dieser Therapie wurden auch harntreibende Mittel gereicht. Verf. ist sowenig als Fede imstande, für die Wirkungsweise der Autoserotherapie eine ausreichende Erklärung zu geben. — (Berliner klinische Wochenschrift 1909, Nr. 3.) E. F.

*

116. (Aus dem physiologischen Institut zu München.) Versuch eines indirekten Fermentnachweises (durch Alkoholzufuhr); zugleich ein Beitrag zur Frage der Ueberempfindlichkeit. Von Priv.-Doz. Dr. Ernst Heilner. Verf. bespricht zunächst das Problem der „Ueberempfindlichkeit", in welchem die Phänomene von Arthus und Smith enthalten sind, weist auf seine früheren Versuche an anaphylaktisch gemachten Kaninchen hin, denen er 4%ige Kochsalzlösung subkutan injiziert hatte, die die Tiere ebenso tötete, wie eine erneute Injektion mit Pferdeserum. Verf. hat weiters früher schon die Ansicht ausgesprochen, daß nach Einbringung artfremden Eiweißes ein spezifisches Ferment im Körper entsteht, wovon der Beweis allerdings noch aussteht. Zur Erzeugung der Anaphylaxie beim Meerschweinchen gegen Pferdeserum genügen 0·001 cm^3, eine so minimale Menge, daß man die Wirkung dieser Dosis mit der eines Fermentes vergleichen muß. Verf. ging daran, auf indirekte Weise den Gang der Zersetzung des im Blute befindlichen artfremden Serumeiweißes, d. h. die Tätigkeit des wirksamen spezifischen Fermentes zu beeinflussen, indem er bei gleichzeitiger subkutaner Zufuhr von Serum Alkohol per os zuführte. Er unternahm vier Versuche von sechs- bis achttägiger Dauer, deren Ergebnisse in vier Tabellen niedergelegt sind. Die Kaninchen erhielten 10 cm^3 absoluten Alkoholes, ca. 3 g pro 1 kg Körpergewicht. Sie verfielen in einen kurzen typischen, aber nicht reflexlosen Schlaf, der sehr bald völlig normalem Befinden wich. Der Anstieg der Eiweißzersetzung unter dem Einflusse des Alkoholes ist unverkennbar. Verf. führt die Mehrausscheidung von Stickstoff auf eine Mehrzersetzung des zugeführten artfremden Serumeiweißes zurück, gestützt durch die Beobachtung, daß die Steigerung der Stickstoffausscheidung am Nachtage der Injektion anhält, wo von einer direkten Beeinflussung des Körperprotoplasmas durch den Alkohol nicht mehr die Rede sein kann. Daß es sich nicht um eine Ausspülung stickstoffhaltiger Stoffwechselprodukte unter der Wirkung des Alkoholes handelt, ist von Rosemann in besonderen Versuchen gezeigt worden. Verf. weist auf neuere Arbeiten hin, welche den Alkohol als wichtiges Agens im Zellstoffwechsel erweisen. So fand Friedberger die Produktion der Antikörper bei einmaliger Verabreichung einer berauschenden Alkoholdosis und gleichzeitiger Infektion mit Choleravibrionen um das 2·5fache erhöht. Fränkel sah nach einmaliger Behandlung mit Alkohol eine fünf- bis zehnfach höhere Widerstandsfähigkeit bei Meerschweinchen gegen die Wirkung abgetöteter oder lebender Cholera- und Typhusbazillen als bei chronisch alkoholvergifteten Tieren. Dieudonné meint, daß diese Beobachtungen die oft erwiesene günstige Wirkung von dreisten Alkoholgaben bei Infektionskrankheiten erklären könnten. Nach Kämmerer wird der phagozytäre Index durch Alkohol in einer Konzentration unter 20% günstig beeinflußt und Neisser und Guerrini haben den Alkohol in starker Verdünnung unter die Zahl ihrer Leukostimulantien neben Pepton, Chinin aufgenommen. Endlich fand Gizelt, daß in vitro das fettspaltende Ferment des Pankreas durch Alkohol stärker aktiviert wird als durch die ihm eigentümliche Kinase, die gallensaueren Alkalien. Verf. zieht aus seinen Versuchen den Schluß, daß Alkoholzufuhr die Zersetzung von im Blute kreisendem, artfremdem Eiweiß nicht unerheblich beschleunigt, sei es, daß er die spezifische Fermentbildung anregt, sei es, daß er das gebildete Ferment in seiner Wirkung in der Art eines Aktivators fördert. — — (Münchener medizinische Wochenschrift 1908, Nr. 49.) G.

*

117. Experimentelle Untersuchungen zur Epidemiologie des europäischen Rückfallfiebers. Von Dr. Manteufel, wissenschaftlichem Hilfsarbeiter im Kaiserlichen Gesundheitsamte. Ueber die Verbreitungsweise des europäischen, zurzeit noch in Rußland in epidemischer Form auftretenden Rückfallfiebers ist man noch jetzt, d. i. 35 Jahre nach der Entdeckung des Krankheitserregers durch Obermeier, nicht einig. Nach klinischen und mikroskopischen Beobachtungen erwies sich die Rekurrensspirochäte bald als obligater Blutparasit und schien also eine Verbreitung derselben durch blutsaugende Zwischenträger von vornherein viel Wahrscheinlichkeit für sich zu haben. Seit den Untersuchungen Tictins (1897) glaubte man in der Bettwanze den gesuchten Träger gefunden zu haben und stellte sich vor, daß die Wanzen einerseits beim Saugakte selbst infiziertes Blut übertragen können oder daß anderseits eine Infektion dadurch erfolgen könnte, daß der gebissene Mensch zum Kratzen veranlaßt wird, wobei gelegentlich Wanzen auf der Haut zerdrückt werden und mit ihrem Magendarminhalte spirochätenhaltiges Blut in die frische Kratzwunde hineingelangt. Eine Infektion auf dem letzterwähnten Wege ist ohne Zweifel möglich, doch muß es noch weiteren Untersuchungen vorbehalten bleiben, ob diese Art von Uebertragung epidemiologisch eine wesentliche Bedeutung hat. Bezüglich des ersterwähnten Infektionsmodus aber muß konstatiert werden, daß zahlreiche negative Versuche dagegen sprechen, daß Wanzen das Rückfallfieber durch den Saugakt an und für sich übertragen können. 1907 hat Manteufel auf dem internationalen Kongreß für Hygiene und Demographie auf Grund seiner Versuche die Ansicht vertreten, daß die Läuse bei der Uebertragung des europäischen Rückfallfiebers von Mensch zu Mensch eine Rolle spielen könnten. Heute steht Manteufel

bereits auf dem Standpunkte, daß den Läusen die weitaus verhängnisvollste Rolle bei der epidemischen Verbreitung des europäischen und wahrscheinlich auch des in Indien beobachteten Rückfallfiebers zukommt und begründet auch in der vorliegenden Arbeit ausführlich seine Ansicht. Die epidemiologischen Verhältnisse des Rückfallfiebers liegen demnach jetzt ziemlich einfach. In den Gegenden, wo das Rückfallfieber noch epidemisch auftritt, stehen die seuchenhaften Ausbrüche der Krankheit immer durch eine Kette mehr oder minder zahlreicher Einzelfälle, auf die bei der relativen Harmlosigkeit der Krankheit nicht besonders geachtet wird, in Verbindung; es handelt sich nicht um verschiedene, streng durch rückfallfieberfreie Intervalle getrennte Epidemien, sondern um Exazerbationen einer endemischen Seuche. Das Virus wird von einer „Epidemie" zur anderen im Körper des Menschen erhalten und unter geeigneten Umständen nimmt von diesen Einzelfällen aus durch Vermittlung der Läuse ein neuer seuchenhafter Ausbruch seinen Ursprung. Vielleicht spielen überdies chronische „Spirochätenträger", deren Existenz Koch in Afrika nachgewiesen hat, eine Rolle. Viel deutlicher als in Rußland kommt der endemische Charakter des Rückfallfiebers in Afrika zum Ausdruck, wo die Infektion wohl hauptsächlich durch Zecken vermittelt wird, da das einmal aufgenommene Virus im eigenen Körper auf Monate und durch ihre Nachkommenschaft vielleicht auf Jahre hinaus in infektionsfähigem Zustande erhalten. — (Arbeiten aus dem Kais. Gesundheitsamte, Bd. 29, H. 2.) K. S.

*

Aus französischen Zeitschriften.

118. Ueber das Verhalten des Körpergewichtes bei Abdominaltyphus und über den Einfluß der Wasserretention während des Fiebers. Von Sabareanu. Durch systematische tägliche Wägungen wurde gezeigt, daß bei akuten Infektionskrankheiten das Körpergewicht während des Fiebers annähernd stationär bleibt und erst nach Eintritt der Entfieberung abnimmt. Bei Scharlach, Pneumonie und Variola wurden hinsichtlich des Verhaltens des Körpergewichtes vier Phasen festgestellt: stationäres Verhalten während des Fiebers, Absinken unmittelbar im Anschlusse an die Entfieberung, stationäres Verhalten während der Rekonvaleszenz und Ansteigen nach Ablauf der Rekonvaleszenz. Rapide Abnahme des Körpergewichtes bei Fortbestehen der schweren Symptome ist prognostisch ungünstig. Der Verfasser hat zehn Fälle von Abdominaltyphus, darunter drei schwere hinsichtlich des Verhaltens des Körpergewichtes untersucht, wobei die Wägung täglich morgens, nach Entleerung des Rektums erfolgte. Bei günstigem Verlaufe der Krankheit zeigte sich in der Fieberperiode stationäres Verhalten oder leichte Zunahme des Körpergewichtes; mit der Defervescenz geht das Körpergewicht parallel herunter und zeigt bei 37° das Minimum. Im Vergleiche zu Scharlach und Variola ist die Gewichtsabnahme bei Eintritt der Entfieberung weniger ausgeprägt, dafür länger anhaltend. Bei Wiederauftreten von Fieber wird Zunahme des Körpergewichtes beobachtet. Während der Rekonvaleszenz ist das Körpergewicht stationär, dann steigt es, manchmal schubweise, an, wobei auch vorübergehende Gewichtsabnahme zur Beobachtung kommen kann. Bei Typhusrezidive lassen sich deutliche Beziehungen zwischen Fieberverlauf und Verhalten des Körpergewichtes nicht nachweisen. In letal verlaufenden Fällen wird plötzliche starke Abnahme des Körpergewichtes bei fortdauerndem Fieber beobachtet, bei den abortiven und leichten Fällen läuft das Körpergewicht der Temperatur im allgemeinen parallel. Die Variationen des Körpergewichtes hängen vom Verhältnis zwischen Nahrungszufuhr und Ausscheidung zusammen. Das stationäre Verhalten, bzw. die leichte Zunahme des Körpergewichtes während des Fiebers erklärt sich aus der dadurch bedingten Wasserretention, die ihrerseits mit der Retention der Chloride zusammenhängt. In der Rekonvaleszenz wird die Gewichtsabnahme trotz reichlicherer Nahrungsaufnahme durch die beträchtliche Steigerung der Harnsekretion hervorgerufen. Bei Rückfällen nimmt das Körpergewicht infolge von Wasserretention wieder zu. Die Retention des Wassers und der Chloride während des Fiebers ist als Ausdruck einer Verteidigungsreaktion des Organismus zu betrachten, beim Unterliegen des Organismus hört die Wasserretention auf und es erfolgt trotz bestehenden Fiebers Gewichtsabnahme. Im allgemeinen zeigt das Körpergewicht beim Abdominaltyphus das gleiche Verhalten, wie bei den anderen akuten Infektionskrankheiten. — (Bull. et. Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris 1908, Nr. 34.) a. e.

*

119. Ueber eine chirurgische Behandlung des Heuasthma und der spastischen Koryza. Von H. Bourgeois. Der Verfasser bespricht die von Yonge empfohlene Resektion des Nervus nasalis internus. Die Behandlung geht von der Idee aus, daß der Nervus nasalis internus die zentripetale Bahn für den Niesreflex, sowie die von der vorderen Partie der Nasenschleimhaut ausgelösten sekretorischen und vasomotorischen Reflexe darstellt. Beim Heuschnupfen werden die spezifischen Reize, welche zu den Niesanfällen, profuser wässeriger Sekretion und Gefäßerweiterung führen, durch den Nasennerven weiter geleitet. In diesem Sinne sprechen auch die relativen Erfolge der Kokainisation und Kauterisation des vorderen Anteiles der Nasenschleimhaut, wodurch die Erregbarkeit der Endausbreitungen des Nasennerven vermindert, bzw. aufgehoben wird. In einem Fall von vasomotorischem Schnupfen mit unaufhörlichem Niesen, nasaler Hydrorrhoe, Heufieber- und Asthmaanfällen wurde zunächst die Resektion des rechten Nasennerven vorgenommen, worauf diese Nasenhälfte normales Verhalten zeigte, während linkerseits die früheren Zustände fortbestanden. Es wurde nunmehr der linke Nasennerv reseziert, worauf auch diese Seite zur Norm zurückkehrte und die Asthmaanfälle, die nach der einseitigen Resektion noch fortbestanden hatten, verschwanden. Das Objekt der Resektion bildet der Stamm des Nasennerven unmittelbar vor seiner Teilung in den inneren und äußeren Ast, dem Bereiche des Foramen ethmoidale anterius entsprechen. Man führt knapp über den inneren Augenwinkel einen 2 cm langen Schnitt nach oben und ein wenig nach außen und legt mit einem stumpfen Meißel den unteren Anteil der Orbitalhöhle und den obersten Anteil der inneren Orbitalwand bloß. In einer Tiefe von 20 bis 25 mm findet man den Nervus nasalis internus, der mit der Arteria ethmoidalis anterior in das Foramen ethmoidale anterius eintritt. Die Resektion erfolgt unmittelbar hinter dem Foramen. Es ist denkbar, daß diese Operation bei spastischer Koryza und Heufieber gute Dienste leistet, bei Asthma ist kein sicherer Erfolg zu erwarten, wie dies auch aus den Resultaten anderer nasaler Eingriffe hervorgeht. Es ist ferner zu erwägen, daß der Nervus nasalis internus nur die vorderste Partie der Nasenschleimhaut versorgt, während die übrige Nasenschleimhaut von den vom Ganglion sphenopalatinum ausgehenden Aesten versorgt wird. Man kann daher nicht von vorneherein annehmen, daß die Durchtrennung des Nervus nasalis internus ausreicht, um allen von der Schleimhaut ausgehenden Reflexen den Weg zu verlegen. — (Progrès méd. 1908, Nr. 38.) a. e.

*

120. Ueber gutartige blenorrhagische Gelenksempyeme. Von Fiessinger. Im Verhältnis zur Häufigkeit des gonorrhoischen Rheumatismus sind die Gelenkseiterungen zwar selten, bieten aber ein hohes praktisches Interesse, weil die Therapie zum Teil sich nach der Natur des Exsudates richtet. Bei den gonorrhoischen Gelenkseiterungen, die oft sehr schweren Charakter zeigen, ergibt sich die Frage der Arthrotomie. Es kommen aber auch leichtere Fälle gonorrhoischer Gelenksempyeme vor, wo die Punktion des Gelenkes genügt. Hieher gehören zwei Beobachtungen des Verfassers, von denen die erste sich auf ein 18jähriges Mädchen bezieht, wo die Gelenksaffektion zunächst das Knie, dann die linke Schulter und die Halswirbelgelenke betraf. Im Vaginaleiter konnten nur spärliche Gonokokken gefunden werden. Während die anderen Gelenksaffektionen sich zurückbildeten, zeigte die Affektion des Schultergelenkes progressiven Charakter. Es stellte sich Schüttelfrost und Fieber ein, aus dem Blute wurden Gonokokken gezüchtet. Die Punktion des Gelenkes ergab stark gonokokkenhaltigen Eiter. Trotz der Schwere der Affektion wurde von der Arthrotomie abgesehen. Die Behandlung bestand in Injektion von 5 cm³ Elektrargol in die Glutäalgegend an jedem zweiten Tage und zweimaliger Punktion des Gelenkes. Unter dieser Behandlung gingen Fieber und Eiterung zurück, es entwickelte sich Ankylose des linken Schultergelenkes, welche

durch entsprechende Behandlung behoben wurde, so daß nur eine ganz leichte Einschränkung der Beweglichkeit zurückblieb. Der zweite Fall mit schwerer gonorrhoischer Eiterung des linken Schultergelenkes zeigte eine ganz geringfügige Affektion der Urethra mit spärlichen Gonokokken im Sekret. Auch hier genügte die Punktion zur Heilung der gonorrhoischen Gelenkseiterung. Die entfernten Lokalisationen der gonorrhoischen Infektion entstehen auf dem Wege der Blutbahn, wie sich aus der Züchtung von Gonokokken aus dem Blute ergibt. Diese Gonokokkensepticämie ist nicht immer eine schwere, mit Endokarditis einhergehende Erkrankung, sondern es gibt auch eine gutartige Form der Gonokokkensepsis ohne Endokarditis, welche in Heilung ausgeht. Der Befund von Gonokokken im Gelenkseiter ist ein sicherer Beweis für die hämatogene Entstehung der gonorrhoischen Gelenkserkrankungen. Bei nicht eitrigen Gelenksaffektionen auf gonorrhoischer Basis ist der Nachweis der Gonokokken nicht selten mit Schwierigkeiten verbunden. Der Nachweis der Agglutination von Gonokokken durch das Blutserum Gonorrhoischer spricht für die Auffassung der Gonorrhöe als allgemeine Infektion. Die mitgeteilten Fälle zeigen daß gonorrhoische Gelenkseiterung sich auch subakut entwickeln und daß einfache Punktion zur Heilung ausreichen kann, so daß nicht jede gonorrhoische Gelenkseiterung eine unbedingte Indikation für die Arthrotomie gibt, welche an sich ein schwerer Eingriff ist und die Gefahr vollständiger Ankylose mit sich bringt. — (Journ. de Prat. 1908, Nr. 40.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Verliehen: Dem Oberstabsarzt Dr. Joh. Schöfer der Orden der Eisernen Krone dritter Klasse. — Dem Generaloberstabsarzt Dr. Josef Ritter v. Uriel die erste Klasse des russischen St. Stanislaus-Ordens mit dem Sterne und dem Stabsarzt Doktor Joh. Steiner die zweite Klasse des russischen St. Stanislaus-Ordens.

*

Habilitiert: Dr. Samuel Jellinek für innere Medizin, mit besonderer Berücksichtigung der Elektropathologie in Wien. — Dr. H. Hübner für Dermatologie in Marburg.

*

XVI. internationaler medizinischer Kongreß. Die Leitung des XVI. internationalen medizinischen Kongresses erlaubt sich, die Herren Referenten darauf aufmerksam zu machen, daß die Manuskripte der Referate bis zum 28. Februar, welches Datum nunmehr als der späteste Termin festgesetzt ist, an das Kongreßbureau, Budapest VIII., Esterházygasse 7, einzusenden sind. Den Mitgliedsbeitrag von 25 K wolle man mittels Postanweisung an den Schatzmeister des Kongresses, Herrn Professor Dr. v. Elischer, Budapest VIII., Esterházygasse 7, einsenden.

*

Der Unterstützungsverein für Witwen und Waisen jener Mitglieder des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums, welche in die Witwen- und Waisensozietät nicht einverleibt waren (Viszánik-Vivenotverein) feierte am 28. Januar 1909 seine 50. General- und zugleich Festversammlung. Nach Begrüßung durch den Präses Dr. v. Khautz hielt Herr Hofrat Prof. Dr. H. Obersteiner die Festrede. Hierauf begrüßten und beglückwünschten die Präses der verschiedenen ärztlichen Korporationen den Verein. Sodann verlas Sekretär Dr. Gruber den Rechenschaftsbericht pro 1908, Kassaverwalter Apotheker Karl Lamatsch den Kassabericht, der über Antrag der Rechnungsrevisoren einstimmig genehmigt wurde. Bei der nun folgenden Wahl wurden die Herren Professor Dr. Obersteiner als Vizepräses, Dr. Gruber als Sekretär, die Herren Dr. Moritz Hoffmann und Dr. Em. Cimler als Direktionsausschüsse, Herr Dr. Frühmann und Herr Doktor Schum als Ersatzmänner auf drei Jahre gewählt; der Präses spricht den bisherigen Funktionären den wärmsten Dank aus. Ueber Antrag des Herrn Dr. van Lindthoudt wird der verdienstvolle Präses, Dr. Anton Khautz v. Eulenthal sen., zum Ehrenmitglied per Akklamation ernannt.

*

Verein Aerztliches Erholungsheim Marienbad. Mitgliedsbeitrag 5 K. Anmeldungen beim Präsidium. Der Verein hat die Aufgabe, kur- oder erholungsbedürftigen Kollegen freie Unterkunft im eigenen Hause und andere Erleichterungen zu schaffen. Benefizien: 1. Freie Wohnung (vorläufig bis zur Fertigstellung des eigenen Hauses) in Privathäusern in den Monaten Mai und September. 2. Freie Beistellung der Bäder und der Heil- und Kurbehelfe. 3. Befreiung von der Kur- und Musiktaxe. 4. Besondere Ermäßigungen in den Restaurationen. 5. Freien Eintritt zu den Lesesälen, zu den Veranstaltungen des Kurklubs; 50%ige Ermäßigung der Theaterpreise. Anmeldungen um Freiplätze direkt oder durch die Vermittlung eines Marienbader Kollegen an den Vorstand werden schon während des Winters erbeten. Briefadresse: Vorstand des ärztlichen Erholungsheimes in Marienbad.

*

Dr. S. Jellinek, Privatdozent an der k. k. Universität Wien, wohnt IX., Mariannengasse 2 und ordiniert von 3 bis 4 Uhr.

*

Dr. Robert Lichtenstern, langjähriger Assistent an Professor Otto Zuckerkandls chirurgischer Abteilung, hat seine Praxis als Spezialarzt der Urologie VIII., Alserstraße 37, 1. Stock, eröffnet. Sprechstunde 3 bis 5 Uhr nachmittags. Telephon Nr. 22.364.

*

Dr. Emil Wechsler, I. Assistent der Kinderabteilung der Wiener Allgemeinen Poliklinik, ist nach VII., Mariahilferstraße Nr. 64 (1. Stock), übersiedelt. Ordination an Wochentagen von 3 bis 4 Uhr.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 2. Jahreswoche (vom 10. bis 16. Januar 1909). Lebend geboren, ehelich 584, unehelich 279, zusammen 863. Tot geboren, ehelich 51, unehelich 31, zusammen 82. Gesamtzahl der Todesfälle 742 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 18·9 Todesfälle), an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 16, Scharlach 8, Keuchhusten 3, Diphtherie und Krupp 14, Influenza 1, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 3, Lungentuberkulose 96, bösartige Neubildungen 49, Wochenbettfieber 3, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 64 (+ 12), Wochenbettfieber 3 (— 4), Blattern 0 (0), Varizellen 120 (— 33), Masern 264 (— 149), Scharlach 172 (— 24), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 6 (— 2), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 111 (+ 5), Keuchhusten 31 (+ 8), Trachom 11 (— 11), Influenza 0 (— 3).

*

3. Jahreswoche (vom 17. bis 23. Januar 1909). Lebend geboren ehelich 574, unehelich 270, zusammen 884. Tot geboren, ehelich 64, unehelich 33, zusammen 97. Gesamtzahl der Todesfälle 699 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 17·8 Todesfälle), an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 13, Scharlach 6, Keuchhusten 3, Diphtherie und Krupp 10, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 0, Lungentuberkulose 121, bösartige Neubildungen 50, Wochenbettfieber 6, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 59 (— 5), Wochenbettfieber 2 (— 3), Blattern 0 (0), Varizellen 126 (+ 6), Masern 338 (+ 74), Scharlach 180 (+ 8), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 4 (— 2), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 95 (— 16), Keuchhusten 50 (+ 19), Trachom 11 (=), Influenza 0 (0).

Wiener Medizinisches Doktorenkollegium
I., Rotenturmstraße Nr. 19 (van Svietenhof).

Aufruf an die Aerzte Oesterreichs.

Kollegen!

Am 18. Mai 1809 starb Leopold Auenbrugger, der Erfinder der Perkussion des Brustkorbes!

Diesen bahnbrechenden Geist auf dem Gebiete der modernen Diagnostik, der den Ruhm der Wiener Schule begründen half, dürfen wir mit Stolz als den unsrigen nennen.

Und doch konnte ein Jahrhundert dahingehen, ohne daß an den Stätten, wo er einst lebte und wirkte, auch nur die kleinste Ehrentafel Auenbruggers Namen der Nachwelt verkündet.

Zwei große ärztliche Korporationen, das Wiener medizinische Doktorenkollegium und die k. k. Gesellschaft der Aerzte rüsten zu einer würdigen Gedenkfeier von Auenbruggers hundertstem Todestage.

Im Schoße des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums und der k. k. Gesellschaft der Aerzte, wurde der Beschluß gefaßt, am Sterbehaus Auenbruggers, Wien I., Neuer Markt 9, eine künstlerische Gedenktafel anbringen zu lassen. Wenn aber dieser Beschluß zur Ausführung gelangen soll, ist es notwendig, daß alle Aerzte Oesterreichs, eingedenk der Ehrenpflicht gegen ihren berühmten Kollegen, einen Baustein dazu beitragen.

In der festen Ueberzeugung, keine Fehlbitte zu tun, richten die Unterfertigten an Oesterreichs gesamte Aerzteschaft die Bitte, sich an diesem löblichen Werke zu beteiligen.

Beiträge werden an die Kanzlei des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums, Wien I., Rotenturmstraße 19, oder an die Redaktion dieser Zeitschrift erbeten.

Für das Wiener Med. Doktorenkollegium:
Dr. Heim.

Für die k. k. Gesellschaft der Aerzte:
Chrobak.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 5. Februar 1909.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 21. Januar 1909.
Verein deutscher Aerzte in Prag. Sitzung vom 22. Januar 1909.
80. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte zu Köln a. Rh. vom 20. bis 26. September 1908.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 5. Februar 1909.

Vorsitzender: Präsident Hofrat **Chrobak.**
Schriftführer: Prof. **Richard Paltauf.**

Herr Dr. Beck aus New York als Gast.

Der Vorsitzende verliest einen Aufruf des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums und des Präsidiums der k. k. Gesellschaft der Aerzte zur Errichtung einer künstlerischen Gedenktafel am Sterbehause Auenbruggers, Wien I., Neuer Markt 9 (siehe S. 214 dieser Wochenschrift). Da die Aktion rasch durchgeführt werden muß, wenn bis zum 18. Mai d. J., dem 100. Jahrestage von Auenbruggers Tode die Gedenktafel errichtet sein soll, so ersucht der Vorsitzende, sich möglichst bald durch Subskription von Beiträgen zu beteiligen.

Dr. **Bárány**: Der Fall, den ich Ihnen hier vorstelle, bietet in mehrfacher Hinsicht für den Ohrenarzt wie für den Praktiker Interesse. Es handelt sich um eine 30jährige Frau, die bei mir seit mehreren Jahren wegen rezidivierenden Attikcholesteatoms und Polypen in Behandlung stand. Wiederholt war es mir gelungen, durch Abtragung der Polypen, durch wochenlang fortgesetzte Ausspülungen des Attiks mit Wasser und Alkohol und durch Einblasen von Borpulver die Sekretion auf Monate vollständig zum Verschwinden zu bringen, so daß die Patientin sich vollständig geheilt wähnte. Jedesmal aber trat wieder eine Rezidive auf. In wenigen Tagen entwickelte sich ein großes Attikgranulom und ganz plötzlich trat massenhaft fötide Sekretion auf; es kam zur Ausstoßung von Cholesteatommassen aus dem Attik. Deshalb entschloß sich die Patientin schließlich zur Radikaloperation. Die Funktionsprüfung vor derselben ergab die Trommelhöhle epidermisiert; angewachsener Hammerrest. Perforation im Attik. Der Vestibularapparat zeigt normale kalorische Reaktion (Bárány). Fistelsymptom negativ. Hörweite für Flüstersprache 1 m. Kein spontaner Schwindel.

Die Operation ergab ein großes, weit ins Antrum reichendes Cholesteatom, das sicherlich durch therapeutische Maßnahmen nie erreicht werden konnte. Ich räumte das Cholesteatom aus und entfernte unter sorgfältiger Schonung des Epidermisüberzuges der Trommelhöhle den Hammerrest. Dura und Sinus wurden nicht freigelegt. Bogengang intakt. Im Verlaufe der Nachbehandlung trat reichliche Granulationsbildung auf, insbesondere zeigte sich ein überhängendes Granulom in der Steigbügelgegend. Es erschien notwendig, dasselbe zu entfernen. Als ich diese kleine Operation mit einer feinen Zange vornahm, äußerte die Patientin ein wenig Schwindel. Ich dachte sofort an einen möglicherweise eingetretenen Einriß im Befestigungsringbande des Steigbügels und prüfte unmittelbar nach der Operation das Fistelsymptom, wie ich dies bereits ein Jahr vorher für eine derartige Eventualität empfohlen hatte. Diese Prüfung besteht darin, daß die Olive eines Otoskops luftdicht in den Gehörgang des zu untersuchenden Ohres eingesetzt wird und nun mittels eines Gummiballons abwechselnd Luftverdichtung und Luftverdünnung im Gehörgange vorgenommen wird. Besteht eine Labyrinthfistel, so tritt hiebei ein rotatorischer Nystagmus beider Augen auf. In diesem Falle erwartete ich jetzt einen möglicherweise positiven Ausfall des Fistelsymptoms, war aber angenehm enttäuscht, als bei dieser Prüfung kein Schwindel und kein Nystagmus zu erhalten war. Erst mehrere Tage später, als ich wiederum auf Fistel prüfte, war typischer Nystagmus bei dieser Prüfung zu konstatieren. Es war also vermutlich doch eine ganz minimale, unvollkommene Einreißung des Steigebügelbandes eingetreten, die erst im Verlaufe einiger Tage zu einer Fistel sich entwickelt hatte. Spontan bestand auch jetzt kein Schwindel oder Nystagmus. Das Gehör war unverändert. Die weitere Behandlung bestand lediglich in täglich ausgeführtem Verbandwechsel mit lockerer Tamponade der Wundhöhle und öfterem Einblasen von Borpulver. Die Wundhöhle ist jetzt vollständig epidermisiert. Das Fistelsymptom, das noch vor 14 Tagen schwach auslösbar war, ist jetzt verschwunden, da offenbar die kleine Verletzung am Stapes ausgeheilt ist. Der Steigbügel ist nicht sichtbar, er ist durch einen Vorsprung des Fazialissporns gedeckt. Die kalorische Reaktion durch Einblasen kühler Luft ist prompt auslösbar. Das Gehör hat sich seither wesentlich gebessert und beträgt 5 bis 6 m für Flüstersprache.

Der Fall ist bemerkenswert, weil trotz der nachgewiesenen Steigbügelverletzung — nach Ausheilung der Verletzung — ein so ausgezeichnetes Hörvermögen erzielt wurde. Die Radikaloperation bringt ja meist eine Verschlechterung des Gehörs dort mit sich, wo vor der Operation ein gutes Gehör bestanden hatte. Immerhin wurden auf der Klinik Politzer und Urbantschitsch schon wiederholt Fälle beobachtet, wo nach der Radikaloperation mit Entfernung der Gehörknöchelchen ein ausgezeichnetes Hörvermögen bis zu 10 m Flüstersprache konstatiert werden konnte. Ich erinnere mich speziell eines beiderseits radikal operierten jungen Mannes, der beiderseits über 7 m Flüstersprache hört. Fälle von Labyrinthfistel mit gutem Hörvermögen sind sehr selten. Ich habe ein junges Mädchen auf der Klinik Politzer gesehen, bei welchem bei der Aufmeißelung des Warzenfortsatzes wegen akuter Mastoiditis der Bogengang verletzt wurde. Der Fall kam zur Ausheilung und zeigte nachher normales Gehör. Einen ähnlichen Fall hat Neumann beschrieben. Einen Fall von Bogengangsfistel bei akuter Otitis beobachtete Bondy; hier bestand ebenfalls eine Hörweite von 7 m für Flüstersprache, die auch nach der von Bondy vorgenommenen Aufmeißelung bestehen blieb.

Dr. **Rudolf Bergmeister** demonstriert aus der Klinik Fuchs einen Fall von Lymphangiom der Orbita bei einem 2½jährigen Knaben. Kurz nach der Geburt des Knaben bemerkten die Eltern ein Dickerwerden des linken Oberlids. Das Lid wurde allmählich so plump, daß der Knabe die Lidspalte nur unvollkommen öffnen konnte. Jetzt besteht folgender Befund: Die Verdickung des linken Oberlids rührt von einer weichen, schlecht abgegrenzten Geschwulst her, die ziemlich kompressibel ist und sich allmählich in die Haut der Schläfe verliert. Bei Blutdruckschwankung (etwa bei leichter Kompression der Jugularis) tritt kein An- oder Abschwellen der Geschwulst ein.

Der Bulbus selbst ist nicht protrudiert, aber etwas nach innen unten verschoben. Fundus beiderseits normal.

Von besonderem Interesse sind zahlreiche über Brust und Rücken verbreitete Pigmentflecken von Linsen- bis Kinderhandgröße.

Außerdem bestehen verschiedene Skelettdeformitäten, wie Verkrümmung der Tibien. Was die Pigmentflecken in der Haut betrifft, so sind dieselben wohl im Sinne von Recklinghausen als beginnende Neurofibromatose der Hautnerven aufzufassen. Das Neurofibrom oder Rankenneurom der Lider ist klinisch oft nicht vom Lymphangiom auseinander zu halten, beide sind auch anatomisch verwandte Prozesse.

Hervorheben möchte ich das Fehlen der Protrusion des Bulbus, wie dies bei Lymphangiomen oder Neurofibromen, die von den Optikusscheiden ausgehen, die Regel ist. Bemerkenswert ist die Lieblingslokalisation der Geschwulst im Oberlid.

Erwähnenswert ist eine Beobachtung von Treacher Collins, der ein Rankenneurom des Oberlids mit Buphthalmus kombiniert fand. Die von ihm untersuchten Ziliarnerven wiesen die für Neurofibromatose charakteristischen Veränderungen bis in die Chorioidea hinein auf.

Was das operative Verfahren betrifft, so wird im vorliegenden Falle wegen der schlechten Abgrenzbarkeit der Geschwulst, die eine reine Ausschälung für unmöglich erscheinen läßt, das elektrolytische Verfahren eingeleitet werden.

Priv.-Doz. Dr. **Siegfried Groß** demonstriert einen 71jährigen Mann, der an der behaarten Kopfhaut und an der Haut des Gesichtes ein nahezu diffuses blaurotes Erythem aufweist, während am Halse und an der Haut des Stammes, hier oberhalb der Brustwarzen mit bogenförmiger Begrenzung aufhörend ein lichenoides

Exanthem mit geringgradiger Verdickung der Haut zu sehen ist. Am übrigen Körper treten dichtgedrängte, zu Scheiben konfluierende Efflorescenzen besonders da auf, wo einige Zeit heftiger Juckreiz sich lokalisiert, man sieht dann, wie z. B. an einzelnen Stellen der Rückenhaut, die hellroten Knötchen in parallelen streifenförmigen Zügen angeordnet.

Es besteht sehr intensiver Pruritus.

Die weitere Untersuchung ergibt das Vorhandensein vergrößerter harter, einzelstehender Drüsen in der Regio supraclavicularis beiderseits, in der Achselhöhle, endlich den Bestand eines derben Oedems der Haut der linken Thoraxhälfte.

Die Perkussion ergibt eine sehr intensive Dämpfung über dem Sternum, die Röntgenaufnahme des Thorax (Dr. Mittler) stellt eine starke Verbreiterung des Herzens (um etwa 2 cm) fest, ferner eine bedeutende Verbreiterung des Mediastinalschattens, die sich bis zur oberen Thoraxapertur erstreckt. Es sind auch die beiderseitigen Hilusschatten verdichtet. Das Zwerchfell steht beiderseits gleich hoch, ist normal beweglich, es besteht kein pleuraler Erguß. Leber, Milz sind nicht vergrößert, die inguinalen Lymphdrüsen sind nicht tastbar.

Die Untersuchung des Blutes ergibt außer einer mäßigen Vermehrung der polynukleären Leukozyten (9700) normale Verhältnisse.

Die Verbreiterung des Mediastinal- und Hilusschattens ist zweifellos auf eine Vergrößerung der betreffenden Lymphdrüsen zu beziehen.

So entspricht das klinische Bild in seiner derzeitigen Gestalt den Fällen von Lymphosarkomatosis (Kundrat) und ist bemerkenswert wegen der gleichzeitig bestehenden Hauterkrankung, die bei derartigen Fällen überaus selten ist, besonders aber in der vorliegenden Form eines Erythems, resp. einer lichenoiden Dermatose.

Da die Erkrankung erst seit etwa zwei Monaten besteht, so ist zu bedenken, daß der ganze Prozeß eine Weiterentwicklung erfahren kann, die sowohl eine Veränderung des Blutbildes als auch eine solche der Dermatose betreffen kann. Wir wissen, daß solche Fälle plötzlich das Blutbild der Leukosarkomatose (Sternberg) zeigen können, anderseits, daß auch Tumoren in der Haut auftreten können, die anatomisch gleichartig wie die Lymphdrüsentumoren zusammengesetzt sind.

Was die Dignität der jetzt bestehenden Hautaffektion belangt, so konnte, da Patient die Biopsie nicht zugab, eine Entscheidung nicht getroffen werden, ob dieselbe als „toxische" aufzufassen sei, oder ob wenigstens die lichenoiden Efflorescenzen in ihrem Aufbau den Drüsentumoren entsprechen.

Diskussion: Prof. Dr. Paltauf bemerkt, daß an diesem Falle das persistente und auf eine Körperregion beschränkte Erythem eine besonders bemerkenswerte Erscheinung sei; Pruritus, Prurigoknötchen, urtikariaartige Affektionen sind bei Lymphosarkomen und Lymphosarkomatosen bekannt, ebenso Knotenbildungen. Paltauf hat vor einigen Jahren einen Fall multipler Tumoren der Haut gesehen, bei welchen man aus dem histologischen Befunde auf ein okkultes Lymphosarkom schließen mußte: klinisch bestand nur ein sonst nicht motivierter Hustenreiz, der auf die Möglichkeit einer Affektion der bronchialen und mediastinalen Drüsen gedeutet werden konnte. Das Blutbild zeigte keine Anomalie. Im Verlaufe von einigen Wochen trat sowohl schwere Dyspnoe als auch die so charakteristische Blutveränderung einer Leukosarkomatose auf, daß kein Zweifel über die Diagnose bestehen konnte. Die Obduktion ergab auch eine ausgebreitete Leukosarkomatose des Mediastinums.

Primarius **Lotheissen**: In der letzten Sitzung hat Dozent Dr. Frenkel einen Kranken aus Prof. Fingers Klinik demonstriert, bei dem sich eine Kontraktur des ersten Interphalangealgelenkes an beiden kleinen Fingern fand. Man kann Prof. Schlesinger nur beistimmen, daß diese Kontraktur nicht extrem selten ist. Ich habe schon eine Reihe solcher Kranken gesehen.

Ich wollte Ihnen heute einen Patienten vorstellen, den ich wegen dieses Leidens vor mehr als zwei Jahren mit Erfolg operiert habe. Leider befindet er sich aber momentan in Amerika. So kann ich ihnen nur seine Mutter zeigen, welche die gleiche Kontraktur zeigt. Bei beiden ist sie nicht angeboren, sondern erst im 11. Lebensjahre aufgetreten, ohne daß ein besonderer Anlaß nachzuweisen wäre.

Da der sehr intelligente junge Mann angab, daß ihn die Verkrümmung in seinem Berufe als Bäcker sehr störe, wurden heiße Bäder, Massage, Redressements versucht, Maßnahmen, mit denen P. Vogt, Hoffa u. a. gute Resultate erzielt hatten. Hier war alles umsonst. Daher schritt ich zur Operation, die uns auch bezüglich der Aetiologie etwas Aufklärung brachte. Bei den angeborenen Fällen soll eine primäre anomale Entwicklung der volaren Hautbedeckung bestehen, deren straffe Anspannung zur dauernden Beugung führt. Hier tastete man schon durch die Haut, namentlich am rechten kleinen Finger, seitlich je einen Strang, den ich nur als Zipfel der Streckaponeurose ansprechen konnte, die ja gegen die volare Seite zu den Musculi interossei und lumbricales zieht.

Um diese freizulegen und doch bei der Streckung Haut zur Deckung zu gewinnen, machte ich einen N förmigen Schnitt, so daß zwei dreieckige Hautlappen entstanden. Trotzdem nun die Haut nicht mehr spannen konnte, gelang die Streckung des ersten Interphalangealgelenks noch nicht. Ich mußte erst die beiden Seitenzipfel der Streckaponeurose ziemlich bedeutend einkerben, ehe die Streckung ausführbar wurde. Diese Aponeurosenzipfel waren hier entschieden breiter als normal und verkürzt. Es wäre möglich, daß auch hier, wie bei der Dupuytrenschen Kontraktur der Palmaraponeurose, eine chronisch-plastische Entzündung bestanden hat.

Die angeborene Flexionstellung ist in manchen Familien erblich. Hier ist die Disposition von der Mutter auf den ältesten Sohn übergegangen, die anderen Kinder blieben verschont.

Der Erfolg war sogleich recht gut, der Patient konnte völlig strecken. Besteht anfangs noch eine leichte Deformität, so darf uns das nicht irre machen. Es ist ja begreiflich, daß nach jahrelangem Bestehen der Kontraktur während der Wachstumsperiode (in unserem Falle acht Jahre) auch die Gelenkflächen gelitten haben müssen und sich erst allmählich wieder anpassen werden.

Bestehen daher Beschwerden, insbesondere Behinderung bei der Arbeit, so ist ein operatives Vorgehen anzuraten.

Diskussion: Hofrat Exner fragt an, ob über die Ursache der Kontraktur bei der Mutter etwas bekannt sei, da es sich anscheinend um eine Vererbung einer erworbenen Eigenschaft handle.

Prof. Klein erinnert an die familiär vorkommenden und krankhaften Zustände am Auge, wie Retinitis pigmentosa, für welche gewisse Familienverhältnisse, wie Verwandschaftsehen, von Bedeutung sind.

Prof. Tandler bemerkt, daß Fälle von geringgradiger Kontraktur des kleinen Fingers viel häufiger zu sein scheinen als im allgemeinen angenommen wird, wenigstens sind solche im Seziersaale nicht gar zu selten zu sehen. Selbstverständlicherweise handelt es sich nicht etwa um Totenstarre, wie der Vergleich mit den anderen Fingern deutlich zeigt. Zieht man von einem solchen Finger die Haut ab, so bleibt die Verkrümmung bestehen, erst nach der Durchschneidung der Streckaponeurose, wie dies Lotheissen ganz richtig bemerkt, ist die vollkommene Ausstreckung des Fingers möglich. Die Gelenke sind von pathologischen Veränderungen frei

Prof. Dr. Hermann Schlesinger bemerkt, daß er die angeborene Kontraktur des kleinen Fingers mehrmals bei drei Generationen einer Familie beobachtet habe. Oefters ist die Erkrankung nur auf weibliche Mitglieder einer Familie beschränkt. Die angeborene Kontraktur geht in der Regel mit abnormer Kürze des Fingers und der Schmalheit der Phalangen einher.

Prim. Lotheissen: Bezüglich der letzten Bemerkung Herrn Prof. Schlesingers will ich nur betonen, daß hier bei dieser erworbenen Kontraktur weder bei der Operation, noch bei der Röntgendurchleuchtung irgend eine Veränderung an den Knochen bestand.

Dr. **Schiller** demonstriert aus dem Rudolfinerhause eine 14jährige Pat., die wegen eines Rezidivsarkoms des rechten oberen Tibiaendes operiert worden war.

Pat. erkrankte vor $2^1/_2$ Jahren an Schmerzen im rechten Unterschenkel. Mehrere Monate später suchte sie eine Wiener chirurgische Abteilung auf, woselbst ein Tumor des proximalen Endes der rechten Tibia konstatiert und ambulatorisch entfernt wurde. Eine nach mehreren Monaten aufgetretene Lokalrezidive wurde an der gleichen Abteilung abermals ambulatorisch entfernt.

Beim Eintritt der Pat. konnte folgendes konstatiert werden. Entsprechend der Verlängerung der vorderen Tibiakante bestand im obersten Drittel der Tibia eine bogenförmige Operationsnarbe, die stark eingezogen war und der ausgehöhlten Tibia fest aufsaß. Aus der Narbe erhob sich eine zirka nußgroße, fleischfarbene, weiche Geschwulst, die stark sezernierte und einen üblen Geruch verbreitete.

In der rechten Inguinalgegend waren mehrere haselnußgroße, schmerzhafte Drüsen tastbar. Im Röntgenbilde war eine scharfe Abgrenzung des Tumors gegen Knochen und Weichteile sichtbar.

Der Lokalbefund sowie das Verhalten der Geschwulst im Röntgenbilde bestimmte meinen Chef, Herrn Prim. Moszkowicz, von einer verstümmelnden Operation abzusehen und den von Mikulicz inaugurierten Vorschlag einer konservativen Behandlung einzuschlagen, die in Resektion des Tumors bestand.

Es wurden zunächst mehrere vergrößerte Inguinaldrüsen entfernt, die sich bei der histologischen Untersuchung als frei von Sarkom erwiesen.

Nun wurde der Tumor umschnitten, die Tibia einige Zentimeter unterhalb desselben quer durchtrennt, hierauf das Kniegelenk eröffnet, da sich intra operationem feststellen ließ, daß der Tumor bis hart an den Gelenkknorpel gewuchert war.

Das obere Tibiadrittel ließ sich nun mit Leichtigkeit entfernen. Der entstandene Kontinuitätsdefekt wurde nach der von Hahn angegebenen osteoplastischen Methode gedeckt, indem der angefrischte Kopf der Fibula zwischen die beiden Kondylen implantiert wurde.

Pat. bekam zunächst einen Gehverband aus Holzspan und Blaubinde, der später durch einen nach einem Gipsabguß angefertigten Gehapparat ersetzt wurde.

Die wiederholt aufgetretene Lokalrezidive verschlechterte allerdings die Prognose des Falles in bezug auf Dauerheilung. Wir sahen uns daher veranlaßt, es nicht allein mit der Resektion des Tumors bewenden zu lassen, sondern schlugen der Pat. eine Röntgentherapie vor, die nun seit mehreren Wochen im Institute des Herrn Priv.-Doz. Holzknecht nach der von ihm angegebenen Methode der homogenen Bestrahlung durchgeführt wird.

Die histologische Untersuchung des Tumors wurde im Institute des Herrn Prof. Albrecht vorgenommen. Ihr Resultat lautete: Großzelliges Spindelzellensarkom mit Riesenzellenbildung.

Die Behandlung der Sarkome der langen Röhrenknochen hat in den letzten Jahren eine durchgreifende Reform erfahren.

Kocher, der eine große Zahl von Sarkomen der langen Röhrenknochen, die auf der Klinik von Bruns zur Beobachtung kamen, zusammenstellte, faßt seine Erfahrungen in folgenden Grundsätzen zusammen: Eine dauernde Heilung der Sarkome der langen Röhrenknochen ist möglich. Bei myelogenen Sarkomen ist immer, bei Sarkomen periostalen Ursprungs in einzelnen nicht zu weit vorgeschrittenen Fällen zunächst das konservative Verfahren zu versuchen.

Bei Auftreten von Rezidiven empfiehlt der Autor die Amputation, resp. die Exartikulation. In unserem Falle wurde trotz wiederholt aufgetretener Lokalrezidive nochmals die Resektion versucht. Dieser Versuch stützt sich einmal auf mehrere Erfolge, die das Rudolfinerhaus zu verzeichnen hat, anderseits auf einzelne in der Literatur verzeichnete Fälle, die in gleicher Weise behandelt, dauernd geheilt worden waren.

Ich verweise speziell auf einen von Schede mitgeteilten Fall von Spindelzellensarkom der linken Schulter, der trotz ausgedehnter Resektion rezidivierte. Schede versuchte nochmals eine Resektion des Humerus und konnte bei mehrjähriger Beobachtung weder eine Rezidive noch Metastasen nachweisen.

Demonstration der Kranken und mehrerer Röntgenaufnahmen.

Diskussion: Prof. Paltauf ersucht, über den Fall nach Jahr und Tag wieder Mitteilung zu machen, indem die Zeit doch noch zu kurz sei, um von einer Ausheilung zu sprechen.

Es sei mir ferner gestattet, ein Adenosarkom der linken Niere zu demonstrieren, das vor 20 Tagen von meinem Chef, Herrn Prim. Moszkowicz operativ entfernt worden war.

Der 4 Jahre alte Pat. erkrankte mehrere Tage vor der Aufnahme mit Leibschmerzen und Urindrang. Gleichzeitig will der Vater ein stärkeres Hervortreten der linken Bauchseite bemerkt haben.

Das Kind wurde zunächst ans Karolinen-Kinderspital abgegeben, welches Institut uns den Pat. zur Operation überwies.

Wir fanden bei dem Kinde entsprechend der linken Bauchseite einen von der Flanke ausgehenden, bis fast an den Nabel reichenden Tumor, der sämtliche Charaktere einer retroperitoneal gelegenen Geschwulst darbot.

Es unterlag keinem Zweifel, daß es sich um einen linksseitigen Nierentumor handelt. Maßgebend für die Diagnose war in unserem Falle lediglich der palpatorische Befund.

Der Urinbefund ließ uns vollständig im Stiche. Der Harn war klar, reagierte sauer und enthielt Spuren von Nukleoalbumin. Mikroskopisch waren nur einmal Erythrozyten in größerer Menge nachweisbar.

Von der Zystoskopie und Uretherenkatheterismus mußten wir absehen, da instrumentelle Eingriffe bei Knaben nach den Erfahrungen von Portner erst vom achten Lebensjahre ab ohne Schaden ausgeführt werden können. Damit fielen auch die Methoden zur funktionellen Nierendiagnostik, wie Harnkryoskopie, Phloridzinmethode und Chromozystoskopie weg, die übrigens nach Portner nichts für das Kindesalter Eigentümliches darbieten.

Die Diagnose der Nierentumoren ist demnach bei Kindern sehr erschwert. Die Anamnese ist zumeist mangelhaft. Das erste nachweisbare Symptom ist die Geschwulstbildung. Hämaturien sind im Kindesalter selten. Albaran fand sie in 16% der Fälle gegen 50% bei Erwachsenen.

Trotz des jugendlichen Alters und der Größe des Tumors entschlossen wir uns zur Nephrektomie. Die Operation wurde extraperitoneal begonnen.

Nachdem mit Sicherheit festgestellt worden war, daß es sich nicht um eine eitrige Affektion der Niere handelt, wurde die Umschlagstelle des Peritoneums breit eröffnet und zunächst nach dem Vorschlage von Kocher die rechte Niere abgetastet, die sich als normal groß und an normaler Stelle gelegen erwies.

An eine eitrige Affektion der Niere mußten wir denken, da das Kind während des Aufenhaltes im Karolinen-Kinderspital mehrere Tage hoch fieberte.

Die Exstirpation des Tumors gelang verhältnismäßig leicht und ohne besondere Blutung, doch mußte ein Teil der entzündlich veränderten und infiltrierten Fettkapsel zurückgelassen werden. Auch dieser Pat. wird mit Rücksicht auf die ungünstige Prognose einer homogenen Röntgenbestrahlung unterworfen werden.

Der Pat. überstand die Operation sehr gut, was mit Rücksicht auf die große Operationsmortalität — Albaran schätzt sie auf 30 bis 40% erwähnt zu werden verdient.

Die histologische Untersuchung ist derzeit noch nicht abgeschlossen. Prof. Albrecht spricht den Tumor für eine seltene maligne Mischgeschwulst an, nach Art des Adenosarkoms.

Albaran, dem wir eine reichhaltige Zusammenstellung über Nierentumoren bei Kindern verdanken, ist der Ansicht, daß es sich hier vorwiegend um gemischte Geschwülste handelt, in denen das embryonäre Gewebe überwiegt. Bezüglich der Pathogenese nimmt der Autor an, daß die Mischgeschwülste ihren Ursprung von normalen Elementen des Organs nehmen.

Demonstration des Präparates.

Prim. Moszkowicz teilt mit, da er aus der Bemerkung des Herrn Prof. Paltauf entnehme, daß Zweifel darüber bestünden, Knochensarkome konservativ zu behandeln, er in der Lage sei, über eine größere Anzahl derartiger geheilter Fälle zu berichten.

Prof. Paltauf erklärt, daß er darüber keinen Zweifel habe, aber im vorgestellten Falle wäre, so weit er verstanden hat, eine Rezidive aufgetreten, die mit Röntgenstrahlen behandelt worden ist.

Prim. Moskowicz bemerkt, daß dem nicht so sei; nach früheren Rezidiven habe er nun die Exstirpation vorgenommen und lasse eine Behandlung mit Röntgen folgen, da er eine solche nach Beobachtungen bei schwer operablen Mammakarzinomen für wertvoller halte als die Fulguration.

Dr. E. Schwarz bemerkt, daß die Knochensarkome doch sehr verschiedener Malignität seien, daß speziell die Riesenzellensarkome sehr gutartig sind, während dasselbe von Spindelzellsarkomen und anderen doch nicht gelte.

Dr. Latzko stimmt dem Vorredner bei und erwähnt, daß er mehrere Fälle von Dauerheilungen bei Riesenzellsarkomen kenne.

Priv.-Doz. Dr. **Joannovics** hält seinen angekündigten Vortrag über Hepatotoxin.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 21. Januar 1909.

R. Neurath zeigt zwei Fälle von Poliomyelitis ant. acuta. Im ersten Falle handelt es sich um ein zweijähriges Kind, welches unter Fieber eine Lähmung der linken Oberarmmuskulatur bekam; es konnte schon vor dem Ausbruch der Krankheit schlecht gehen. Der Babinskische Reflex ist positiv. Es handelt sich nicht nur um eine Affektion der Vorderhörner, sondern auch um Herde in der weißen Substanz,

worauf der positive Babinski-Reflex hinweist. Im zweiten Falle stellte sich nacheinader eine Lähmung der Beine, dann der Arme und schließlich der Hals-, Bauch- und Rückenmuskulatur ein. Die gelähmten Muskeln zeigen Entartungsreaktion. Es handelt sich in diesem Falle um eine chronische Poliomyelitis mit akuten Nachschüben.

E. Gottlieb demonstriert einen Knaben mit Polyneuritis. Unter atypischem Fieber bis zu 40° und Allgemeinerscheinungen traten hochgradige Schmerzempfindlichkeit der Nervenstämme auf Druck, Steigerung der Reflexe, unsicherer Gang, vorübergehend Oedeme an den Händen und Füßen, Follikulitiden im Verlaufe der Nervenstämme, Erytheme und Zyanose auf. Die Hände konnten nicht dorsal flektiert werden. Dann entwickelte sich ein Lupus in einer Ellbogengegend, die Reflexe wechselten außerordentlich in ihrer Intensität. Nach mehrwöchigem Verlaufe ist jetzt das Fieber gesunken.

J. Zappert möchte den Fall eher für eine Polymyositis halten, wofür unter anderem besonders das wechselnde Verhalten der Reflexe sprechen würde. Eine Muskelexzision würde hier Klarheit schaffen.

E. Gottlieb erwidert, daß die Muskeln nur zu Beginn der Erkrankung schmerzhaft waren, was gegen Myositis sprechen würde.

J. Friedjung zeigt ein Kind mit paroxysmaler Hämoglobinurie und hereditärer Lues. Der Urin ist in den Anfällen tief dunkelrot, in demselben findet sich Hämoglobin, die Kubitaldrüsen sind beiderseits vergrößert, die Wassermannsche Reaktion ist bei Mutter und Kind positiv. Die eigentliche Ursache der Anfälle ist unbekannt.

K. Hochsinger hat fünf Fälle von paroxysmaler Hämoglobinurie beobachtet; in allen war hereditäre Lues, in vier davon Lebersyphilis vorhanden.

K. Hochsinger demonstriert einen zehn Wochen alten Säugling mit Kraniotabes. Die Erweichung begann um die Pfeilnaht und ergriff dann auch das Hinterhaupt. Die große Fontanelle ist weit offen, es besteht ein rachitischer Rosenkranz. Der Fall spricht gegen die von manchen Autoren geäußerte Ansicht, daß die Weichheit der Pfeilnahtregion nicht auf rachitischer Basis beruhen soll.

J. Friedjung bemerkt, daß die Beobachtungen zu dem Schlusse zu führen scheinen, daß jeder Kraniotabes Rachitis zugrunde liegt. Unter sechs von ihm untersuchten kraniotabischen Kindern aus gut situierten Familien war das Hinterhaupt bei drei Kindern weich, bei vier fand sich rachitischer Rosenkranz.

S. Baum stellt ein 11jähriges Mädchen vor, welches seit fünf Jahren an Jacksonscher Epilepsie infolge von Enzephalitis leidet. Im Beginn stellte sich rechtseitige Hemiparese ein, dann folgten Fieber, Benommenheit, Nackensteifigkeit und Aphasie. Kernigsches Symptom war vorhanden. Nach einiger Zeit schwanden die akuten Erscheinungen und es blieben nur die anfangs schlaffe, dann spastische Halbseitenparese und Aphasie zurück und es entwickelte sich Jacksonsche Epilepsie. Für Buchstaben ist kein Verständnis vorhanden, dasjenige für Ziffern ist weniger gestört, das Wortverständnis ist erhalten. Der enzephalitische Herd wäre in der dritten Stirnwindung oder in der Linsenkapsel zu suchen. Durch Uebungstherapie wurde schon eine Besserung erzielt.

Frau Weiß-Eder demonstriert anatomische Präparate von offenem Foramen ovale und Ductus Botalli. Dieselben stammen von einem Kinde, welches Vortr. im Vorjahre mit multiplen Hämangiomen vorgestellt hat. Die Untersuchung ergab damals neben den Hämangiomen eine Verbreiterung der Herzdämpfung und ein systolisches Herzgeräusch; es wurde ein kongenitales Vitium cordis angenommen. Das Kind starb an einer Lobulärpneumonie. Die Obduktion ergab außerdem Oedem der Lunge, Hypertrophie des rechten Ventrikels, ein offenes Foramen ovale und Erhaltensein des Ductus Botalli, der Aortenbogen krümmt sich nach rechts anstatt nach links.

B. Schick berichtet über einen Fall von Grünfärbung des Urins nach Genuß von Schokoladenbonbons. Diese Färbung war durch einen Teerfarbstoff bedingt, sie trat zirka sechs Stunden nach dem Genuß der Bonbons ein und hielt 24 bis 36 Stunden an.

N. Svoboda sah mehrere Fälle von Urtikariaeruptionen nach dem Genusse von sogenannten Himbeerbonbons.

K. Leiner beobachtete eine Rotfärbung des Harns durch Eosin nach dem Genusse von Marzipan mit roter Glasur.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 22. Januar 1909.

Prof. Elschnigg stellt folgende Krankheitsfälle vor: 1. 18jähriges Mädchen mit rechtseitiger Amaurose und linkseitiger temporaler Hemianopsie. Ursache, nicht wie a priori zu vermuten war, Läsion des Chiasma durch Hypophysen- oder Keilbeinerkrankung, sondern ein großer 10 bis 12 cm im Durchmesser haltender, nach außen prominierender Tumor entsprechend dem Hinterhauptlappen, der nach dem Röntgenbefunde oberhalb des Tentoriums in die Schädelhöhle vordringt; also vorerst homonyme, linkseitige Hemianopsie durch Läsion des rechten Sehzentrums im Okzipitallappen, darum Erblindung des rechten Auges, leichte konzentrische Einengung des erhaltenen Gesichtsfeldes und Herabsetzung des Sehvermögens auf Fingerzählen in $1^1/_2$ m des linken Auges durch Stauungspapille beider Augen. 2. 36jähriger Mann. Vor zwei Jahren Abduzens- und Fazialisparese rechts, auf Schmierkur geheilt; seit fünf Monaten Schwäche der unteren Extremitäten, zuletzt im Rückgehen und schwere Bewegungstörung der Augen. Schmierkur vergeblich. Es besteht dissoziierter Nystagmus in vertikaler Richtung bei Deviation conjugée nach links, überdies rotatorischer Nystagmus in gleichem Sinne, die Bulbi scheinen in gleichem Sinne um Achsen zu rotieren, welche weit außerhalb des Bulbus medialwärts und parallel der optischen Achse gelegen sind, so daß jeweilig ein Auge nach oben, das andere nach unten gedreht wird. Der Höhenausschlag nimmt beim Blick nach links unten zu. Es besteht komplette Blicklähmung nach rechts mit vollständig erhaltener Konvergenz, so daß hiebei das linke Auge bis in den inneren Lidwinkel gebracht werden kann. Auf Grund des Nervenbefundes kann nur entweder disseminierte Rückenmarksklerose oder ein luetischer Prozeß als Ursache der Affektion angenommen werden. Letzteres erscheint trotz negativer Wassermannscher Reaktion wahrscheinlich. Der Krankheitsherd bezüglich der Augenaffektion ist in den rechten Hirnstamm (Pons oder vordere Vierhügelregion) zu lokalisieren.

Dr. Waldstein stellt jene Patienten vor, die er in der Sitzung des Vereines „deutscher Aerzte“ am 13. November v. J. mit einer Irisgeschwulst, die als Endothelioma der Iris angesprochen wurde, demonstriert hat. Sie wurde am 16. November von Prof. Elschnig in der Weise operiert, daß nach Anlegung eines großen Skleralschnittes von außen zu beiden Seiten der Neubildung Iris exzidiert, dann die Neubildung herausgedrängt und dicht am Ziliarkörper abgetrennt wurde. Glatte Heilung, keine Spur einer Rezidive, Sehvermögen = 0·7. Die histologische Untersuchung ergibt die Richtigkeit der Diagnose: Endothelioma iridis. Von den Endotheliomen wird in jüngster Zeit von Marchand und Verocay mit Berücksichtigung der mutmaßlichen Abkunft von Nervenendothelzellen eine Anzahl einschlägiger Geschwülste unter dem Namen Neurozytom abgetrennt und wäre diese Determination für diesen Fall um so eher möglich, als nach Krückmann die Iris keinen Endothelbelag enthält.

Prof. Wälsch. Ueber Syphilis d'emblée und die Berufsyphilis der Aerzte. Er beschreibt vier Fälle, bei welchen sich frische sekundäre Syphilis ohne vorausgegangenen Primäraffekt fand, wovon zwei Aerzte betrafen. Bei dem einen hatte sich nach Lapisätzung der Fingerwunde, die bei Operation eines Luetischen entstanden, kein Primäraffekt daselbst, dagegen drei Monate später sekundäre Syphilis entwickelt. Berufliche Infektionen der Aerzte an den Fingern konnte Professor Wälsch in zehn Jahren sechsmal beobachten; sie bilden 50% der extragenitalen Infektionen überhaupt, die er im gleichen Zeitraume sah. Der Verlauf war durchwegs gut. Zum Schlusse wird die Diagnose des Primäraffektes am Finger und die Prophylaxe der beruflichen Syphilisinfektion der Aerzte besprochen.

O. Wiener.

---

80. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte

5. Sitzung vom 23. September, nachmittags.

Vorsitzender: Herr Quincke-Kiel.

(Fortsetzung.)

Graetz-Marburg: Die anatomische Untersuchung dreier Fälle von künstlichem Pneumothorax ergibt folgendes: Die Ruhigstellung der tuberkulösen Lunge bedingt einen Stillstand des tuberkulösen Prozesses mit anschließender Ausheilung. Die Ausheilung tritt in der Abkapselung käsiger Herde und Organisation pneumonischer Prozesse durch Bindegewebe zutage. Das

Resultat der Kompressionsbehandlung ist abhängig von der Vollständigkeit des Pneumothorax und von einem genügend starken Drucke. Perforation käsiger Herde und ausgedehnte Pleuritiden stellen gefährliche Komplikationen des Pneumothorax dar.

Quincke-Kiel: Wenn man bei beginnender Phthise die oberste Rippe durchschneidet, so ist das nicht Freunds Absicht gewesen; denn er wollte zur Verhinderung der Entstehung einer Phthise diesen Eingriff machen. Die Anlegung eines künstlichen Pneumothorax befindet sich noch im Stadium interessanter Versuche. Bei einer großen Zahl von Bronchiektasien wird sein Erfolg gewiß kein großer sein, gelingt es uns dagegen, eine vereinzelte größere Ektasie zu eröffnen, so wird, selbst wenn eine als Mißerfolg angesehene dauernde Lungenfistel angelegt wird, der Mensch doch besser daran sein, wenn er sein Sekret nach außen entleert, als wenn er seine andere Lunge damit infiziert.

Stieda-Halle berichtet über Besserungen bei einem Falle von Emphysem nach der Freundschen Operation. Die Vitalkapazität der Lungen ist von 1650 auf 2970 cm^3 gestiegen. Bei der Knorpelexstirpation soll man vorn bleiben und zwar (außer an der zweiten Rippe) ohne Wegnahme des knöchernen angrenzenden Teiles der Rippen, um die Ansatzstellen des Exspirationsmuskels Triangularis sterni nicht zu schädigen. Von seitlicher Durchschneidung der Rippen rät Stieda ab.

Mohr-Halle kennt einen zweizeitig operierten Fall von Emphysem mit starrem Thorax. Zuerst wurden auf der einen Seite zwei Rippen durchschnitten, welche später wieder zusammenwuchsen, so daß der Thorax so starr war wie zuvor. Nach Vornahme größerer Resektionen auf der anderen Seite aber zeigt der Mann eine außerordentlich gute Funktion seines Thorax. Die Freundsche Operation bringt also unzweifelhaft Hilfe. Mohr hält es für verkehrt, die Rippen in der Seite zu durchschneiden. Das Volumen des Thorax ist ohnehin zu groß. Es kommt vielmehr darauf an, dem Thorax das Spiel seiner Rippen zurückzugeben, denn dieses ist infolge ihrer Fixierung in Inspirationstellung verloren gegangen. Durchschneidet man vorne den Rippenknorpel, so erfüllt man den Zweck; beim Durchschneiden in der Seite hingegen ersetzt man das Spiel nicht.

Brauer (Schlußwort): Bezüglich der Bronchiektasien muß die Zukunft entscheiden, ob Lungenkollaps oder Fistel vorzuziehen ist. Dauererfolge sind ganz sicher von Momentanerfolgen zu unterscheiden und hat Brauer auch sichere Dauererfolge auch bei Bronchiektasien zu verzeichnen. Abnahme des Körpergewichtes ist sehr häufig vereinbar mit gutem Allgemeinbefinden. Die Skepsis von Quincke wünscht Brauer als Leitmotiv bei der Nachprüfung seiner Methode.

Friedrich (Schlußwort) hat schon am zehnten Tage nach den ersten Operationen ein Aneinanderrücken der Rippenteile bemerkt. Eine vollständige Vereinigung findet jedoch nicht mehr statt, vielmehr lassen sich die Teile gegeneinander verschieben. Bei der nun geübten ausgedehnten Abschabung des Perichondriums kommt ein Verwachsen nicht mehr vor.

(Schluß der gemeinsamen Sitzung.)

Vorsitzender: His-Berlin.

Wandel-Kiel: Beiträge zur Glykuronsäure- und Schwefelsänresynthese.

Der Hund hält nach Verfütterung von 2 g Kresol an dem Verhältnis der Paarung nach der Schwefelsäure- und nach der Glykuronsäureseite hin fest. Erst durch einseitige Fütterung mit Kohlehydraten und Eiweißentziehung läßt sich die Glykuronsäurepaarung in die Höhe treiben und die Schwefelsäurepaarung herabdrücken. Die Fleischperiode treibt die Aetherschwefelsäure wieder in die Höhe. Bei Zystinzufuhr steigt die letztere außerordentlich stark an. Interessant sind die Rückschlüsse auf die Lysol- und Kresolvergiftung. Eiweißzufuhr in leicht resorbierbarer Form ist das geeignetste Mittel.

Weintraud-Wiesbaden: Versuche über Glykuronsäurepaarung bei schweren Diabetikern zeigten, daß sie in demselben Maße Glykuronsäure bilden wie ein Gesunder. Jedenfalls sprechen diese Resultate dagegen, daß die Muttersubstanz der Glykuronsäure in den Kohlehydraten zu suchen ist.

Embden-Frankfurt: Auf Embdens Veranlassung angestellte Versuche, bei Lysolvergiftung Zystin per os und Traubenzucker in großen Mengen subkutan zu verabreichen, haben nach dem Zeugnisse von Reiß einen günstigen Erfolg gehabt. Vielleicht wären beide Körper weiter zu versuchen.

Wandel (Schlußwort): In der Kieler Klinik angestellte Versuche, durch Traubenzuckerzufuhr per os die Glykuronsäurepaarung in die Höhe zu treiben, sind selbst dann fehlgeschlagen, wenn die Zufuhr bis jenseits der Toleranzgrenze getrieben wurde. Dies ist auch ein Beweis dafür, daß, wie schon Weintraud angeführt hat, die Glykuronsäure nicht aus dem Traubenzucker stammen kann.

Ad. Schmidt und H. Lohrisch-Halle: Weitere Beobachtungen über die Verwertung der Zellulose bei Diabetes.

Diabetiker mit konstanter Zuckerausscheidung erhielten Agar-Hemizellulose; von 60 g derselben kommen 40·7 g Galaktose zur Resorption. Bei 145 g und 148·5 g Hemizellulose tritt keine Zuckervermehrung im Urin auf, bloß eine ganz minimale Azetonsteigerung ist zu verzeichnen. Diese Versuche stimmen mit denen eines dänischen Forschers überein, daß ein aus isländischem Moos hergestelltes Brot auch nicht die Zuckerausscheidung beim Diabetiker vermehrt. Im Gegensatze dazu steht der Befund von Voit, daß Galaktose die Menge des Harnzuckers steigert. Es erhebt sich nun die Frage: Wird die Zellulose in Form von Kohlehydraten im Darme resorbiert oder in flüchtige Fettsäuren übergeführt (Zuntz und Tappeiner)? Im ersteren Falle müßte der respiratorische Quotient nach Hemizellulosezufuhr steigen, im letzteren sinken. In der Tat sieht man in der dritten und vierten Stunde ganz konstant ein Ansteigen des respiratorischen Quotienten auf annähernd 0·8 bis 0·86, dann ein Absinken und in den späteren Stadien ein Absinken unter die früheren Werte. Damit ist einwandfrei erwiesen, daß wenigstens ein Teil der Hemizellulose als Galaktose (Kohlehydrat) in den Stoffwechsel eintritt. Das auffallende Absinken in den späteren Stadien spricht dafür, daß dann die Wirkung des essigsauren und buttersauren Natrons sich geltend macht.

Matthes-Köln: Versuche zur Immunisierung gegen Typhus nach Protokollen des Dr. Gottstein (†).

Matthes und Gottstein versuchten, durch Pepsinverdauung von Typhuskulturen die Endotoxine derselben in Freiheit zu setzen und erhielten so einen außerordentlich giftigen, thermolabilen Körper, der nur sehr schwach die Biuretreaktion gibt und sehr wahrscheinlich nicht eiweißartiger Natur ist. Immunisiert man Tiere mit diesem Gifte und infiziert sie nachträglich mit Typhusbakterien, so scheinen sie trotz drei Wochen nach der Infektion gelungener Züchtung von vollvirulenten Bazillen aus der Bauchhöhle ganz gesund zu sein. Außerdem tritt Leukopenie ein. Mit demselben Körper passiv immunisierte Ziegen liefern ein Serum, welches das Meerschweinchen gegen die achtfach tödliche Dosis schützt. Mischt man das Serum mit Typhuskulturen, so tritt keine Agglutination ein. Unter Verwendung von stärkeren Dosen von Typhusbazillen läßt sich eine exquisit chronisch verlaufende Infektion mit Ausgang in Typhussepsis hervorrufen. Auch gegen das ursprüngliche Gift schützt das Serum, aber nur gegen die doppelt tödliche Dosis. Merck hat bisher noch nicht genügend hochwertige Sera herstellen können. Immunisiert man mit den bei der Pepsinverdauung unlöslichen Restkörpern oder mit Produkten einer Trypsinverdauung der Typhusbazillen, so bekommt man einen bakteriolytischen Immunkörper.

Blum-Frankfurt: 1. Ueber Leberveränderungen nach Einwirkung von Nebennierensubstanzen (mit Demonstration).

Blum hat im Anschlusse an seine Entdeckung des Nebennierendiabetes schon 1902 darauf aufmerksam gemacht, daß die Leber durch länger dauernde Applikation von Nebennierensaft geschädigt wird. Seit 1904 ist eine Reihe von Arbeiten erschienen, die diese Beobachtung bestätigen. Bei Blums Untersuchungen sind Zellbeschädigungen des Leberparenchyms und Gefäßschädigung in der Leber entweder nebeneinander vorhanden oder es wiegt stellenweise das eine oder das andere Moment vor. Bei subkutaner Applikation herrschen in der Leber die Zellschädigungen vor, bei der intravenösen Injektion das gefäßtoxische Moment. Es ist von besonderem Interesse, daß den klinisch beobachteten Eigenschaften des wirksamen Nebennierenprinzipes — Blutdrucksteigerung und Glykosurie — pathologisch-anatomisch Gefäß- und Leberzellenschädigung gegenüberstehen.

Blum-Frankfurt: 2. Ueber Leberveränderungen nach experimenteller Unterbindung der Milzvenen (mit Demonstration).

Ganz ähnlich schwere Leberveränderungen demonstriert Blum bei Unterbindung der Milzvenen von Hunden und verweist bezüglich der Genese derselben auf seine Arbeiten.

J. Citron-Berlin hat vor einigen Jahren ähnliche Versuche mit intravenösen Einspritzungen vorgenommen. Er konnte zweierlei Typen von Leberveränderungen unterscheiden; einmal solche, welche vorwiegend das interstitielle, dann andere, welche wesentlich das Parenchym betrafen. Die interstitielle Hepatitis trat weit häufiger und früher auf, beide Veränderungen zugleich

sehr selten. Ursächlich kommen wahrscheinlich toxische Einflüsse, aber auch anämisierende in Betracht.

Zuelzer-Berlin faßt angesichts dieser Befunde kurz die Momente zusammen, die für seine Theorie der Kohlehydratmobilisierung durch den Nebennierensaft sprechen.

Wiechowski Prag: Ueber das Verhalten der Harnsäure im menschlichen Organismus.

Pflanzen- und fleischfressende Säugetiere oxydieren in ihrem Organismus zirkulierende Harnsäure zu Allantoin, welches als unangreifbares Endprodukt des Purinstoffwechsels vollständig ausgeschieden wird. Im Menschenharn findet sich praktisch kein Allantoin, subkutan gereichtes Allantoin wird aber quantitativ ausgeschieden. Der Mensch bildet somit intramediär kein Allantoin, eine Urikolyse müßte daher auf anderen Wegen erfolgen. Mehrere Versuche mit überlebenden menschlichen Organen jedoch ließen jede merkliche Harnsäurezersetzung vermissen, so daß auf diesem Wege nichts ermittelt werden konnte. In zwei Versuchen wurde subkutan injizierte Harnsäure zu 60 bis 80% langsam unverändert ausgeschieden. Die Ergebnisse der Versuche sprechen dafür, daß der nicht wiedergefundene Rest nicht zerstört, sondern wahrscheinlich abgelagert und weiter unmerklich abgeschieden worden ist. Ist somit die Harnsäure für den Menschen unangreifbar, so hat man beim Studium der Pathogenese und Therapie der Gicht nicht mehr mit einer gestörten oder wiederherzustellenden Urikolyse zu rechnen. Es ist vielmehr die Frage zu beantworten, welche Störungen dazu führen, daß die unangreifbare Harnsäure in der Norm völlig ausgeschieden, bei der Gicht aber teilweise zurückgehalten wird.

Sitzung vom 24. September 1908.

Prof. Dr. Wiener-Leipzig: Ueber Farbenphotographie.

Prof. Dr. Franz Doflein-München: Die krankheitserregenden Trypanosomen, ihre Bedeutung für die Zoologie, Medizin und Kolonialpolitik.

In der Einleitung wird ein Ueberblick über die zahlreichen, durch Trypanosomen bedingten Seuchen, ihre Gefährlichkeit und wirtschaftliche Bedeutung gegeben. Besonders die Nagana oder Tsetsefliegenseuche und die Schlafkrankheit werden gewürdigt und auf die grundlegenden Forschungen Bruces über die Trypanosomen der Tsetsekrankheit hingewiesen.

Sodann wird eine Darstellung des Baues dieser zu den Flagellaten oder Geißelinfusorien gehörigen Protozoen gegeben u. zw. werden zunächst die Formen geschildert, welche im Blute der Wirbeltiere durch ihr massenhaftes Auftreten die Seuche verursachen; dabei wird die Wirkungsweise auf das befallene Tier erörtert.

Da diese Trypanosomen im Blutgefäßsystem in einem allseitig geschlossenen Raume leben, so müssen besondere Einrichtungen ihre Uebertragung auf andere Organismen und auf andere „Wirte" sichern. Unter den verschiedenen Möglichkeiten erweisen unsere bisherigen Erfahrungen zwei als verwirklicht. Es sind dies die direkte Uebertragung bei der Begattung (ähnlich wie bei der Syphilis) und die indirekte Uebertragung durch Vermittlung eines blutsaugenden Insektes (oder sonstigen Wirbellosen, z. B. Blutegel, Zecke usw.).

Letztere hat eine besonders große praktische Bedeutung infolge des Nachweises, daß Schlafkrankheit, Tsetseseuche, Surra, Galziekte (südafrikanisches Gallenfieber der Pferde), durch blutsaugende Fliegen übertragen werden, unter denen die Tsetsefliegen die wichtigsten sind.

Nicht minder groß ist die theoretische Bedeutung dieses Uebertragungsmodus. Zwei Auffassungen sind bei dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntnisse möglich:

1. Die Auffassung, daß die Trypanosomen zu den Stechfliegen in einem ähnlichen Verhältnis stehen, wie die Malariaparasiten. Diese naheliegende Auffassung ist gegenwärtig die herrschende. Besonders Schaudinn und seine Schule haben viele Tatsachen beigebracht, welche diese Auffassung sehr zu stützen scheinen. Danach wären die Trypanosomen mit ihren Ueberträgern eng verkettet, indem in ihnen der geschlechtliche Teil ihrer Entwicklung verliefe, während im Wirbeltierblute die ungeschlechtliche Vermehrung vor sich ginge. Die Tatsachen, welche für diese Auffassung sprechen, werden angeführt und kritisiert. Der Vortragende ist der Ansicht, daß sie nicht beweisend sind und neigt vielmehr

2. einer Hypothese zu, welche sich aus Erfahrungen von R. Koch, Novy, Brumpt u. a. stützt und welche von dem Vortragenden weiter ausgebaut wird. Sie stützt sich auf die Tatsache, daß die Trypanosomen als tierische Arten außerordentlich labile Eigenschaften besitzen. Es wird gezeigt, bis zu welchem Grade bei ihnen physiologische und morphologische Umzüchtbarkeit möglich ist. Diese Umzüchtbarkeit erweist aber nicht nur die von uns aufgestellten Grenzen der „Arten" als überschreitbar, sie vermischt auch die Grenzen zwischen scheinbar sehr differenten „Gattungen". In Kulturen wandeln sich die Trypanosomen in Organismen um, welche vollkommen übereinstimmen mit Flagellaten, welche als harmlose Parasiten im Darme zahlreicher Organismen, vor allem von Insekten, vorkommen. Die Versuche haben gezeigt, daß es gelingt, solche Herpetomonaden ebenso durch künstliche Kultur in Trypanosomen umzuwandeln, wie umgekehrt die Trypanosomen in Herpetomonaden.

Darauf baut sich nun die Annahme auf, daß die Trypanosomen durch allmähliche Anpassung an das Blut der Wirbeltiere, welches ihnen beim Säugeakte der Insekten dargeboten wird, zu Blutschmarotzern der Wirbeltiere geworden sind und jederzeit noch werden können. Aus welchem Wirte sie ursprünglich kommen, ist wohl jetzt nicht mehr nachzuweisen, aber sehr wahrscheinlich ist es, daß sie in ihren gegenwärtigen Ueberträgern keine geschlechtlichen Vorgänge regelmäßig durchmachen. Ihre Verkettung mit den Tsetsefliegen z. B. ist also eine viel weniger enge als die der Malariaparasiten mit den Stechfliegen. Daher erklärt sich auch, daß nicht nur die Tsetsen, sondern auch zahlreiche andere blutsaugende Tiere die Trypanosomen übertragen.

Die große Bedeutung der Trypanosomenseuchen fordert von den Kolonialpolitikern ihre ernsthafte Berücksichtigung; unsere gegenwärtigen Kenntnisse führen zunächst zu prophylaktischen Maßregeln, von denen zu erwähnen sind:

1. Sanitäre Kontrolle bei Viehtransporten.
2. Verhinderung der Wanderung und Uebersiedlung schlafkranker Menschen.
3. ist von Koch Ausrottung des großen Wildes vorgeschlagen. Gegen diesen Vorschlag muß aber Stellung genommen werden.

Für die Medizin und Zoologie gemeinsam sind von besonderer Wichtigkeit die Ergebnisse, welche auf die Entstehung neuer Trypanosomenrassen und damit neuer Krankheiten unter unseren Augen hinweisen. Alle Ergebnisse zeigen von neuem, was in den letzten Jahren immer wieder hervortrat, wie eng verknüpft auf dem Gebiete der Forschung Zoologie und Medizin sind. Da das zu behandelnde Thema eine so glänzende Bestätigung dieser praktischen Wahrheit enthält, ist es dem Vortragenden eine ganz besondere Freude, es gerade bei der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu behandeln.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag, den 12. Februar 1909, 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. v. Noorden stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Hofrat Prof. **Escherich:** Was nennen wir Skrofulose?

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **Berndt** u. Prof. **Stern.**

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsaale der Klinik **weil. Schrötter Donnerstag, den 11. Februar 1909, 7 Uhr abends,** statt.

Vorsitz: Prof. Dr. **Schlesinger.**

1. Demonstrationen angemeldet: Dr. **Flesch.**
2. Dr. **Erich Stoerk:** Zur Präzipitation im Serum bei Phthise und anderen Krankheiten.

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag den 15. Februar 1909, 7 Uhr abends,** im Sitzungsaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter Vorsitz des Herrn Hofrates Prof. **O. Chiari** stattfindenden

wissenschaftlichen Versammlung.

Prim. Priv.-Doz. Dr. **G. Lotheissen:** Chirurgie der Lungen.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.**
Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, R. Paltauf, A. Politzer, G. Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl,

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Alfons v. Rosthorn und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXII. Jahrg. Wien, 18. Februar 1909 Nr. 7

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Charles Darwin. Zu seinem hundertsten Geburtstag. Von Prof. Hans Rabl.
2. Aus der k. k. Wiener Universitäts-Kinderklinik. Was nennen wir Skrofulose? Von Prof. Dr. Theodor Escherich.
3. Aus dem Institute für allgemeine und experimentelle Pathologie in Wien. (Vorstand: Hofrat Professor Dr. R. Paltauf.) Ueber das Hepatotoxin. Von Priv.-Doz. Dr. Georg Joannovics, Assistent am Institut.
4. Aus dem pathologisch-anatomischen Institute in Wien. (Vorstand: Prof. Weichselbaum.) Ueber die Reaktivierung von hämolytischem Immunserum durch Lösungen von Hämotoxinen und durch Kaltblütersera. Von Priv.-Doz. Dr. Karl Landsteiner und Dr. J. Fürth.
5. Aus der chirurg. Abteilung des bosn.-herzegow. Landesspitales zu Sarajevo. Hernia recessus ileocoecalis incarcerata — Laparotomie. Heilung. Von Dr. Jos. Preindlsberger.
6. Aus dem Rudolfinerhause in Wien. Ueber intramuskuläre Inguinalhernien. Von Dr. Viktor Schiller.

II. **Referate:** Einführung in die Histologie und Histopathologie des Nervensystems. Von Paul Schröder. Ref.: Obersteiner. — Rétrécissements du larynx et de la trachée consécutifs au tubage et à la trachéotomie. Von Rabot, Sargnon und Barlatier. Ref.: L. Réthi. — Differentialdiagnose der Anfangsstadien der akuten Exantheme für Aerzte, besonders Amtsärzte. Von Prof. Dr. A. Tobeitz. Ueber die Häufigkeit der postdiphtherischen Lähmungen vor und nach der Serumbehandlung. Von Dr. med. Jakob Malynicz. Therapie der Kinderkrankheiten. Von Prof. Dr. Rudolf Fischl-Prag. Referent: J. Schütz-Wien. — Klinische Semiotik mit besonderer Berücksichtigung der gefahrdrohenden Symptome und deren Behandlung. Von Alois Pick und Adolf Hecht. Referent: Wilh. Scholz. — Beiträge zur topographisch-chirurgischen Anatomie der Pars mastoidea. Von Dr. H. E. Kanasugi. Das Gehirn und die Nebenhöhlen der Nase. Von Prof. Doktor A. Onodi. Die Komplikationen der Stirnhöhlenentzündungen. Von Dr. P. H. Gerber. Aerztliche Obergutachten aus der Praxis eines Ohren-, Nasen- und Halsarztes. Von Dr. R. Dahmer. Ref.: Alexander. — Diseases of infancy and childhood. By Louis Fischer. Ref.: Siegfried Weiß. — Die Behandlung des Krebses mittels Fulguration. Von Dr. Keating Hart. Ref.: E. Venus.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Vermischte Nachrichten.**

V. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Charles Darwin.

Zu seinem hundertsten Geburtstag.

Von Prof. **Hans Rabl.**

Wenn ein Künstler gestorben ist, dessen Genius die Menschheit aus dem Sumpfe des Alltags zu den Höhen ewiger Schönheit emporgehoben hat, so trauert nicht nur die Mitwelt an seiner Bahre, sondern es feiert auch die Nachwelt die Marksteine seines Lebens noch nach Jahrhunderten in Dankbarkeit und Liebe.

Nur ausnahmsweise aber wird einem Gelehrten das gleiche Schicksal zuteil. Denn während in der Kunst der bildende Einfluß der Vergangenheit gegenüber der persönlichen Begabung in zweite Linie rückt, bilden für den Gelehrten die Werke seiner Vorgänger die Grundpfeiler der eigenen wissenschaftlichen Arbeit. Hier ist alles Entwicklung. Wer immer die Sehnsucht in sich trägt, zum Gipfel des steilen Berges des Naturerkennens emporzudringen, muß vorerst die ganze Strecke zurücklegen, welche seine Vorgänger gebaut haben. Ungleich ist nur die Art, in welcher der einzelne weiterarbeitet. Der eine haut Stufe um Stufe in den Fels, um langsam und sicher an Höhe zu gewinnen, so daß die anderen nach ihm einen wohlangelegten Weg vor sich finden, den sie spielend überwinden. Und sie ahnen gar nicht die unendliche Schwierigkeit, deren seine Herstellung bedurft hatte und vergessen den Namen jenes, der seine Lebenskraft darauf verwendet hat. Darum ist ein solch mühsamer Fortschritt nicht jedermanns Sache. So mancher strebt rascher dem Ziele entgegen. Aber indem er Hindernisse, statt sie sorgfältig aus dem Wege zu räumen, umgeht oder zu überbrücken sucht, begibt er sich auf Abwege oder verliert vielfach den festen Grund wissenschaftlicher Erfahrung unter den Füßen. Nur wenige gibt es, bei denen sich der geniale Gedanke mit der notwendigen Vorsicht und emsigen Kleinarbeit verbindet. Solche sind es, die auf ebenso neuen, wie wohlgegründeten Bahnen die Menschheit der Wahrheit näherbringen. Zu diesen ganz großen Forschern, denen dieselbe Unsterblichkeit beschieden ist, die der große Künstler genießt, gehört Charles Darwin.

Sein liebenswürdiger, sensibler Charakter, von dem Huxley sagt, er sei noch edler gewesen als sein Verstand, sowie seine große Bescheidenheit, die ihn selbst in der wissenschaftlichen Polemik nicht verließ, waren von vornherein kaum geeignet, seinen Namen in die breite Oeffentlichkeit zu tragen. Daß trotzdem die 100. Wiederkehr seines Geburtstages einen Festtag für alle Gebildeten darstellt und er als der Begründer einer neuen Weltanschauung gefeiert werden darf, hängt mit der großen Tragweite jener Ideen zusammen, die er schon als junger Mann erkannt hatte und deren Begründung er sein Leben bis an sein Ende widmete.

Auch Darwin hatte Vorgänger. Der dem Buche über die Entstehung der Arten, das er selbst als sein Hauptwerk bezeichnete, zugrunde liegende Gedanke, daß die Arten nicht konstant seien und nicht selbständig erschaffen wurden, sondern daß sie wie Varietäten von anderen Arten abstammen, war schon vor ihm wiederholt ausgesprochen worden. In der Einleitung führt er eine große Zahl von Namen an, unter denen hier nur als Beispiele Buffon, Goethe und Darwins Großvater Erasmus genannt sein

mögen. Trotzdem wußte diese Auffassung bis zu Charles Darwins Auftreten in den Gelehrtenkreisen kaum die gebührende Aufmerksamkeit, geschweige denn ihre Anerkennung zu erringen. Die schwachen Beweise, die für sie in das Feld geführt wurden und sie mehr als Spekulation denn als wissenschaftliche Theorie erscheinen ließen, vermochten gegenüber der herrschenden Lehre von der Konstanz der Arten, die sich auf Linnés Autorität stützte und neuerdings in der Typenlehre Cuviers in glänzender Weise zum Ausdrucke gekommen war, nicht standzuhalten. Uebrigens konnte sich auch die Beweisführung Darwins — wie dies nur selbstverständlich ist — nur allmählich Geltung verschaffen. Es berührt uns jetzt eigentümlich, ist aber für die damaligen Anschauungen charakteristisch, daß anno 1860 der Referent der „Entstehung der Arten" im Jahresberichte über die Fortschritte der Anatomie und Physiologie, Prof. Keferstein bezüglich der damals schon viel diskutierten Theorie sagt: „Sie scheint ihm (d. h. dem Ref.) mehr ein geistreicher Traum als eine nach allen Seiten erwogene und geschützte wissenschaftliche Darstellung."

Daß sie sich nur auf Wahrscheinlichkeitsbeweise stützen kann, ist im Wesen des Problems begründet, um welches es sich handelt. Trotzdem wohnt dem Entwicklungsgedanken eine so große zwingende Kraft inne, daß er im Laufe der Jahre sogar die Hochburg der kirchlichen Dogmatik erobert hat. So sagt der bekannte Ameisenforscher E. Wasmann S. J. in seinem 1907 in Berlin gehaltenen Vortrage: „Das Prinzip der Entwicklungstheorie ist das einzige, das uns eine natürliche Erklärung der Erscheinungen an die Hand gibt; darum nehmen wir es an." Und an anderer Stelle: „Die heilige Schrift ist kein Lehrbuch der Naturwissenschaften im modernen Sinne. Darum können wir Gelehrte des 20. Jahrhunderts auch nicht zoologische Aufschlüsse darin suchen." Der letztere Satz erscheint vielleicht als Gemeinplatz, da sich jeder vorurteilslos Denkende das gleiche längst gesagt hat. Wenn man ihn aber aus dem Munde eines katholischen Priesters vernimmt, so begreift man, daß begeisterte Anhänger Darwins seine Tat mit jener von Kopernikus vergleichen, denn wie dieser uns von dem Aberglauben befreit hat, daß die Erde das Zentrum der Welt bildet, so jener von dem Gegensatze, den die alte Schöpfungsgeschichte zwischen den verschiedenen Tierklassen, sowie zwischen ihnen und dem Menschen errichtet hat. Allerdings teilt Wasmann nicht Darwins und Haeckels Standpunkt der monophyletischen Abstammung des Tier- und Pflanzenreiches. Er befindet sich darin in Uebereinstimmung mit einer Reihe hervorragender Gelehrter: Koelliker, O. Hertwig, Boveri für das Tierreich, v. Wettstein für das Pflanzenreich. Damit ist aber das Wesen der Deszendenztheorie nicht getroffen; die Grundlehre, daß zwischen den Arten, Gattungen, Familien eine Stammesverwandtschaft besteht, soll auch nach der Meinung Wasmanns durch die Betonung einer polyphyletischen Abstammung gar nicht erschüttert werden.

Bekanntlich hat Darwin die interessanteste Schlußfolgerung, die sich aus der Lehre von der Entstehung der Arten ergibt, der Zusammenhang des Menschen mit dem Tierreich und seine Abstammung von niederer entwickelten Saugern, nicht sofort selbst gezogen. Er tat dies erst spät, nachdem ihm seine Jünger bereits vorangegangen waren. Es hängt dies mit seinem Entwicklungsgange zusammen; stammte er doch aus einer zwar naturwissenschaftlich und medizinisch hochgebildeten, aber ebenso religiösen Familie. Als er im Alter von 22 Jahren die Weltumseglung auf der Brigg „Beagle" antrat, jene Reise, von der er selbst sagt, daß sie das wichtigste Ereignis seines Lebens bildete und für seinen Charakter bestimmend wurde, war er Student der Theologie in Cambridge. In seiner Autobiographie erzählt er, wie er oftmals die Heiterkeit der Schiffsoffiziere erregte, wenn er die Bibel als eine unwiderlegbare Autorität über irgendeinen Punkt der Moral zitierte. Auch ist in der Beschreibung dieser Fahrt, dem ersten Werke, mit dem er vor die Oeffentlichkeit trat, der Entstehung der Arten mit keinem Worte gedacht. Aber, wie die zahllosen Beobachtungen, die er damals sammelte, den Ausgangspunkt für seine späteren Ideen auf naturwissenschaftlichem Gebiete bildeten, so wurden auch die Gedanken über Religion, denen er auf dieser Fahrt nachhing, zum Keime seiner späteren Anschauungen in letzterer Hinsicht. Zwar beschließt er noch das Buch über die Entstehung der Arten, das im Jahre 1859 erschienen ist, mit dem Gedanken, daß die wenigen Formen oder gar nur die eine, welche den Keim aller Organismen darstellt, ihr Leben vom Schöpfer empfangen habe. Allmählich aber streifte er auch diesen letzten Rest positiven Glaubens ab. In der bereits erwähnten Autobiographie, die aus dem Jahre 1876 stammt, schreibt er: „So beschlich mich in sehr langsamer Weise der Unglauben, war aber endlich vollständig. Er kam so langsam über mich, daß ich kein Unbehagen empfand."

Es ist eine eigentümliche Erscheinung, daß sich zwar die Ueberzeugung von der Richtigkeit der Darwinschen Anschauung über die Entstehung der Arten — wie schon oben hervorgehoben wurde — im Laufe der Dezennien immer mehr gefestigt hat, denn die geologisch-paläontologischen, die entwicklungsgeschichtlichen, sowie die vergleichend-anatomischen Untersuchungen haben immer mehr Material zugunsten derselben angehäuft; daß aber anderseits jene Theorie, auf welche sich Darwin vor allem stützte und welche durch ihre faszinierende Einfachheit in den ersten Zeiten des Darwinismus am meisten zu seiner Verbreitung beitrug, in der Gegenwart immer mehr Zweifeln über ihre ausschlaggebende Bedeutung begegnet. Es ist dies die Lehre von der natürlichen Zuchtwahl und vom Kampfe ums Dasein.

Schon vor Darwin hatten Decandolle, W. Herbert und Lyell darüber geschrieben. Aber erst Darwin übertrug die Lehre von Malthus auf das gesamte Tier- und Pflanzenreich in detailliertester Weise und zog die sich daraus ergebenden Schlüsse. So gelangte er durch zahlreiche, höchst sinnreiche und durch Jahre fortgesetzte Experimente zu der Ansicht, daß durch Summierung infolge von Vererbung jener kleinen, auf Keimesvariation beruhenden Veränderungen, deren Auslese durch den Züchter künstlich, durch den Kampf ums Dasein natürlich erfolgt, neue Arten zu entstehen vermögen. Diese Experimente lassen Darwin als den Schöpfer der modernen Biologie erscheinen, ein Ruhm, den ihm auch seine Gegner nicht streitig machen. Wenn von dieser letzteren Seite behauptet wird, daß die Selektionstheorie als gescheitert zu betrachten sei, so werden diesem Urteil wohl nur wenige beistimmen. — Es ist hier nicht der Platz, auf das Für und Wider jener Lehre näher einzugehen. Immerhin sei bei dieser Gelegenheit auf den Satz Darwins, über dessen Nichtbeachtung er sich später beklagt hat, aufmerksam gemacht: „Ich bin überzeugt, daß die natürliche Zuchtwahl das hauptsächlichste, wenn auch nicht das einzige Mittel zur Abänderung der Lebensformen gewesen ist." Wenn man die ungeheure Summe von Tatsachen, die Darwin im Laufe seines Lebens zugunsten dieser Theorie gesammelt hat, auf sich einwirken läßt und die Sorgfalt wahrnimmt, mit der er jeden Einwand, der gemacht werden konnte, erwogen hat, so glaube ich, daß man nicht anders kann, als die Selektionstheorie auch jetzt noch als die bestfundierte Theorie zu bezeichnen, die wir über die Ursache der Artbildung besitzen.

Nur ein Punkt in der Darwinschen Beweisführung sei hervorgehoben, der auch von manchen Anhängern der Selektionstheorie abgelehnt wird: die Lehre von der Vererbung erworbener Eigenschaften. Es ist dies eine Frage, die auch für die medizinische Wissenschaft eine besondere Wichtigkeit besitzt und mit der sich daher verschiedene hervorragende Aerzte beschäftigt haben. Ich nenne von ihnen R. Virchow, der sie in positivem und E. Ziegler, der sie in negativem Sinne beantwortet hat. Darwin betrachtet die Vererbung jener Variationen in der Organisation, die durch Einwirkung veränderter Lebensbedingungen entstehen, als Regel, die Nichtvererbung als Ausnahme. Auch

die Vererbung erworbener Abnormitäten hält er für möglich. So berichtet er in einem Artikel, der ein Jahr vor seinem Tode in der „Nature" erschienen ist, über folgenden Fall: Ein Herr hatte infolge einer in den Knabenjahren überstandenen Hautkrankheit verunstaltete Daumen mit seltsam schmalen, kurzen und dicken Nägeln. Von seinen vier Kindern, welche in drei Töchtern und einem Sohne bestanden, hatten das erste und dritte Mädchen ähnlich mißgebildete Daumen. Von vier Kindern der älteren dieser beiden Töchter hatten wieder das erste und dritte Kind (ebenfalls Töchter) dieselbe Eigentümlichkeit. Erst die Großenkeln waren normal. In der Literatur finden wir eine ganze Reihe analoger Fälle, die teils schon vor, teils nach Darwin niedergelegt worden sind. Es ist aber zweifelhaft, ob dem zitierten Falle, wie allen ähnlichen, eine Beweiskraft innewohnt. Denn es kann eine zweite Möglichkeit nicht ausgeschlossen werden, daß nämlich der Keim jenes Individuums, welches scheinbar den Ausgangspunkt der Reihe bildete, infolge spezifischer Variation die Fähigkeit besaß, bei den Nachkommen jene Abnormität zu erzeugen. Und es war nur das Spiel eines krassen Zufalles, durch den die sonst klaren Verhältnisse verwirrt wurden, daß der Träger dieses Keimes im Laufe seines Lebens eine ähnliche Abnormität erwarb.

Wenn der verstorbene Tübinger Zoologe Eimer zum Beweise für die Vererbung von Verletzungen, welche unter denselben Gesichtspunkt wie erworbene Abnormitäten fallen, die Bildung der rudimentären Organe heranzieht, so scheint mir dieser Vergleich wenig glücklich. Eimer schreibt darüber in seinem Buche „Die Entstehung der Arten auf Grund von Vererben erworbener Eigenschaften": „Unbestreitbar beruht ihre Bildung auf Nichtgebrauch: infolge des Nichtgebrauches entsteht geringerer Blutzufluß, infolge der Abnahme der Ernährung entsteht die Verkümmerung. Denken wir uns die Entstehung allmählicher Verkümmerung zum Beispiel eines Schwanzes, wie sie bei höheren Säugetieren stattgefunden haben muß, auf diesem rein physiologischen Wege von der Spitze aus nach der Wurzel zu fortgeschritten, so haben wir einen Fall, vollkommen vergleichbar dem anderen, daß durch Generationen hindurch der Schwanz an der Spitze abgehackt worden wäre, daß die Verkürzung sich vererbt hätte, daß der verkürzt erworbene Schwanz weiter künstlich verkürzt worden wäre usw."

Es dürfte wohl überflüssig sein, auf den Unterschied, welcher zwischen der ganz allmählich sich vollziehenden Verminderung in der Funktion eines Organes und dessen plötzlicher, gänzlicher Ausschaltung gelegen ist, näher einzugehen. Auch habe ich diesen Satz nicht allein deshalb angeführt, um die Schlußfolgerung Eimers darzutun, als vielmehr, um in dem zweifellos richtigen ersten Teile des Zitates ein Beispiel zu geben, welches in klarster Weise die allmähliche Abänderung eines Organes durch Nichtgebrauch erkennen läßt. Ebenso gerechtfertigt aber erscheint der Schluß, daß durch fortgesetzte Inanspruchnahme ein Organ im Laufe von Generationen eine besonders mächtige Entfaltung und Differenzierung erlangen kann.

Daß trotz dieser scheinbaren Durchsichtigkeit die Idee von der Vererbung erworbener Eigenschaften, welche bekanntlich schon vor 100 Jahren in Lamarcks „Philosophie zoologique" (erschienen 1809) ihren Ausdruck fand, viele Gegner besitzt, wie oben bereits bemerkt wurde, hängt vor allem mit der Schwierigkeit zusammen, eine Vorstellung über die Art und Weise zu gewinnen, nach welcher Veränderungen eines Organes auf die Keimzellen Einfluß nehmen können. Nach August Weismann gibt es nur zwei Wege: „Es müßten entweder Leitungsbahnen aus allen Teilen des Körpers nach den Keimzellen hin existieren, auf welchen jede somatogene Abänderung auf die Keimzellen übertragen, das heißt in die derselben adäquate Abänderung des Keimplasmas umgesetzt würde, oder aber es müßten Darwinsche Keimchen von jeder Zelle des Soma abgegeben werden, die auf dem Wege der Blutzirkulation, wo eine solche besteht, oder sonstwie den Keimzellen zugeführt würden, in sie eindringen und dort dem Keimplasma sich beiordnen." (A. Weismann, Das Keimplasma. Eine Theorie der Vererbung.)

Daß keiner der beiden Wege eine Wahrscheinlichkeit für sich hat, muß Weismann ohne weiteres zugegeben werden. Uebrigens ist die Darwinsche Anschauung, die sogenannte Pangenesis, von Darwin selbst nur als provisorische Hypothese bezeichnet worden. Denn es ist von vornherein ausgeschlossen, daß bei der großen Zahl von Zellen eines höheren Organismus von jeder derselben ein Körnchen in den Keimzellen abgelagert werde. Dagegen erhebt sich die Frage, ob man nicht diese morphologische Vorstellung durch eine chemische ersetzen könne. Denn es kommen zweifellos Stoffwechselprodukte jeder Zelle in den Blutkreislauf und gelangen auf diesem Wege bis zu den Geschlechtsdrüsen. Die vielen modernen Arbeiten auf dem Gebiete der inneren Sekretion und der Serologie lassen es nicht als ausgeschlossen erscheinen, daß auch eine Steigerung oder Verminderung der normalen Stoffwechselprodukte eines Organes auf den Chemismus des gesamten Körpers und somit auch auf die Beschaffenheit der Keimdrüsen und der in ihnen enthaltenen Zellen von Einfluß ist.

Ein weiterer Grund für seine ablehnende Haltung gegenüber der Frage nach der Vererbung erworbener Eigenschaften liegt für Weismann in dem Umstande, daß er auch jene Tatsachen, welche scheinbar mit größter Bestimmtheit zugunsten dieser Lehre sprechen, durch Annahme einer direkten Beeinflussung des Keimes erklären zu können glaubt, da er nur jene äußeren Einwirkungen, welche den letzteren treffen, als Ursachen der Variabilität anerkennt. Es sind dies die Beobachtungen über die Beeinflussung der Flügelfarbe bei Schmetterlingen. Es gibt nämlich gewisse Arten, welche bei Einwirkung höherer oder niederer Temperatur auf die Puppen eine dunklere oder lichtere Färbung erhalten. Diese Eigenschaft geht so weit, daß die ausgeschlüpften Tiere sogar das Aussehen einer anderen Art besitzen können. Diese künstlich hervorgerufene Färbung kann vererbt werden.

Weismann erklärt nun diese Erscheinung so, daß er einmal eine Einwirkung der Temperatur auf die Anlage der Flügel annimmt, welche dadurch bei ihrer folgenden Ausbildung eine fremde Farbe erhalten, anderseits eine ebenso direkte Beeinflussung der Keimzellen. Man darf aber angesichts dieses Schlusses nicht übersehen, daß derselbe nicht zwingend ist. Denn es könnte ja doch die geänderte Temperatur zunächst ausschließlich auf die Flügelanlage des in Metamorphose befindlichen Schmetterlings einwirken und erst sekundär von dieser aus die Keimdrüse beeinflußt werden.

Man sieht aus dieser Darstellung, daß die Frage nach der Vererbung erworbener Eigenschaften nicht nur weit entfernt ist, bereits abgetan zu sein, sondern sich sogar in vollem Flusse befindet.

Ich habe im vorhergehenden aus der Fülle der Darwinschen Schriften nur einige Leitgedanken herausgegriffen, welche seinen Namen auch in der Laienwelt berühmt gemacht haben. Unter den Fachgelehrten aber sind seine Spezialuntersuchungen auf zoologischem, paläontologischem, botanischem und geologischem Gebiete nicht minder geschätzt. Ja, Gegner seiner entwicklungsgeschichtlichen Anschauung sehen gerade in den letzteren die bleibenden Verdienste Darwins. Unter den zoologischen Untersuchungen sei besonders seine Monographie über die Cirripedien, ein zweibändiges Werk mit 40 Tafeln, angeführt. Größere, paläontologische Arbeiten sind jene über die fossilen Lepadiden und die fossilen Balaniden und Verruciden von Groß-Britannien. Botanischen Inhaltes sind die folgenden Bücher: Insektenfressende Pflanzen, die Bewegung und Lebensweise der kletternden Pflanzen, die verschiedenen Einrichtungen, durch welche Orchideen von Insekten befruchtet werden, die verschiedenen Blütenformen an Pflanzen der nämlichen Art, die Wirkungen der Kreuz- und Selbstbefruchtung im Pflanzenreiche, das Bewegungsvermögen der Pflanzen. Endlich seien unter seinen geologischen Werken die berühmten

Untersuchungen über die Entstehung und Verteilung der Korallenriffe, die geologischen Beobachtungen über vulkanische Inseln, die während der Reise der „Beagle“ gesammelt wurden und die geologischen Beobachtungen über Südamerika, die aus derselben Zeit stammen, erwähnt. Alle diese Arbeiten, denen die bereits früher berührten Schriften, sowie die Untersuchungen „Ueber den Ausdruck der Gemütsbewegung“ und „Ueber das Variieren der Tiere und Pflanzen“ angereiht werden müssen, sind in Buchform erschienen. Rechnet man hiezu die kleineren Notizen, die in verschiedenen Zeitschriften niedergelegt sind und deren Zahl ca. 100 beträgt, so gewinnt man eine Vorstellung der enormen Arbeitskraft dieses seltenen Mannes.

Und trotzdem war Darwin kein schneller Arbeiter, sondern erwog vorsichtig durch Jahre hindurch alles Für und Wider, ehe er sich entschloß, das geschriebene Wort der Oeffentlichkeit zu überliefern. So erzählt er in der Einleitung zur Entstehung der Arten“, daß er die ersten Bemerkungen über diesen Gegenstand im Jahre 1839 niedergeschrieben habe. Im Jahre 1844 führte er dieselben weiter aus. Doch erst 1859 war das Werk nahezu vollendet. Trotzdem hätte es Darwin noch nicht publiziert, wenn er nicht dazu gedrängt worden wäre. Hören wir ihn selbst, wie er sich in seiner anspruchslosen und aufrichtigen Art äußert: „Ich sah mich noch um so mehr zu seiner Veröffentlichung veranlaßt, als Herr Wallace beim Studium der Naturgeschichte der malayischen Inselwelt zu fast genau denselben allgemeinen Schlußfolgerungen über den Ursprung der Arten gelangt ist wie ich. Im Jahre 1858 sandte er mir eine Abhandlung darüber mit der Bitte zu, sie Sir Charles Lyell zuzustellen, welcher sie der Linnéschen Gesellschaft übersandte, in deren Journal sie nun im dritten Bande abgedruckt worden ist. Sir Charles Lyell sowohl als Dr. Hooker, welche beide meine Arbeit kannten (der letztere hatte meinen Entwurf von 1844 gelesen), hielten es in ehrender Rücksicht auf mich für ratsam, einen kurzen Auszug aus meinen Niederschriften zugleich mit Wallaces Abhandlung zu veröffentlichen.“ — Auch von seinem Buche über die insektenfressenden Pflanzen berichtet er, daß es erst 16 Jahre nach seinen ersten Beobachtungen erschienen sei. Er fügt hinzu: „Die Verzögerung ist in diesem Falle, wie bei meinen sämtlichen anderen Büchern ein großer Vorteil für mich gewesen; denn nach einem langen Zeitverlaufe kann ein Mensch seine eigene Arbeit beinahe ebenso gut kritisieren, wie die einer anderen Person.“

Diese Sätze genügen wohl, um Darwin als wissenschaftlichen Arbeiter zu charakterisieren. Sein höchstes Streben war, die Wahrheit zu erkennen und darum war er selbst der strengste Kritiker seiner Beobachtungen und seiner Schlüsse.

Die irdischen Reste des großen Gelehrten ruhen seit 27 Jahren — er starb am 19. April 1882 — in der Westminsterabtei, wo sich sein Sarkophag in nächster Nähe vom Grabe Isaak Newtons befindet. Die Gedanken aber, die aus seinen Werken strahlen, haben ihre Leuchtkraft noch nicht eingebüßt. Und wenn Darwin auch nie an einer Universität gelehrt und sein stilles Heim in Dowen in den letzten 40 Jahren seines Lebens nur selten verlassen hat, so ist die Zahl seiner Schüler doch Legion. Kein Gebildeter geht achtlos an den Lehren Darwins vorüber und unter den gelehrten Berufen sind es besonders die Aerzte, selbst Naturforscher auf ihrem Gebiete, die den naturwissenschaftlichen Thesen Darwins eine besondere Vertiefung ihrer Disziplin verdanken. Von diesem Gesichtspunkte aus mögen die vorstehenden Zeilen als kleines Blatt betrachtet werden, welches wir in diesem Jubiläumsjahre dem Lorbeerkranze einflechten wollen, mit dem die Menschheit das Andenken ihres größten Biologen schmückt.

Wien, am 12. Februar 1909.

Aus der k. k. Wiener Universitäts-Kinderklinik.

Was nennen wir Skrofulose?*)

Von Prof. Dr. Theodor Escherich.

Das skrofulöse Kind mit den tränenden Augen, der rinnenden Nase, der verdickten Oberlippe und den nässenden Ekzemen, mit den die Haut vorwölbenden Lymphknoten, dem Tumor albus und den eiternden Knochenfisteln ist eines der häufigsten, dem Arzt wie dem Laien gleich geläufigen Krankheitsbilder. Und dennoch, so klar und typisch das vollentwickelte Bild der Skrofulose sich darstellt, so schwierig ist seine Definition und Abgrenzung, so wechselnd und widerspruchsvoll die Vorstellung, welche man im Laufe der Geschichte und auch noch heute damit verbindet.

Der Begriff Skrofulose und Tuberkulose im heutigen Sinne ist — ich folge dabei den Ausführungen v. Behrings in seinen Aphorismen — auf den Engländer Bayle und auf Laennec zurückzuführen. Der letzgenannte Forscher erkannte auf Grund seiner klinischen Beobachtung und seiner Leichenöffnungen die Zusammengehörigkeit der skrofulösen Prozesse mit den bei der Phthisis pulmonum gefundenen Veränderungen und hat damit den ganzen Umfang der durch den Tuberkelbazillus hervorgerufenen Krankheitsbilder in aller Schärfe umschrieben; in ähnlicher Weise, wie dies seinem Zeitgenossen und Landsmann Bretonneau auf dem Wege der epidemiologischen Forschungsmethode bei der Diphtherie gelungen ist.

Die Trennung zwischen den zur Verkäsung führenden skrofulösen und den knötchenbildenden tuberkulösen Prozessen vollzog sich erst unter dem Einflusse Virchows. Auf Grund seiner histologischen Untersuchungen schränkte er den Begriff der Tuberkulose auf die Zellanhäufung des miliaren Knötchens ein und entkleidete die käsige Degeneration des spezifischen Charakters, den sie bis dahin gehabt. „Die im Verlaufe der Skrofulose sich bildenden käsigen Produkte entstehen auf Grund des nekrobiotischen Ausganges, eines ursprünglich hyperplastischen Wucherungsprozesses des Lymphsystems“,[1]) das sich durch größere Vulnerabilität, durch Neigung zu Infiltration und zur Nekrotisierung auszeichnet. Damit war ein scharfer Schnitt zwischen der Skrofulose und der Tuberkulose geführt und es war nun Aufgabe der Kliniker, beide Erkrankungen auch symptomatologisch zu trennen und bei einem und demselben Kranken die skrofulösen von den tuberkulösen Erscheinungen zu unterscheiden. Die Geschichte der Skrofulose zeigt, wie unglücklich dieser Versuch geendet. Was der eine Autor tuberkulös nannte, bezeichnete der andere als skrofulös, so daß eine vollständige Willkür auf diesem Gebiet einriß.

Erst die von Villemin angestellten Infektionsversuche und der Nachweis der spezifischen Bazillen durch Koch brachten etwas Licht in diese Verwirrung, insofern sie für eine immer größere Zahl von sogenannten skrofulösen Erkrankungen, so für die verkäsenden Lymphdrüsen, die Gelenk- und die Knochenerkrankungen, sowie für gewisse Hautveränderungen die tuberkulöse Natur in zweifelloser Weise erwiesen. Immerhin blieb noch eine Reihe von Krankheitserscheinungen übrig, bei denen es trotz sorgfältiger Untersuchung nicht gelang, Bazillen nachzuweisen. Dahin gehören gerade die für die Skrofulose besonders charakteristischen Pthyktänen, die Augen- und die Schleimhautkatarrhe der Nase, des Rachens, die ekzematösen Veränderungen der Haut etc. So schien es, als ob die Skrofulose doch noch, wenn auch in sehr eingeschränktem Maße, als selbständige von der Tuberkulose verschiedene Erkrankung bestehen sollte. In diesem Sinne sind gerade in letzter Zeit einige beachtenswerte Stimmen — ich nenne Cornet, Gregor, Czerny — laut geworden.

Allein auch diese letzte Verteidigungsstellung der dualistischen Anschauung fiel, als man durch die Verwendung

*) Vortrag, gehalten in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 12. Februar 1909.

[1]) Virchow, Krankhafte Geschwülste, Bd. 2, S. 594.

der Tuberkulindiagnostik in die Lage gesetzt wurde, in allen derartigen Fällen das Bestehen latent tuberkulöser Herde nachzuweisen. Meine eigenen in den Jahren 1890 und 1891 durchgeführten Injektionen in der Grazer Kinderklinik[2]) zeigten, daß bei sämtlichen mit diesen Erscheinungen behafteten Kindern durch Injektion von Tuberkulin das Kochsche Fieber hervorgerufen wurde. Zu den gleichen Resultaten kamen andere Autoren. Die Zahl dieser Beobachtungen vermehrte sich noch bedeutend, als an die Stelle der Injektionen der so viel leichtere Eingriff der Pirquetschen Probe trat. Sie war in allen Fällen, welche die oben genannten Erscheinungen aufwiesen, positiv wie dies auch Heubner in der letzten Auflage seines Lehrbuches angibt. Angesichts dieser Tatsache ist es nicht mehr möglich, die Skrofulose als eine selbständige, von Tuberkulose verschiedene Erkrankung anzusprechen. Die Skrofulose ist nichts anderes als ein Teil der infantilen Tuberkulose und muß wenigstens ätiologisch in den Begriff der letzteren aufgehen. Dieser Standpunkt wurde insbesondere von seiten der pathologischen Anatomen von Anfang an in aller Schärfe vertreten, da sie bei Skrofulose niemals andere als die bei Tuberkulose vorkommenden Gewebsveränderungen gefunden hatten. Aber auch unter den Kinderärzten neigt man sich mehr und mehr der schon von Velpeau, dann von Rilliet und Barthez, Neumann u. a. vertretenen Anschauung zu, die Bezeichnung Skrofulose aus der Nomenklatur der Erkrankungen des kindlichen Alters zu streichen.

Ist es nun tatsächlich richtig und zweckmäßig, den altgewohnten und eingebürgerten Namen, mit dem sich heute noch ein scharfgeprägter klinischer Begriff verbindet, auf Grund dieser theoretischen Ueberlegungen in dem Krankheitsbild der Tuberkulose des Kindesalters einfachhin aufgehen zu lassen? Ich glaube: nein. Es ist von vorneherein unmöglich, von einem einheitlichen klinischen Bild der Kindertuberkulose zu sprechen. Dasselbe stellt je nach dem Alter, nach Lokalisation, nach Dauer der Erkrankung und Konstitution des Individuums ein so verschiedenartiges Bild dar, daß eine Trennung der klinischen Typen eine Notwendigkeit ist. Auch wenn die Annahme zutrifft, daß es sich bei der Skrofulose stets um tuberkulös infizierte Kinder handelt, bleiben diesem Krankheitsbild doch soviel eigenartige Züge, daß wir es ohne Schwierigkeit aus anderen Formen der Kindertuberkulose herauszufinden vermögen. Es ist dies nicht nur von theoretischem, sondern auch von praktischem Interesse, da ja für die Skrofulose ganz bestimmte therapeutische Indikationen vorliegen.

Welches sind nun die Erscheinungen, die wir im klinischen Bild als charakteristisch, im gewissen Sinne als pathognomisch für die Skrofulose bezeichnen dürfen?

Von altersher haben die Drüsen, insbesonders die Drüsenschwellungen des Halses, zu denen man früher auch die Anschwellung der Schilddrüse gerechnet hatte, diesen Anspruch erhoben. Hat man doch darin die Aehnlichkeit der Skrofulösen mit dem kurzen dicken Hals der Schweine erkannt, von welcher die Krankheit ihren Namen ableitet. Meiner Erfahrung nach werden beträchtliche, schon äußerlich als Tumoren sichtbare Halsdrüsen in frischen, unkomplizierten Fällen von Skrofulose nicht allzuhäufig angetroffen. In der Regel kommen sie erst jenseits des vierten bis fünften Lebensjahres und dann oft ohne Begleitung anderer skrofulöser Erscheinungen zur Beobachtung. Jedoch sind meist anamnestisch skrofulöse Antezedentien vorhanden. Ebenso verhält es sich mit den an anderen Stellen oder im Abdomen fühlbaren Lymphdrüsentumoren. Dabei sei ausdrücklich festgestellt, daß der Lymphapparat auch bei frischen skrofulösen Prozessen stets in Mitleidenschaft gezogen ist. Jedoch erreichen die Drüsen in diesem Stadium meist nur eine geringe, dem tastenden Finger wahrnehmbare Vergrößerung. Es ist bekannt, daß schon in diesen Tuberkelbazillen und Riesenzellen gefunden werden können. Aber erst in späteren Stadien kommt es durch Vermehrung der Tuberkeln und Uebergang zur Verkäsung zu den großen indolenten, manchmal vereiternden Drüsentumoren, die ätiologisch als eine Lymphadenitis tuberculosa anzusprechen sind.

Eine zweite Reihe von Erscheinungen, die besonders von seiten der Laien als charakteristisch für Skrofulose angesehen werden, bilden die chronisch entzündlichen Prozesse des Knochensystems: der Tumor albus und die osteomyelitischen, zur Fistelbildung führenden Herde. Da es sich hier um Zustände handelt, welche zu schweren Funktionsstörungen führen, haben sie von jeher eine besondere Beachtung gefunden und stellen auch heute noch das größte Kontingent unter den die Bäder aufsuchenden Skrofulösen dar. Durch Köster und Schüppel wurde schon vor der Entdeckung des Kochschen Bazillus auf histologischem Wege nachgewiesen, daß es sich hier um ausgesprochen tuberkulöse Bildungen handelt, welche sich in nichts von den außerhalb der Skrofulose vorkommenden unterscheiden. Die sichtbaren Knochen- und Gelenkschwellungen treten meist erst in vorgeschrittenen Fällen auf und wenn wir auch zugeben, daß sie bei Skrofulose in bezug auf Ort und Art des Auftretens, sowie den Verlauf der Krankheit gewisse Besonderheiten darbieten, so können wir darin doch sicherlich nichts erblicken, was dieselben als der Skrofulose als solcher eigentümliche oder für sie charakteristische Prozesse ansehen ließe.

Der histologische Befund wie der Nachweis der Tuberkel hat gezeigt, daß es sich in diesen beiden Gruppen tatsächlich um lokale Tuberkulose, um bazilläre Krankheitsherde handelt, die mit den bei nicht skrofulösen Kindern und bei Erwachsenen auftretenden ätiologisch und klinisch identisch sind. Es bleibt als dritte, und wie ich gleich sagen will, für diese Krankheit charakteristische Gruppe von Symptomen, die auf der Haut und den Schleimhäuten auftretenden entzündlichen Veränderungen, die wir unter dem Namen der skrofulösen Oberflächenveränderungen oder der Skrofulide zusammenfassen wollen. Es sind dies die Phlyktänen, die chronische Blepharitis, die Rhinitis scrofulosa, die verdickte Oberlippe, die impetiginösen und nässenden Ekzeme, das Skrofuloderm, gewisse lichenoide und knotige Infiltrate, wie sie auf der Haut skrofulöser Kinder angetroffen werden. Dabei besteht Neigung zu Katarrhen des Rachens, der Ohren, der Luftwege, des Verdauungstraktes, meist begleitet von multiplen indolenten Schwellungen der oberflächlichen Lymphdrüsen. Am reinsten begegnet man diesem Symptomkomplex bei Kindern zwischen Schluß des ersten bis dritten Lebensjahres. Jedoch treten diese Prozesse niemals gleichzeitig, sondern meist in der Art in Erscheinung, daß sie einzeln oder gruppenweise auftreten, nach einiger Zeit wieder verschwinden und dann in dieser oder jener Form wiederkehren. Sie sind meist die ersten Symptome der skrofulösen Erkrankung und gehen dem Auftreten der sichtbaren bazillären Krankheitsherde voraus. Bei älteren Kindern jenseits des vierten und fünften Lebensjahres kommen sie seltener und nur mehr in abgeschwächter und atypischer Form vor, am häufigsten in Form von chronischen Katarrhen der Augen- und Nasenschleimhaut sowie ihrer Folgezustände, während die Hautveränderungen, insbesondere die nässenden Ekzeme nur mehr selten beobachtet werden. Ihre Erkennung und Abgrenzung gegenüber tuberkulösen Zuständen, kann in dieser Zeit sehr schwierig sein. Dagegen stellen die skrofulösen Oberflächenveränderungen der ersten Kindheit in ihrem wechselnden klinischen Bilde und der charakteristischen Neigung zu Rezidiven einen höchst eigenartigen Symptomkomplex dar, wie er bei keiner anderen Krankheit vorkommt und daher mit Recht als charakteristisch und bis zu einem gewissen Grade pathognomisch für die Skrofulose bezeichnet werden kann. Wir finden auch bei allen guten Beobachtern dieser Krankheit

[2]) Die Resultate der Kochschen Injektionen bei Skrofulose und Tuberkulose des Kindesalters. Jahrbuch für Kinderheilkunde 1892, Bd. 33.

— ich nenne hier Lebert, Virchow,[3]) Cornet, Heubner u. a. —, daß sie nicht die Drüsen und die Knochenerkankungen, sondern die oberflächlichen Haut- und Schleimhautveränderungen als das Charakteristikum der Skrofulose betrachten. Worin liegt nun das Wesen und die Eigenart dieser Krankheitsprozesse?

Es ist schon früher darauf hingewiesen worden, daß in den skrofulösen Oberflächenerkrankungen sowohl Tuberkelbazillen als Riesenzellen vermißt werden. Sie unterscheiden sich dadurch wesentlich von den früher erwähnten Gruppen der Drüsen- und Knochenveränderungen, welche sich als bazilläre Krankheitsherde darstellen. Die spärlich vorliegenden histologischen Befunde der katarrhalisch veränderten Haut und Schleimhäute lassen vielmehr erkennen, daß es sich um nicht spezifische, entzündliche Vorgänge in den Geweben, namentlich in den oberflächlichen Schichten derselben handelt, wie sie durch die Einwirkung eines von außen eindringenden, chemisch reizenden Giftstoffes hervorgebracht werden. Die Intensität und die lange Dauer der entzündlichen Vorgänge, insbesondere aber die häufige Wiederkehr derselben an den gleichen Körperstellen setzt eine Vulnerabilität und Widerstandslosigkeit dieser Gewebe, eine individuelle örtliche Disposition voraus. Dieses Verhalten hat namentlich die älteren Autoren (Hufeland) zur Annahme einer angeborenen skrofulösen Anlage geführt, die auch von neueren Autoren geteilt und durch verschiedene Hypothesen (angeborene Widerstandslosigkeit der Zellen, abnorme Weite der Lymphgefäße, veränderter Chemismus der Körpersäfte) gestützt wird. Diese Vorstellungen sind aber weder durch anatomische, noch durch klinische Tatsachen gestützt und haben nichts zur Klärung der Verhältnisse beigetragen. Wir können sie höchstens mutatis mutandis im Sinne der später zu erwähnenden lymphatischen Konstitution verwerten. Die Annahme eines angeborenen skrofulösen Zustandes ist schon aus dem Grunde unzulässig, weil die skrofulösen Symptome erst gegen Ende des ersten Lebensjahres in Erscheinung treten und weil alsdann regelmäßig schon eine positive Reaktion auf Tuberkulin, also eine tuberkulöse Infektion, vorhanden ist, die bekanntlich beim Neugeborenen und während der ersten Lebensmonate fehlt. Diese Infektion hat auch bereits zu einer Einwirkung auf den gesamten Organismus und zu einer Umstimmung desselben geführt, die sich in der Reaktion gegenüber kleinsten Dosen des spezifischen Toxins zu erkennen gibt. Nach v. Pirquet bezeichnen wir diese Zustände als tuberkulöse Allergie.[4]) Diese Tatsachen, sowie das nähere Studium der örtlichen Tuberkulinreaktionen sind, wie ich glaube, geeignet, uns eine neue und ansprechende Erklärung für die Pathogenese der skrofulösen Oberflächenveränderungen zu geben.

Die Tuberkulose ist, wie dies von Hamburger und Sluka[5]) durch Sektionsbefunde und Reaktionen nachgewiesen wurde, eine ausgesprochene, in überraschender Häufigkeit auftretende Kinderkrankheit. Die Zahl der Kinder, die in dem in Frage kommenden Alter zwischen zwei bis vier Jahren als infiziert zu betrachten sind, würden nach der jüngsten Zusammenstellung ca. 30% betragen. Dabei zeigt aber die allergische Empfindlichkeit derselben: der Schwellwert, bei welchem die Reaktion gegen das spezifische Toxin eben eintritt, sehr große Verschiedenheiten. Die Grenzen, innerhalb deren beispielsweise die Stichreaktion erscheint, schwanken zwischen $^1/_{100}$ Millionstel bis $^1/_{100}$ g Alttuberkulin Koch. Bei der Durchführung dieser Untersuchungen ergab sich nun, daß die mit skrofulösen Erscheinungen behafteten Kinder an der allerobersten Stelle dieser Reihe stehen und Grade von Ueberempfindlichkeit aufweisen, wie sie bei keiner anderen Form der Tuberkulose vorkommen.

Aber nicht nur in bezug auf den Grad der Ueberempfindlichkeit, sondern auch in dem gegenseitigen Verhältnis der einzelnen Reaktionen, in der klinischen Erscheinungsweise und der langsamen Rückbildung derselben zeigt sich die Besonderheit der skrofulösen Kinder. Zunächst ist eine Abweichung gegenüber dem gewöhnlichen Verhalten in dem Sinne bemerkbar, daß die Veränderungen an der Applikationsstelle der Pirquetschen, insbesondere aber der Stichreaktion schon bei erheblich kleineren Dosen auftreten als das Kochsche Fieber, das insbesonders bei Erwachsenen oft das erste und, wie es scheint, oft das einzige verläßliche Anzeichen der positiven Reaktion darsellt. Im Gegensatz zu der meist geringen örtlichen Reaktion, wie sie ältere Kinder und Erwachsene zeigen, finden wir bei jüngeren Kindern im allgemeinen und bei Skrofulösen im besondern zumeist eine stark ausgeprägte örtliche Reaktion an der Applikations- resp. Einstichstelle. Es ist mir dies schon bei meiner ersten Tuberkulinarbeit aufgefallen und von mir damals als Stichreaktion bezeichnet worden. Dieselbe ist an meiner Klinik durch Schick,[6]) Hamburger,[7]) und Monti[8]) weiter studiert worden. Sie ist, wenn sie in der richtigen Weise und an der richtigen Stelle (am besten auf der Beugseite des Unterarmes) ausgeführt wird, die konstanteste und empfindlichste Tuberkulinreaktion. Ihre Intensität scheint übrigens nicht nur von dem Grade der Empfindlichkeit, sondern auch von individuellen Momenten (Idiosynkrasie) abhängig zu sein.

Da, wo sie in ausgesprochener Form vorhanden ist, kann man eine Einstich- und eine Ausstich- oder Depotreaktion unterscheiden. An beiden Stellen entsteht eine deutliche Rötung und Schwellung, ein deutlich fühlbares, bisweilen auch schmerzhaftes Infiltrat, das erst nach einigen Tagen wieder verschwindet. Bei Skrofulösen sehen wir, daß die Rötung und insbesonders aber die Infiltration einen ganz ungewöhnlich hohen Grad und Umfang erreicht. Es entstehen bis walnußgroße Infiltrate, die nach dem Schwinden der Hautröte als blaurote, die Haut vorwölbende Knoten noch durch Wochen hindurch bestehen können und dann sich langsam zurückbilden. Aehnlich verhält sich die Pirquetsche Probe. Auch hier kommt es zu einer Anschwellung, welche weit über die gewohnten Bilder ausgehen kann und zur Bildung einer Area im Durchmesser von 30 bis 40 mm führt. Im allgemeinen können wir sagen, daß bei skrofulösen Kindern der Durchmesser der Pirquetschen Area nicht unter 10 mm beträgt. In einigen Fällen sah ich auch die Entwicklung eines hufeisenförmigen Substanzverlustes in der Mitte der Papel.

Die Ophthalmoreaktion ruft bei diesen Kindern so häufig unangenehme Reizerscheinungen hervor, daß wir ihre Verwendung schon nach wenigen Versuchen aufgegeben haben. Es kommt zu einer mächtigen Chemosis, Lichtscheu, reichlichem Tränenfluß und länger dauernder Injektion, manchmal auch zu schwereren Schädigungen. Vergleiche mit anderen Kindern und Erwachsenen stehen mir hier nicht zu Gebote. Sehr interessante Resultate liefert die Morosche Salbenreaktion, welche auf der Haut der Skrofulösen eine Fülle der verschiedenartigsten, im klinischen Verlauf der Skrofulose erscheinenden Hautveränderungen hervorzaubert. Unter der Wirkung des auf mechanischem Wege eingepreßten Tuberkulins entstehen alle Arten von knötchenförmigen und pustulösen Ekzemen, von urtikariaartiger Schwellung und lichenoiden Knötchen, u. zw. nicht nur im Bereiche der eingeriebenen Stelle, sondern auch an anderen Hautpartien.

[3]) Die häufigsten Affektionen, die man mit dem Namen Skrofulose bezeichnet, haben mit dem Parenchym wenig zu tun, dagegen viel mit den Häuten. Krankhafte Geschwülste, Bd. 2, S. 584.

[4]) Die kutane Tuberkulinprobe. Medizinische Klinik 1907, Nr. 40, in Allergiediagnostik. Therapeutische Monatshefte 1907.

[5]) Beitrag zur Kenntnis der Tuberkulose im Kindesalter. Jahrbuch für Kinderheilkunde 1905, Bd. 62 und Hamburger, Die Tuberkulose als Kinderkrankheit. Münchener med. Wochenschrift 1908, Nr. 52.

[6]) Schick, Die diagnostische Tuberkulinreaktion im Kindesalter. Jahrbuch für Kinderheilkunde 1905, Bd. 61.

[7]) Hamburger, Ueber die Stichreaktion bei der Diagnose kindlicher Tuberkulose. Münchener med. Wochenschrift 1909, Nr. 1.

[8]) Monti, Modifikationen der Hautreaktion bei Tuberkulose. Wiener med. Wochenschrift 1908.

Die Zahl dieser Reaktionen läßt sich beliebig vermehren. So ist ein analoges Verhalten der Nasenschleimhaut, der Vulva etc. beschrieben worden. In allen diesen Fällen zeigt sich, daß geringste Mengen von Tuberkulotoxin auf der Haut Skrofulöser eine ungewöhnlich intensive Reaktion hervorrufen, welche erheblich stärker ist als die sonst bei latenter Tuberkulose beobachtete. Wir können also die lokale Ueberempfindlichkeit der Integumente gegenüber Tuberkulotoxin als eine allgemeine Eigenschaft der skrofulösen Kinder betrachten.

Ich kann diesen Satz noch durch eine weitere Reihe von Beobachtungen stützen. Schon bei den im Jahre 1891 angestellten Versuchen über die Wirkung von Tuberkulininjektionen war mir als die einzige, mit Sicherheit zu konstatierende, sinnenfällige Heilwirkung aufgefallen, daß die Ekzeme und Schleimhautkatarrhe der skrofulösen Kinder unter dem Einfluß derselben sich auffallend rasch besserten. Ich kann dies auf Grund von Versuchen, die ich in den letzten Monaten durchgeführt habe, neuerlich bestätigen. Es ist geradezu wunderbar und nicht nur dem Arzte, sondern auch dem Pflegepersonal und den Angehörigen in gleicher Weise auffallend, wie gerade bei den schwersten Fällen von phlyktänulöser Konjunktivitis, von Blepharitis, verbunden mit Tränenfluß und Lichtscheu, bei den hochgradigen Ekzemen des Gesichtes die Erscheinungen unter der Injektionsbehandlung auffällig rasch zurückgehen, die gedunsenen Partien abschwellen, die nässenden trocknen, die geröteten abblassen, so daß die Facies scrofulosa einem natürlichen Aussehen Platz macht. Gleichzeitig damit schwindet auch die bekannte morose und widerspenstige Stimmung der Kinder. Sie werden heiter, zutraulich und nehmen trotz der mit den Injektionen verbundenen Fiebersteigerung an Gewicht zu. Man hat den Eindruck, als ob denselben ein auf den ganzen Organismus wirkendes Stimulans verabreicht worden wäre.[9])

Parallel mit dieser, ich möchte sagen, spezifischen Beeinflussung des skrofulösen Prozesses, die auch von anderen Autoren (Epstein, Ganghofner, Heubner) beobachtet wurde, ist bei diesen Kindern eine rasche Abnahme der Intensität der kutanen Tuberkulinreaktionen bemerkbar, die sich besonders bei der Pirquetschen Probe leicht messen läßt. Schon bei einer Injektionsdosis von 2 bis 3 mg Alttuberkulin pflegt dieselbe zu verschwinden, nachdem schon vorher die Salbenreaktion versagt hatte. Die Stichreaktion hält sich, wenn auch in abnehmender Intensität viel länger und das Kochsche Fieber kann bei entsprechender Steigerung der Dosis auch bei sehr lange fortgesetzter Behandlung und ohne jede Veränderung der Injektionsstelle vorhanden sein. Ich will hier auf die interessanten Details dieser Beobachtungen nicht eingehen, sondern nur feststellen, daß hier unter dem Einfluß der steigenden Zufuhr von Alttuberkulin gleichzeitig eine Abschwächung der kutanen Tuberkulinreaktionen und eine überraschende Abheilung der skrofulösen Oberflächenkatarrhe eintritt. Es ist wohl in dem Sinne zu deuten, daß durch die Immunisierung gegen Alttuberkulin Koch die den beiden Symptomen gemeinsame Basis, die Empfindlichkeit der Integumente gegenüber dem Tuberkulotoxin, herabgesetzt wird.

[9]) Wir beginnen die Injektion mit $^1/_{100}$ bis $^1/_{10}$ mg und steigen möglichst rasch bis zu 100 und 1000 mg A. T. O. Dabei treten namentlich in der ersten Zeit fieberhafte Reaktionen auf, die aber das Wohlbefinden der Kinder nur wenig stören und rasch abklingen. Freilich bedarf es einer speziellen Erfahrung und vorsichtigen Abwägung aller Umstände, um die wirksame, aber doch noch unschädliche Steigerung der Dosis zu finden. Es gelingt dies nur, wenn man außer dem genauen Studium der Temperatur gleichzeitig das Verhalten der kutanen Empfindlichkeit, insbesondere die Stichreaktion berücksichtigt. Dank dieser Vorsichtsmaßregeln ist es uns gelungen, trotz rascher Steigerung Tuberkulinschäden mit Sicherheit zu vermeiden. Allerdings ist die auf diesem Wege erzielte Besserung kein dauernder Zustand. Einige Wochen nach Aussetzen der Injektionen pflegen die Skrofulide und gleichzeitig damit die Ueberempfindlichkeit gegen die kutanen Tuberkulinproben sich wieder einzustellen.

Es erübrigt noch die Frage nach den Reizen, welche durch ihre Einwirkung auf die Integumente die reaktiven Entzündungserscheinungen hervorrufen. Die klinische Erfahrung zeigt, daß die gewöhnlichen, insbesonders die unter ungünstigen hygienischen Verhältnissen einwirkenden chemischen Reize und mechanischen Läsionen imstande sind, die skrofulösen Katarrhe hervorzurufen, jedenfalls aber sie wesentlich zu verschlimmern. Man findet die schweren entstellenden Formen, die schmutzigen Skrofulosen, fast ausschließlich in der armen Bevölkerung, in feuchten dunklen Wohnungen, bei ungenügender Pflege und Reinlichkeit und kann in jedem Falle durch eine sorgfältige Spitalsbehandlung eine gewisse Besserung derselben erzielen. Dennoch wäre es irrig, daraus zu schließen, daß die Einwirkung dieser banalen Schädlichkeiten allein genüge, das Bild der Skrofulide hervorzurufen. Die Beobachtung an Kindern, welche trotz sorgfältiger Pflege im Hause oder während der Spitalsbehandlung an frischen skrofulösen Oberflächenkatarrhen erkranken, zeigt, daß wir nicht berechtigt sind, dafür in jedem Falle äußere Schädlichkeiten verantwortlich zu machen, wenn wir sie auch nicht mit Sicherheit auszuschließen vermögen. Speziell für die im Auge, einem so wohlgeschützten Organe, auftretenden Krankheitserscheinungen fehlt oft jeder Anhaltspunkt für einen von außen einwirkenden Reiz, so daß wir gezwungen sind, nach im Organismus selbst gelegenen Ursachen zu suchen.

Erinnern wir uns der früher erwähnten spezifischen Ueberempfindlichkeit der Integumente gegenüber dem Tuberkulotoxin, so läßt sich wohl verstehen, daß es bei Kindern, in deren Säften, wie die Allergieprobe zeigt, dieses Toxin zirkuliert, auf hämatogenem Wege zur Bildung örtlicher Krankheitsherde in der Haut und den Schleimhäuten kommen kann. Es ist aber noch ein anderer Weg möglich: nämlich die Ausscheidung des Toxins mit den drüsigen Sekreten und der entzündlichen Exsudation auf die Haut und die Schleimhäute. Auf diesem Wege würde das Gift, auch wenn es in kleinsten, nicht nachweisbaren Mengen ausgeschieden wird, in einer der örtlichen Applikation entsprechenden Weise zur Wirkung gelangen. Freilich ist es auch mir trotz zahlreicher Versuche nicht gelungen, den Nachweis des spezifischen Toxins in den Sekreten zu erbringen.

Die hier entwickelte Idee, daß die Oberflächenkatarrhe bei Skrofulose ein Ausdruck und Folgezustand der spezifischen Lokalallergie des Integumentes gegenüber Superintoxikation sind, ist, angeregt durch die Pirquetsche Entdeckung, schon im Jahre 1907 von Moro und Doganoff[10]) geäußert worden. Trotz der zahlreichen Erfahrungen, die seitdem in dieser Richtung gesammelt wurden, ist sie bisher noch nicht weiter ausgebaut worden und doch scheint es mir nur auf diesem Wege möglich, zu einer klaren und einheitlichen Auffassung der Skrofulose und ihres Verhältnisses zur Tuberkulose zu gelangen.

Das Hindernis, das sich bisher einer solchen entgegenstellte, liegt darin, daß man in dem klinischen Bild der Skrofulose neben zweifellos bazillären, also tuberkulösen Krankheitsherden stets auch die charakteristischen Oberflächenveränderungen findet, bei denen weder Bazillen, noch histologisch auf Tuberkulose hinweisende Befunde vorhanden waren. Ja, man glaubte gerade in diesen nicht tuberkulösen Veränderungen die speziellen für Skrofulose charakteristischen Läsionen suchen zu müssen.

Solange an dieser dualistischen Anschauung festgehalten wurde, war eine Uebereinstimmung des klinischen und des ätiologischen Skrofulosebegriffes ausgeschlossen. Erst durch die Erkenntnis, daß die skrofulösen Oberflächenkatarrhe tuberkulotoxische Erscheinungen sind, fällt diese Schwierigkeit. Nunmehr ist der Kliniker

[10]) Zur Pathogenese gewisser Integumentveränderungen bei Skrofulose. Wiener klin. Wochenschrift 1907, Nr. 31.

durch nichts gehindert, dem Vorgange der Pathologen zu folgen und die Skrofulose als Unter- und Teilbegriff der infantilen Tuberkulose einzuordnen.

Damit soll aber keineswegs geleugnet werden, daß bei diesen Kindern nicht schon vor Ausbruch der skrofulösen Symptome eine besondere, auch klinisch bemerkbare Anomalie des Organismus vorhanden ist, welche durch ein relativ gut erhaltenes, schlaffes Fettpolster, durch Blässe der Haut, Hyperplasie der lymphatischen Organe, Unlust zu körperlichen Bewegungen etc. charakterisiert und von altersher als lymphatisches Temperament oder Konstitution bezeichnet wird. Es ist dies schon den ältesten Autoren auf dem Gebiete der Skrofulose aufgefallen, welche darin wie Hufeland den einzigen und zureichenden Grund der Skrofulose erblickten und dieses selbst als den höchsten Grad (exagération) des Lymphatismus betrachteten (Bandelocque). Auch heute können wir sagen, daß in jedem Falle von Skrofulose die Merkmale des lymphatischen Habitus aufzufinden sind und daß dieselben einen wesentlichen und bestimmenden Einfluß nehmen auf das typische Krankheitsbild der Skrofulose. Wir können die Merkmale der lymphatischen Konstitution schon vor Ausbruch der skrofulösen Symptome konstatieren und sehen mit Recht diese Kinder als solche an, welche zu Skrofulose disponieren. Jedoch dürfte diese Disposition nicht so sehr für die Infektion als für den klinischen Verlauf der Tuberkulose bestimmend sein.

Ich kann hier angesichts der beschränkten Zeit nicht auf die Besprechung der lymphatischen Konstitution und der verschiedenen Theorien eingehen, welche in älterer und neuester Zeit darüber aufgestellt worden sind. Wenn auch eine Einigung über das Wesen und die Ursache derselben noch in weiter Ferne liegt, so kann doch betreffs die Existenz des Status lymphaticus und seines häufigen Vorkommens kein Zweifel bestehen. Auch erscheint es durch nichts gerechtfertigt, die altgewohnte, auf das Lymphsystem hinweisende Bezeichnung desselben zu verlassen und sie, wie dies insbesondere von seiten Cornets geschehen, durch den Namen Skrofulose zu ersetzen. Ich behalte mir vor, auf diese Frage in nächster Zeit zurückzukommen.

Ich fasse die hier entwickelte Anschauung über die Entstehung der Skrofulose in folgendem zusammen: Schon vor dem Auftreten der ersten skrofulösen Erscheinungen zeigen die Kinder die Merkmale der unter dem Namen des Status lymphaticus bekannten Konstitutionsanomalie, die auch während der ganzen Krankheitsdauer nachweisbar bleiben. Die Infektion mit Tuberkelbazillen führt zur Bildung eines äußerlich zumeist nicht erkennbaren, abgekapselten tuberkulösen Krankheitsherdes. Als weitere Folge entwickelt sich der allergische Zustand, der bei diesen Kindern zu einer besonderen Vulnerabilität und Ueberempfindlichkeit der Integumente gegen äußere Schädlichkeiten, insbesondere gegen kleinste Mengen von Tuberkulotoxin führt, die vielleicht in den Sekreten enthalten sind. Als Folge derselben entwickeln sich die skrofulösen Oberflächenkatarrhe, Skrofulide, welche das pathognomische Merkmal der Skrofulose darstellen. Erst später kommt es auf lympho- oder hämatogenem Wege zur Entstehung metastatischer bazillärer Herde und damit zum Bilde der lokalisierten oder generalisierten Tuberkulose.

Als Skrofulose im modernen Sinne des Wortes wäre also nur die auf dem Boden der lymphatischen Konstitution entstandene und durch die Neigung zu Oberflächenkatarrhen charakterisierte Form der infantilen Tuberkulose zu bezeichnen.

Aus dem Institute für allgemeine und experimentelle Pathologie in Wien. (Vorstand: Hofrat Professor Doktor R. Paltauf.)

Ueber das Hepatotoxin.*)

Von Priv.-Doz. Dr. **Georg Joannovics**, Assistent am Institut.

Im folgenden möchte ich über experimentelle Untersuchungen berichten, welche sich mit der Frage beschäftigen, ob sich durch Immunisierung von Tieren mit Organzellen Zellgifte bilden, welche in den lebenden Organismus von artgleichen Tieren eingeführt, organ- und artspezifisch bei jenen Tieren wirken, deren Organe zur Immunisierung verwendet wurden. Derartige Untersuchungen wurden bisher schon von verschiedenen Autoren vorgenommen, doch gehen die gewonnenen Resultate so vielfach auseinander, daß die daraus gezogenen Schlüsse einander geradezu widersprechen. Die einen Forscher leugnen die Existenz solcher in vivo auf die Organe wirkender Zytotoxine vollständig, die anderen anerkennen sie zwar, ohne ihnen jedoch eine Organ- oder Artspezifizität zuzuschreiben. Alle diese Versuche wurden durch die Entdeckung der Immunhämolysine von Bordet angeregt, welcher zeigen konnte, daß durch Vorbehandlung von Tieren mit Blut einer Tierart Substanzen gebildet werden, welche, im Serum enthalten, die Fähigkeit besitzen, die roten Blutkörperchen der zur Immunisierung benützten Tierspezies in vitro aufzulösen. Sowie in vitro wirken diese Hämolysine auch in vivo. Ueber diese Wirkungsweise solcher Immunhämolysine haben M. Gruber, Kraus und Sternberg berichtet und auch ich konnte seinerzeit die Befunde dieser Autoren bestätigen, nach welchen sich im Anschlusse an die subkutane oder intravenöse Einverleibung des Immunhämolysins ein Krankheitsbild entwickelt, dessen hauptsächlichste Symptome Hämoglobinämie, Hämoglobinurie und Ikterus sind. Durch geringe Dosen hervorgerufene, leichtere Vergiftungsbilder gehen in Heilung über, während schwere Vergiftungen innerhalb weniger Tage zum Tode führen. Bei der Autopsie findet man neben der durch die Auflösung von Blutkörperchen bedingten Anämie auch einen ausgesprochenen Ikterus der inneren Organe, die Milz mächtig vergrößert, weich, ihre Pulpa zerfließend, die Leber oft von kleinen nekrotischen Herden durchsetzt, welche durch Gerinnungsvorgänge in Kapillaren und Präkapillaren verursacht sind. Zudem ist bei stärkerem Ikterus die Leber intensiv grün gefärbt, die Gallenblase mit dickflüssiger, schwarzgrüner, pleiochromer Galle gefüllt, wie man sie auch bei anderen Vergiftungen antrifft, welche mit Zerfall zahlreicher roter Blutkörperchen einhergehen.

Dieses klinische und pathologisch-anatomische Bild der Hämolysinvergiftung zu schildern, erschien notwendig, um später auf Grund desselben die Anschauungen verschiedener Autoren, welche der Ansicht sind, daß die Wirkungsweise der Organzytotoxine auch nur eine hämolytische sei, zu entkräften.

Mit Bordets Entdeckung der Immunhämolysine war also der sichere Nachweis erbracht, daß sich immunisatorisch Zellgifte, Zytotoxine, gewinnen lassen. Rasch folgten nun Angaben über analoge Toxine für Spermatozoen (Landsteiner, Metschnikoff und Moxter); v. Dungern gewann durch Immunisierung mit Trachealepithel ein Serum, welches die Flimmerbewegungen dieser Zellen zu hemmen vermochte. Schon hierin erweist sich ein wesentlicher Unterschied zwischen Immunseris gegen Körperzellen, die nicht im Organverbande leben und von diesen Seris aufgelöst werden, und solchen, die aus ihrem natürlichen Organverbande gelöst, von dem spezifischen Gifte nicht soweit angegriffen werden, daß sie der Lyse anheimfallen. Zu den ersteren gehören, wie weitere Untersuchungen lehrten, nicht nur Erythrozyten, sondern auch Leukozyten, für welche Metschnikoff ein Leukotoxin immunisatorisch herstellte; zu den letzteren alle Organelemente, für die Zytotoxine dar-

*) Vortrag, gehalten in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 5. Februar 1909.

zustellen, man im Verlaufe der Jahre vielfach bestrebt war. Die Ergebnisse dieser für Theorie und Praxis gleich wichtigen Forschung waren nun keineswegs einheitliche, so daß bis heute die Frage als nicht gelöst betrachtet werden kann, ob es den Immunhämolysinen analoge Gifte für Organzellen gibt. Soviel scheint jedoch sicher zu sein, daß die Untersuchungen in vitro, mit Ausnahme der Angabe von Deutsch, weder Lyse, noch Agglutination emulgierter Organzellen beweisen konnten. Hingegen lassen sich, wie einzelne Autoren hervorgehoben haben, in vivo durch solche Organimmunsera Zellschädigungen hervorrufen, welche sich klinisch in Funktionstörungen und Ausfallserscheinungen äußern, pathologisch anatomisch mehr oder weniger schwere degenerative und nekrotisierende Prozesse der Organe zur Grundlage haben.

Die erwähnten Befunde bei Vergiftung durch hämolytische Immunsera, ferner die schon von v. Dungern festgestellte Tatsache, daß seinem Immunserum für Trachealepithel hämolytische Eigenschaften zukommen, die, wie sich später zeigte, auch allen anderen Immunseris eigen sind, führte allmählich zu der Auffassung, daß die beobachteten klinischen und anatomischen Vergiftungsbilder weniger auf eine spezifische Organwirkung als vielmehr auf die in zytotoxischen Immunseris enthaltene hämolytische Komponente zurückzuführen seien. Auf diese Weise erklärte man das Vorkommen parenchymatöser Läsionen und Nekrosen in Leber, Milz und Nieren ebenso unter der Wirkung eines Hepatotoxins als unter der eines Nephrotoxins oder irgend eines anderen Organotoxins.

Sprach nun schon diese Auffassung den organotoxischen Immunseris jegliche Organspezifizität ab, so leugnete man alsbald auch ihre Artspezifizität, nachdem es verschiedenen Autoren gelungen war, nicht nur bei artgleichen, sondern auch bei artfremden Tieren durch Einverleibung von Organotoxinen ähnliche Organveränderungen zu erzeugen.

So schien es denn, als sollten die Hoffnungen, welche sich in berechtigter Weise an die ersten Untersuchungen über zytotoxische Immunsera knüpften, sich nicht verwirklichen und so nach mehreren mißglückten Versuchen die Forschung nach dieser Richtung einen vorzeitigen Abschluß finden.

Ein scheinbar notwendiges Erfordernis zur Fortführung dieser Experimente, welche nicht allein den Zweck haben sollten, im Tierversuche eine Anzahl von menschlichen Krankheiten eingehend in allen ihren Einzelheiten studieren zu können, sondern auch therapeutisch bei gewissen pathologischen Prozessen von Hyperplasie und Hypertrophie eine Anwendung erwarten ließen, schließlich auch für die Behandlung der Neoplasmen aussichtsreich erscheinen mußten, war die Ausschaltung der in den Organotoxinen enthaltenen hämolytischen Komponente. Zu diesem Zwecke wurden die weiteren Versuche in der Art angestellt, daß entweder das Organ, von welchem die zur Immunisierung verwendete Zellemulsion bereitet wurde, durch gründliches Auswaschen mit physiologischer Kochsalzlösung möglichst blutfrei gemacht wurde, oder daß überhaupt nicht lebende, sondern tote Organzellen zur Vorbehandlung der Tiere verwendet wurden. Einzelne Forscher gingen soweit, die Immunisierung mit den aus Organen dargestellten Nukleoproteiden vorzunehmen. Die Resultate dieser Untersuchungen schienen nun auch eher für die Annahme zu sprechen, daß es hauptsächlich die den Zytotoxinen innewohnende hämolytische Komponente sei, welche schwere Zellschädigungen auszulösen vermag, denn die nach den eben erwähnten Methoden hergestellten Organotoxine erwiesen sich nur wenig wirksam. Entweder waren die beobachteten Veränderungen der Organe so geringe, daß ihnen eine besondere Bedeutung nicht zugeschrieben werden kann, oder sie blieben überhaupt ganz aus. Theoretisch konnte man auch weder von den durch Immunisierung mit abgetöteten Zellen noch von den mit Nukleoproteiden vorbehandelten Tieren ein besonders wirksames Serum erwarten, da ja bei Anwendung des Antigens in dieser Form, alle jene Rezeptoren außer Betracht kommen, welche vital und funktionell für die Zelle von Bedeutung sind. Erfolgreicher hätten allerdings jene Versuche sein sollen, bei denen durch Auswaschen blutfrei gemachte Organe zur Immunisierung gelangten; doch scheinen die Autoren bisher zu wenig Gewicht auf die Dauer der Immunisierung gelegt zu haben, so daß die nach einer geringen Anzahl von Injektionen des Organbreies (6 bis 10 Injektionen) gewonnenen Immunsera noch keine ausgesprochene Organwirkung zeigten, ohne jedoch dabei der hämolytischen Komponente zu entbehren. Mit Rücksicht auf die vitalen und funktionellen Zwecken dienenden Rezeptoren der Organzellen erscheint es unbedingt notwendig, zur Immunisierung lebende Zellen zu verwenden und dabei den Mangel mit in Kauf zu nehmen, ein Serum zu erhalten, welches bis zu einem gewissen Grade auch hämolytisch wirkt. Denn schon die Versuche v. Dungerns zeigten, daß durch Immunisierung mit abgeschabtem Epithel, welchem gewiß nur ganz geringe Spuren von Blut beigemengt sein konnten, ein Serum mit hämolytischen Eigenschaften gewonnen wird, ebenso wie die Vorbehandlung mit Milch (Meyer und Aschoff) zur Bildung eines Laktoserums führt, welches auch die roten Blutkörperchen des Tieres löst, von dem die als Antigen verwendete Milch stammt. Der hämolytischen Komponente der Zytotoxine entspricht neben anderen, vitalen Zwecken dienenden Rezeptoren ein Rezeptor mit besonderer Affinität zu den Erythrozyten. Diese vitalen Rezeptoren und noch eine Anzahl anderer spezifischer sind also bei der Bildung von Organotoxinen als Antigene tätig und lösen die Entwicklung eines außerordentlich komplex gebauten Giftes von mannigfaltiger Wirkung aus. Zur Trennung der verschiedenen Komponenten scheint die von Kister und Weichardt angegebene Methode der elektiven Absättigung nicht zweckmäßig, denn die weitaus größere Zahl der in Organotoxinen enthaltenen, verschiedenartigen Immunkörper kennen wir nicht, bekannt sind uns nur die hämolytische und die Eiweiß präzipitierende Komponente. Eine Absättigung dieser beiden Komponenten allein würde uns keineswegs die Gewähr bieten, ein Serum zu erhalten, welches nicht mehr auf andere Körperzellen wirkt, uns dagegen in die Gefahr bringen, durch die Fällung der Präzipitine noch eine ganze Reihe anderer Antikörper zu verlieren, an deren Vorhandensein die spezifische Organwirkung möglicherweise gebunden sein könnte. Auf diesem komplexen Bau der in Rede stehenden Gifte beruhen jedenfalls auch die divergierenden Resultate der Untersuchungen verschiedener Autoren, indem bei kurzer Dauer der Immunisierung mehr die hämolytische und die allgemein vitalen Zwecken dienenden Komponenten zur Geltung kommen, während die spezifischen Rezeptoren noch nicht zur Bildung genügender Mengen von Antikörpern geführt hatten, welche zur Erzeugung ausgesprochener Schädigungen an den zur Vorbehandlung verwendeten Organen notwendig sind. Aus diesem Grunde wurde auch den Organotoxinen jede Spezifizität abgesprochen, ja man ging soweit, ihre Existenz überhaupt zu negieren.

Und doch müssen wir nach unseren bisherigen Erfahrungen theoretisch ein spezifisches Organgift voraussetzen, von dem wir verlangen müssen, daß es

1. spezifisch auf dasjenige Organ einwirkt, mit welchem es hervorgerufen wurde (Organspezifizität) und
2. daß es für die betreffende Tierart spezifisch ist (Artspezifizität).

Bei der außerordentlichen Bedeutung, welche derartigen organspezifischen Zellgiften für die verschiedensten Fragen der Pathologie zukommt, erschien es mir von besonderer Wichtigkeit, diesem Problem in Versuchen, die sich über Jahre erstreckten, näherzutreten. Bei den vorbereitenden Immunisierungen trachtete ich eine möglichste Steigerung der spezifischen Antikörper dadurch zu erzielen, daß ich lange Zeit immunisierte. Zur Immunisierung verwendete ich nicht abgetötete Organzellen, auch nicht die aus ihnen zu gewinnenden Nukleoproteide, sondern einen Zellbrei, der

aus den lebenswarmen, mit physiologischer Kochsalzlösung ausgiebig gewaschenen Organen hergestellt worden war. Aus den früher angegebenen Gründen sah ich auch davon ab, das fertige Immunserum nach der Methode der partiellen Absättigung nachträglich zu behandeln.

Zur immunisatorischen Vorbehandlung dienten mir Katzenlebern, welche entbluteten Tieren unmittelbar nach dem Tode entnommen wurden. Im Wege einer in die Vena portae eingeführten Kanüle wurde das Organ mit mehreren Litern physiologischer Kochsalzlösung durchspült, bis die durch den Stumpf der Vena cava inferior ausfließende Flüssigkeit vollständig farblos war. Hierauf wurde die Leber fein geschabt, die gröberen Bindegewebsbündel daraus entfernt und der so gewonnene Leberbrei, in Kochsalzlösung aufgeschwemmt, durch eine Organpresse getrieben. Die zuerst abfließenden, leicht blutig gefärbten Portionen wurden abgegossen, während die späteren, welche einen gelbbraun gefärbten Brei darstellten, in möglichst dichter Suspension in physiologischer Kochsalzlösung zur intraperitonealen Injektion an Kaninchen gelangten. Die ersten Injektionen betrugen 5 cm^3, die weiteren 10 bis 12 cm^3. Die Immunisierung setzte ich unter stetiger Kontrolle des Körpergewichtes der Kaninchen durch mehr als zwei Jahre fort. Es bedarf wohl keiner besonderen Erwähnung, daß die Immunisierung unter Beachtung strengster Asepsis vorgenommen wurde. Das Resultat dieser Immunisierung war ein Serum, welches steril durch Verbluten aus der Arteria carotis gewonnen wurde und nach meiner Voraussetzung durch die $2^1/_2$jährige Vorbehandlung die Eigenschaft gewonnen haben mußte, in exquisitester Weise gerade nur die Leberzellen u. zw. vornehmlich von Katzen spezifisch zu schädigen. Wieweit meine Voraussetzungen zutrafen, zeigen die folgenden Versuche, in welchen an sechs Katzen die intravenöse Injektion des in der angegebenen Weise gewonnenen Immunserums vorgenommen wurde.

Von diesen verlor ich ein Tier interkurrent, zwei Tiere gingen akut während der Injektion des Giftes ein; die drei überlebenden zeigten jedoch bei ihrem Tode, welcher ein, zwei und vier Monate nach der einmaligen Einverleibung des Giftes erfolgte, Läsionen der Leber, die, einsetzend mit fettiger Metamorphose des Parenchyms, zum Schwunde ganzer Leberlappen führen können. An ihre Stelle tritt ein mehr oder weniger zellreiches Bindegewebe, das seinen Ausgang von der intrahepatal die Gefäße begleitenden Capsula Glissonii nimmt. In ihm finden sich neben ausgedehnten Gallengangswucherungen auch Reste von Azinis, deren Elemente deutliche Zeichen von Hypertrophie erkennen lassen. Vielfach sind Anteile von Leberläppchen abgeschnürt und von ihrer Verbindung mit dem übrigen Parenchym losgelöst. Auch diese zeigen neben Hypertrophie fettige, mitunter zu Nekrose führende Degeneration, die hauptsächlich eine intermediäre Zone zwischen Zentrum und Peripherie des Azinus betrifft. In den primär weniger geschädigten Leberlappen sieht man von oberflächlichen Einziehungen ein vermehrtes Bindegewebe in die Tiefe ziehen und die Azini umschließen, welche, selbst vergrößert, in ihrem Parenchymelementen hypertrophiert sind. In einem Falle fanden sich von den großen seitlichen Lappen nur mehr spärliche Anteile erhalten, welche wie Anhängsel den mächtig hypertrophierten beiden mittleren Lappen sich anlagerten. Die Milz dagegen erwies sich gerade in diesem Versuche fast vollständig normal; es fand sich nur eine leichte Lockerung der Pulpa, die Malpighischen Körper erwiesen sich nicht verändert, es fehlte in der Milz jegliche Anhäufung von Pigment, wie wir sie bei ausgedehnter Blutzerstörung zu sehen gewohnt sind. Die übrigen Organe waren normal.

Ein solcher anatomischer Befund spricht wohl für eine organspezifische Wirkung des angewendeten Immunserums, denn bis auf die Leber, welche ganz ausgesprochene, schwere Veränderungen aufweist, zeigen alle anderen Organe keine irgendwie nennenswerte Schädigungen oder Anzeichen einer vorausgegangenen Läsion. Bezüglich der Artspezifizität meines Immunserums habe ich bisher keine Erfahrung, doch scheint dieselbe nach unseren Kenntnissen über Immunität nicht zweifelhaft zu sein. Die spezifische Wirkung des immunisatorisch erzeugten Organgiftes auf die Leber erscheint ganz besonders prägnant, wenn man berücksichtigt, daß die einmalige Einverleibung einer relativ geringen Menge (4 bis 10 cm^3) schon schwere, chronisch verlaufende Schädigungen der Leber zu setzen imstande war. Gegen die Wirkung eines hämolytischen Giftes spricht nicht nur der Mangel von Pigmentanhäufung in der Milz, sondern auch der klinische Verlauf. Es fehlen die der Hämolysinwirkung zukommenden Symptome von Hämoglobinämie und -urie, sowie der daran sich schließende hämolytische Ikterus. Nach den bisher verfolgten experimentellen Vergiftungen durch Hämolysine kennt man einen akuten (Cantacuzène) und einen subakuten Verlauf (Kraus und Sternberg) derselben. Der erstere bietet ein Erkrankungsbild, welches große Aehnlichkeit mit den Erscheinungen der Anaphylaxie besitzt. Unmittelbar nach der intravenösen Injektion des Giftes werden die Tiere schwer soporös, zeigen Paresen oder Lähmungen der Extremitäten. Die Tiere stürzen bald nach der Einverleibung des Hämolysins zusammen, bleiben vollkommen regungslos liegen, setzen mehrere, blutig gefärbte, flüssige Stühle ab und erliegen entweder innerhalb $^1/_2$ bis 1 Stunde der Vergiftung oder sie erholen sich langsam aus dem soporösen Zustande. Damit nimmt die Vergiftung einen subakuten Verlauf, der sich durch mehrere Tage hinzieht. Die sehr hinfälligen Tiere zeigen Hämoglobinämie und -urie, zu denen sich ein relativ rasch auftretender intensiver Ikterus gesellt, der bis zum Tode anhält. Ist jedoch die Dosis des eingebrachten Giftes eine geringe, oder das Immunserum ein nur wenig wirksames, dann begegnet man bloß einem vorübergehenden Unwohlsein der Tiere, das sich in einer Schwäche der Extremitäten im unmittelbaren Anschlusse an die intravenöse Injektion kundgibt. Alsbald erholen sich die Tiere jedoch vollständig, es tritt keine Hämoglobinämie und keine Hämoglobinurie auf; dementsprechend bleibt auch der hämolytische Ikterus aus. Die Tiere sind völlig gesund und zeigen auch später keine Folgen der Giftwirkung.

Einen ganz anderen Krankheitsverlauf boten meine Katzen, denen ich das hepatotoxische Immunserum intravenös einverleibt hatte. Die akute Wirkung des Giftes äußerte sich darin, daß die Tiere bei Injektion größerer Dosen des Serums (5 bis 10 cm^3) öfters die Atmung einstellten, während das Herz noch eine Zeit lang weiter schlug. Aus diesem das Leben schwer bedrohenden Zustande ließen sich die Tiere durch rechtzeitig eingeleitete künstliche Atmung noch retten. Die abgebundenen Tiere zeigten nicht jene schweren Erscheinungen von Sopor und Koma, wie bei Hämolysinvergiftung, sie verhielten sich vielmehr unmittelbar nach der Injektion und auch längere Zeit danach vollkommen gesund. Ich konnte bei ihnen weder Hämoglobinurie noch Ikterus beobachten. Erst nach Monaten versagten die Tiere die Nahrung, magerten stark ab und gingen schließlich marantisch zugrunde.

Ueberblicken wir kurz die eben geschilderten pathologisch-anatomischen und klinischen Befunde, so finden wir für dieselben keine andere Erklärung als die einer ausgesprochen spezifischen Giftwirkung des Immunserums, welches durch Einverleibung von lebenden Leberzellen in den tierischen Organismus erzeugt worden ist und für welches die Bezeichnung Hepatotoxin zutreffend erscheint. In der Literatur liegen zwar Angaben über hepatotoxische Immunsera von Delezenne, Cesaris Demel und Sotti, Bierry und Mayer, Sivré u. a. vor, doch konnte keiner dieser Autoren so schwere und augenfällige sowie mit Sicherheit als spezifisch zu deutende Veränderungen im lebenden Tiere nachweisen, so daß nach Ansicht einzelner Autoren (Cesaris Demel und Sotti, Pearce) die Frage offen bleiben mußte, ob derartige Immunsera überhaupt spezifisch zu wirken vermögen.

Vergleichen wir schließlich die Veränderungen der Leber an unseren Katzen mit jenen menschlichen Erkran-

kungen, die hauptsächlich ihre Lokalisation in der Leber finden und mit schweren, oft zu Nekrose führenden Prozessen fettiger Metamorphose der Leberzellen einhergehen, so können wir in der menschlichen Pathologie ein Analogon nicht finden. Weder die histologischen Bilder bei Phosphorvergiftung, noch bei akuter gelber Atrophie, noch bei den verschiedenen Formen von Zirrhose stimmen mit den Läsionen der Leber bei Hepatotoxinwirkung überein. Es handelt sich demnach hier um ganz eigenartige und charakteristische Veränderungen der Leber, die durch die spezifische Wirkung eines Organotoxins hervorgerufen sind. Von besonderem Interesse ist es, daß das Gift eine spezifische Affinität zu den Leberzellen besitzt und dadurch befähigt ist, gerade auf dieses Organ deletär einzuwirken. Abgesehen davon, daß dieses Gift ein immunisatorisch hergestelltes ist, unterscheidet es sich von einer großen Reihe von Giften, mit denen wir experimentell Organläsionen zu setzen anstreben, noch durch die erwähnte spezifische Affinität, welche es uns ermöglicht, nicht nur mikroskopisch die Veränderungen an den Parenchymzellen, sondern auch im Experimente eine veränderte Funktion des Organismus zu verfolgen. In diesem Sinne hat auch schon Delezenne eine Verminderung der Harnstoffausscheidung, sowie das Auftreten von alimentärer Glykosurie bei seinen hepatotoxisch vergifteten Tieren beobachten können, wiewohl die spezifische Wirkung seines Hepatotoxins auf die Leber keine so ausgesprochene war, wie wir sie in unseren Versuchen erreicht haben.

Es ist selbstverständlich, daß die hier geschilderte Gewinnung eines spezifischen Lebergiftes sich auch für eine Reihe anderer Organe durchführen ließe, wodurch uns Gifte in die Hand gegeben sind, mit welchen wir an den verschiedenen Organen ausgesprochen lokalisierte Wirkungen erzielen und dadurch Ausfallserscheinungen auslösen können, welche ein gründliches Studium der verschiedenen Zellfunktionen in ausgedehntem Maße ermöglichen.

Literatur:

Bierry & Mayer, Sur l'action du sang hépatotoxique par injections intraperitonales de nucléoprotéides du foie. C. R. Soc. biol. 1904, Bd. 56, S. 1016. — Bordet, Sur l'agglutination et la dissolution des globules rouges par le sérum d'animaux injectés de sang défibriné Ann. Past. 1898, Bd. 12, S. 688. — Cantacuzène, Variations des globules rouges par le sérum hémolytique. Ann. Past. 1900, Bd. 14, S. 378. — Cesaris Demel u. Sotti, Sieri citolitici ed infezioni emorragiche, Arch. per le scienze med. 1907, Bd. 31. — Delezenne, C., Sérum antithépatique. Sem. méd. 1900. — Deutsch, C. R. Congrès internat. de méd. 1900, zit. nach Ref. in Malys Jahrbuch 1901, Bd. 30. — Dungern, V., Spezifisches Immunserum gegen Epithel. Münch. med. Wochenschr. 1899. — Gruber, M., Zur Theorie der Antikörper, II. Ueber Bakteriolyse und Hämolyse. Münch. med. Wochenschr. 1901. — Joannovics, G, Recherches expérimentales sur la pathogénie de l'ictère. Mém. cour. Acad. roy. de méd. de Belgique, Bruxelles 1903, Experimentelle Untersuchungen über Ikterus, Zeitschr. für Heilkunde 1904. — Kister & Weichardt, Elektive Absorptionsmethode zum Nachweis bestimmter Blutarten. Zeitschr. für Medizinalb. 1902. — Kraus u. Sternberg, Ueber Wirkungen der Hämolysine im Organismus. Zentrabl. f. Bakter. 1902, Bd. 32. S. 903. — Landsteiner, C., Zur Kenntnis der spezifisch auf Blutkörperchen wirkenden Sera. Zentralbl. f. Bakteriol. 1899, Bd. 25, S. 549. — Meyer u. Aschoff, Ueber die Rezeptoren der Milcheiweißkörper. Berlin. klin. Wochenschr. 1902. — Metchnikoff, E., Études sur la résorption des cellules. Ann. Pasteur 1899, Bd. 13, S. 783. Sur la spermotoxine et l'antispermotoxine, Ann. Past. 1900, Bd. 14, S. 1. — Moxter, Ueber ein spezifisches Immunserum gegen Spermatozoen, Deutsche med. Wochenschr. 1900. — Pearce, R. M., Concerning the specifity of the somatogenic cytotoxins, Journ. of med. res. 1904, Bd. 12.

Aus dem pathologisch-anatomischen Institute in Wien.
(Vorstand: Prof. Weichselbaum.)

Ueber die Reaktivierung von hämolytischem Immunserum durch Lösungen von Hämotoxinen und durch Kaltblütersera.

Von Dr. **K. Landsteiner** und Dr. **J. Fürth.**

Bei der bestehenden Unklarheit über die Beschaffenheit der Komplemente und über ihre Wirkungsweise ist es wünschenswert, außer den bisher bekannten neue analog wirkende Substanzen kennen zu lernen. Wir teilen darum die von uns gemachte Beobachtung mit, daß Lösungen von Hämotoxinen, z. B. Arachnolysin, Krotin, solche Blutkörperchen, die sie an und für sich nicht angreifen, dann auflösen, wenn man ein an sich nicht lösendes inaktiviertes hämolytisches Immunserum zufügt oder das Hämotoxin auf die mit dem Immunkörper vorher beladenen und dann gewaschenen Blutkörperchen einwirken läßt. Die Wirksamkeit der Hämotoxine kann durch Erwärmung leicht aufgehoben werden und wird auch durch einen Ueberschuß von Hämotoxin gehemmt. (Bei dem durch Erwärmung inaktivierten Arachnolysin konnten wir eine Agglutinationswirkung auf die mit hämolytischem Immunkörper versetzten Blutkörperchen bemerken, was übrigens auch bei hohen Konzentrationen des nicht erwärmten Arachnolysin zu beobachten ist.)

Die Reaktivierung von hämolytischen Immunkörpern konnte ferner durch Kaltblüterserum bewirkt werden[1]) und zwar bei Verwendung geringer Mengen des frischen Serums. Bei Anwendung großer Mengen wird die Reaktivierung schwächer oder bleibt ganz aus. Hingegen verwendeten wir von dem (hochwertigen) hämolytischen Immunkörper ziemlich große Mengen zu diesen Versuchen, wie zu den vorher erwähnten mit Hämotoxinen. Die folgenden Versuchsprotokolle geben einen Teil der vorläufig von uns gemachten Beobachtungen wieder.

Die Versuche wurden so angeordnet, daß zu einem inaktivierten (½ Stunde bei 58°) hochwertigen Serum (= I. S.) von mit Hammelblut immunisierten Kaninchen absteigende Mengen der reaktivierenden Substanzen zugefügt wurden. In Kontrollversuchen wurden entsprechende Mengen ebenso inaktivierten normalen Kaninchenserums (= N. S.) angewendet. Vorher kamen in die Röhrchen solche Mengen 1%iger Kochsalzlösung, daß das Gesamtvolumen 1 cm³ betrug. Zu der Mischung von Immunkörper und reaktivierender Substanz wurden zum Schlusse 0·2 cm³ gewaschenen 5%igen Hammelblutes zugefügt. Die verzeichneten Grade der Hämolyse sind: komplett (k.); fast komplett (f. k.); sehr stark (s. st.); stark (st.); deutlich (d.); 0. Die Verdünnungszahlen beziehen sich auf vorrätige Stammlösungen, bzw. konzentrierte Sera.

1/50 Arachnolysin*)	0·5	0·1	0·05	0·0025	0·0015	0·0005	0
		0	0	0	0	0	
+ 0·1 1/25 I. S. . . .		s. st.	k	s. st.	0	0	
+ 0·1 1/25 N. S. . .		0	0	0	0	0	
1/25 I. S.							0
1/25 N. S.							0

1/50 Arachnolysin (½ Std. 56°)	0·5	0·1	0·05	0·0025	0·0015	0·0005	0
	0	0	0	0	0	0	
+ 0·1 1/25 J. S. . . .		Aggl.	Aggl.	0	0	0	

Ablesung nach 2 Stunden bei 37°, 20 Stunden Eisschrank.
*) Ziemlich frisches Präparat.

1/50 Aalserum	0·5	0·1	0·05	0·0025	0·0015	0·0005	0
	0	0	0	0	0	0	
+ 0·1 1/25 I. S. . . .		0	0	0	k.	k.	
+ 0·1 1/25 N. S. . . .		0	0	0	0	0	0
1/25 I. S.							0
1/25 N. S.							

Aalserum 1/50 (½ Std. 50°)	0·5	0·1	0·05	0·0025	0·0015	0·0005	0
	0	0	0	0	0	0	
+ 1/25 I. S.		0	0	0	0	0	
+ 1/25 N. S.		0	0	0	0	0	

Ablesung nach 2 Stunden bei 37°, 20 Stunden Eisschrank.

Bei bestimmten Konzentrationen kann das aktive und inaktive Aalserum an den mit inaktivem Immunserum versetzten Blutkörperchen Agglutination hervorrufen.

[1]) Nach neueren Untersuchungen (Friedberger) wäre das Hämolysin des Froschserums ein einheitliches Hämotoxin und bestünde nicht aus Immunkörper und Komplement wie die Hämolysine der Warmblütersera. Auch das Lysin des Aalserums konnte nicht in Immunkörper und Komplement zerlegt werden.

Kobra $2^0/_{00}$	0·5	0·1	0·05	0·0025	0·0015	0·0005	0
	0	0	0	0	0	0	
+ 0·1 1/25 I. S. . . .		0	d	st.	st.	0	
+ 0·1 1/25 N. S. . . .		0	0	0	0	0	
1/25 I. S.							0
1/25 N. S.							0

Kobra $2^0/_{00}$ + ($^1/_2$ Std. 55°)	0·5	0·1	0·05	0·0025	0·0015	0·0005	5
	0	0	0	0	0	0	0
+ 1/25 I. S.		0	0	0	0	0	0

Ablesung nach 2 Stunden bei 37°, 20 Stunden Eisschrank.

1/50 Crotin*)	0·5	0·1	0·05	0·0025	0·0015	0·0005	0
	0	0	0	0	0	0	0
+ 0·1 1/25 I. S. . . .		0	0	f. k.	f. k.	0	
+ 0·1 1/25 N. S. . .		0	0	0	0	0	
0·1 1/25 I. S.							0
0·1 1/25 N. S.							0

1.50 Crotin ($^1/_2$ Std. 60°)	0·5	0·1	0 05	0·0025	0·0015	0·0005	0
	0	0	0	0	0	0	
+ 0·1 1/25 I. S. . . .		0	0	0	0	0	
+ 0·1 1/25 N. S. . .		0	0	0	0	0	

Ablesung nach $2^1/_2$ Stunden bei 37°, 20 Stunden Eisschrank.

*) Bei den Versuchen mit Crotin wurde die Lösung zumeist erst nach mehrstündigem Stehen in der Kälte deutlich.

1/50 Froschserum	0·5	0·1	0·05	0·0025	0·0015	0·0005	0
	0	0	0	0	0	0	
+ 0·1 1/25 I. S. . . .		f. k.	s. st.	st.	d.	0	
+ 0·1 1/25 N. S. . .		0	0	0	0	0	
1/25 I. S.							0
1/25 N. S.							0

1/50 Froschserum ($^1/_2$ Std. 50°)	0·5	0·1	0·05	0·0025	0·0015	0·0005	0
	0	0	0	0	0	0	
+ 1/25 I. S.		0	0	0	0	0	
+ 1/25 N. S.		0	0	0	0	0	

Ablesung nach 2 Stunden Zimmertemperatur, 20 Stunden Eisschrank.

Aus der chirurg. Abteilung des bosn.-herzegow. Landesspitales zu Sarajevo.

Hernia recessus ileocoecalis incarcerata.

Laparotomie. Heilung.

Von Dr. Jos. Preindlsberger.

In dem letzten Bande der Deutschen Chirurgie hat Wilms eine so umfassende Bearbeitung der Pathologie und Therapie des Ileus geliefert, daß es beinahe überflüssig erscheinen mag, über einen einzelnen Fall zu berichten.

Jeder praktisch tätige Chirurg kommt relativ häufig in die Lage, Laparotomien bei Ileus vorzunehmen und die Erfolge hängen im wesentlichen davon ab, ob es möglich ist, eine Frühoperation vorzunehmen. Ich habe mehrmals über meine Operationen bei Ileus berichtet und seitdem wiederholt Gelegenheit gehabt, bei innerem Darmverschluß chirurgisch einzugreifen und möchte an anderer Stelle darüber ausführlicher berichten.

Im folgenden beabsichtige ich nur die Mitteilung eines Falles von Ileus, der durch Inkarzeration einer Dünndarmschlinge im Recessus ileoappendicularis verursacht war; der zweite mir bekannte Fall, bei dem ein Erfolg durch die Operation erzielt wurde.

Diese Ursache für innere Inkarzeration wurde bisher nur in drei Fällen beobachtet. Ein älterer Fall von Snow und je ein von Nasse und Riese operierter.

Riese[1]) hat mit Erfolg eine Hernie operiert; es war ein Dünndarmstück inkarzeriert u. zw. handelte es sich um eine markstückgroße Darmwandhernie. Riese hat den Eingang in die Fossa nicht vernäht, um die Operation nicht zu verlängern; es erscheint auch fraglich, ob das Vernähen der Bruchpforte zweckmäßig ist, da Scholl 1862 an einem von Widerhofer klinisch beobachteten Falle bei der Sektion eine Zyste entdeckte, die sich in dieser Peritonealtasche nach Verklebung des Randes entwickelt und durch ihr Wachstum einen solchen Druck auf Cökum und Ileumende ausgeübt hatte, daß es zu tödlichem Ileus kam. Es würde deshalb nach Riese zur Verhütung von Rezidiven der Hernia ileoappendicularis nur die Resektion des Processus mit der Plica in Frage kommen, die aber durch den Kräftezustand der Patienten vielfach sich von selbst verbieten würde.

Um dem Mechanismus dieser seltenen Art von Darmeinklemmung näher zu treten, hat Riese folgenden Versuch ausgeführt u. zw. an dem Darme einer Leiche, bei welcher die Tasche gut entwickelt war:

„Ich band das Colon ascendens in der Mitte zu, durchschnitt das Ileum 30 cm oberhalb der Ileocökalklappe und ließ von dem Schnitt aus Wasser in den abgebundenen Darmabschnitt einlaufen. Sobald sich Ileum und Cökum füllten, öffnete sich die vorher zusammengefaltete Fossa ileoappendicularis, indem sich die Plica ileoappendicularis anspannte; unter immer stärkerer Spannung der Plika erweiterte sich die Bauchfelltasche ad maximum, sobald Ileum und Cökum ganz mit Wasser gefüllt waren. Dieses Verhältnis stellte sich ein, obgleich der Prozessus besonders lang war, ein sehr freies Mesenteriolum besaß, also gar nicht fixiert war und obgleich auch das Cökum vollkommen frei war. Nur das letztere mußte ich ganz leicht mit dem Finger fixieren, da es sonst weit nach vorne auswich; die von mir ausgeübte Fixierung war aber nicht hochgradiger als die durch die Bauchdecken unter normalen Verhältnissen ausgeübte."

„Klafft nun die Bauchfelltasche erst einmal, so wird die Bauchpresse das Klaffen nur vermehren können, da dadurch eine straffere Fixation des gefüllten Cökums und Ileumendes und somit eine noch stärkere Spannung der Plica ileoappendicularis herbeigeführt wird."

Begünstigende Momente für den Eintritt einer Darmschlinge in die Bauchfelltasche werden dann noch durch besonders lang entwickeltes Mesenterium gebildet.

Riese nimmt an, daß eine Hernie ileocoecalis entstehen kann, wenn: 1. die Fossa ileocoecalis genügend entwickelt ist; 2. das Cökum einigermaßen fixiert und dies sowohl, wie das Ende des Ileums gefüllt sind; 3. die Bauchpresse durch plötzliche starke Kontraktion eine Schlinge gegen die Tasche hinpreßt.

Von neun inneren Hernien aus der Aera der Antisepsis, die operiert wurden, gelangten vier zur Heilung.

Nasses[2]) Darstellung folgend, werden intraabdominelle Hernien nach der Definition Broesickes Hernien genannt, die sich innerhalb des Bauches in normalen Peritonealtaschen gebildet haben oder in abnormen Peritonealtaschen, insoweit dieselben auf physiologischem Wege entstanden sind.

Nach Waldeyer unterscheidet man vier Arten von peritonealem Rezessus in der Umgebung des Cökum: 1. Recessus ileocoecalis superior; 2. Recessus ileocoecalis inferior; 3. Recessus coecalis und 4. Recessus subcoecalis.

Von den beiden Recessus ileocoecalis anteriores ist der obere wohl niemals derart entwickelt, daß Darmschlingen in ihn eintreten können. Hernien dieses Recessus sind nie beobachtet worden. Dagegen hat man den Recessus ileocoecalis inferior oder Recessus ileoappendicularis häufiger in nicht unbeträchtlichem Maße ausgebildet gefunden. Wahre Hernien desselben gehören aber zu den größten Seltenheiten.

Nasse operierte einen derartigen Fall $6^1/_2$ Tage nach Beginn der Erkrankung. Der Operierte starb einige Stunden

[1]) Ueber einen durch Laparotomie geheilten Fall von Hernia ileocoecalis incarcerata. Archiv für klin. Chirurgie, Bd. 60.

[2]) Archiv für klin. Chirurgie, Bd. 51, S. 919.

nach dem Eingriffe an Suffokation durch Aspiration von fäkulentem Mageninhalte.

Nasse hat die Tasche durch einige Matratzennähte geschlossen.

Die Diagnose hatte in diesem Falle zwischen innerer Inkarzeration und Perityphlitis geschwankt.

Im folgenden sei nun der von mir wegen Ileus operierte Fall mitgeteilt, bei dem sich als Ursache des Darmverschlusses die Inkarzeration einer Dünndarmschlinge im Recessus ileocoecalis inferior ergab:

J.-Nr. 4012/1907. I. M. gelangte am 10. November 1909 zur Aufnahme an die chirurgische Abteilung.

Pat. ist seit drei Tagen unter Ileuserscheinungen erkrankt, die trotz wiederholter hoher Irrigationen zunehmen. Ob ähnliche Symptome früher einmal bestanden haben, weiß er sich nicht zu erinnern. Mit Rücksicht auf das akute Auftreten der Stenosenerscheinungen, den gleichmäßigen Meteorismus wird ein hochsitzendes Hindernis angenommen und am Tage der Aufnahme die Operation vorgenommen. Lapatoromie in Schleichscher Siedegemischnarkose.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigt sich der größte Teil des Dünndarmes stark gerötet, mäßig gebläht und gespannt; die Dickdarmschlingen sind blaß und kollabiert. Nach Eventration des ganzen Dünndarmes findet sich eine etwa 4 cm lange Schlinge des oberen Anteiles des Ileums in der Fossa ileocoecalis inferior eingeklemmt. Die inkarzerierte Schlinge ließ sich mit leichtem Zuge vorziehen und zeigt nur eine oberflächliche Schnürfurche. Die Tasche war hinten vom Mesenterium des Processus vermiformis, nach vorne von einer Falte begrenzt, die vom untersten Anteile des Ileums ausgehend, zur vorderen Seite des Mesoappendix hinzog und so den Eingang in die Tasche mit einem etwa ½ cm breiten Rande bildete.

Eine andere Stenose wurde nicht gefunden und der eventrierte Darm nach Abspülung mit physiologischer Kochsalzlösung reponiert. Die Bauchdecken wurden in drei Etagen vernäht, wobei eine ziemlich starke Spannung zu überwinden war.

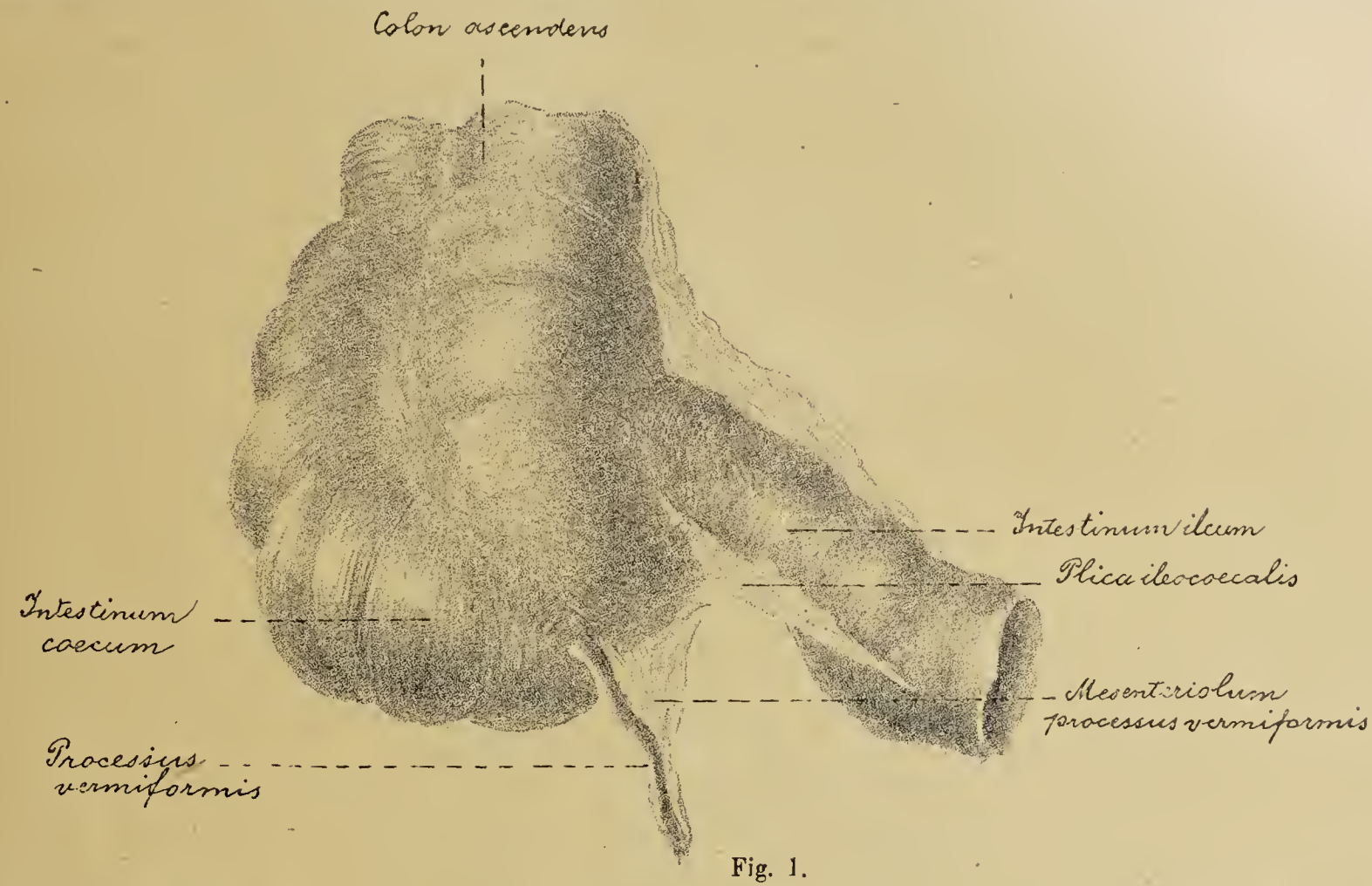


Fig. 1.

Der Dekursus bot nichts Bemerkenswertes. Am fünften Tage nach der Operation trat der erste Stuhlgang auf, nachdem mehrere Irrigationen ausgeführt worden waren.

Am 25. November wurde der Patient auf eigenes Verlangen mit einer Bauchbinde entlassen und hat sich vier Monate später bei vollständigem Wohlbefinden wieder vorgestellt.

Seitdem die Appendizitis eine aktuelle Bedeutung gewonnen hat, seitdem ich wiederholte Fälle von Cökalhernien zu operieren hatte und da wir hier, wie eingangs erwähnt, häufig Laparotomien bei Ileus vorzunehmen haben, schenken wir den anatomischen Verhältnissen des Mesenteriums und im besonderen der Ileocökalgegend bei jeder Sektion erhöhte Aufmerksamkeit.

Es mangelt mir jetzt leider an Zeit, um diese Beobachtungen zum Gegenstande einer ausführlichen Arbeit zu machen.

Der oben mitgeteilte Fall bot uns aber den Anlaß, ein Detail der anatomischen Verhältnisse des Mesenteriums, des

Fig. 2.

Recessus ileocoecalis inferior, genauer zu studieren und verdanke ich die folgenden Betrachtungen der Bereitwilligkeit und der Unterstützung des Prosektors unserer Anstalt, Herrn Dr. Roman Wodyński.

Im allgemeinen kann man daran festhalten, daß sich die peritoneale Tasche, der Recessus ileocoecalis inferior, in dem Winkel zwischen Ileum, Cökum und dem Wurmfortsatze vorfindet, so daß ihre Oeffnung beiläufig nach links und unten gerichtet ist. Sie wird begrenzt nach rechts von Appendix und vom Cökum, nach oben vom Ileum, nach hinten von dem Mesenteriolum des Wurmfortsatzes und nach vorne von der sogenannten Plica ileocoecalis. Diese letztere entspringt gewöhnlich mit breiter, 8 bis 12 cm langer Insertion von der Vorderfläche des unteren Ileumabschnittes, zieht gegen den Appendix und verliert sich in dem Mesenteriolum dieses letzteren. Demnach wird die Bruchpforte, im Falle die betreffende Tasche zwischen Ileum und Cökum, nämlich der Recessus ileocoecalis einen Bruchsack darstellt, hauptsächlich vom Saume dieser Plica ileocoecalis gebildet.

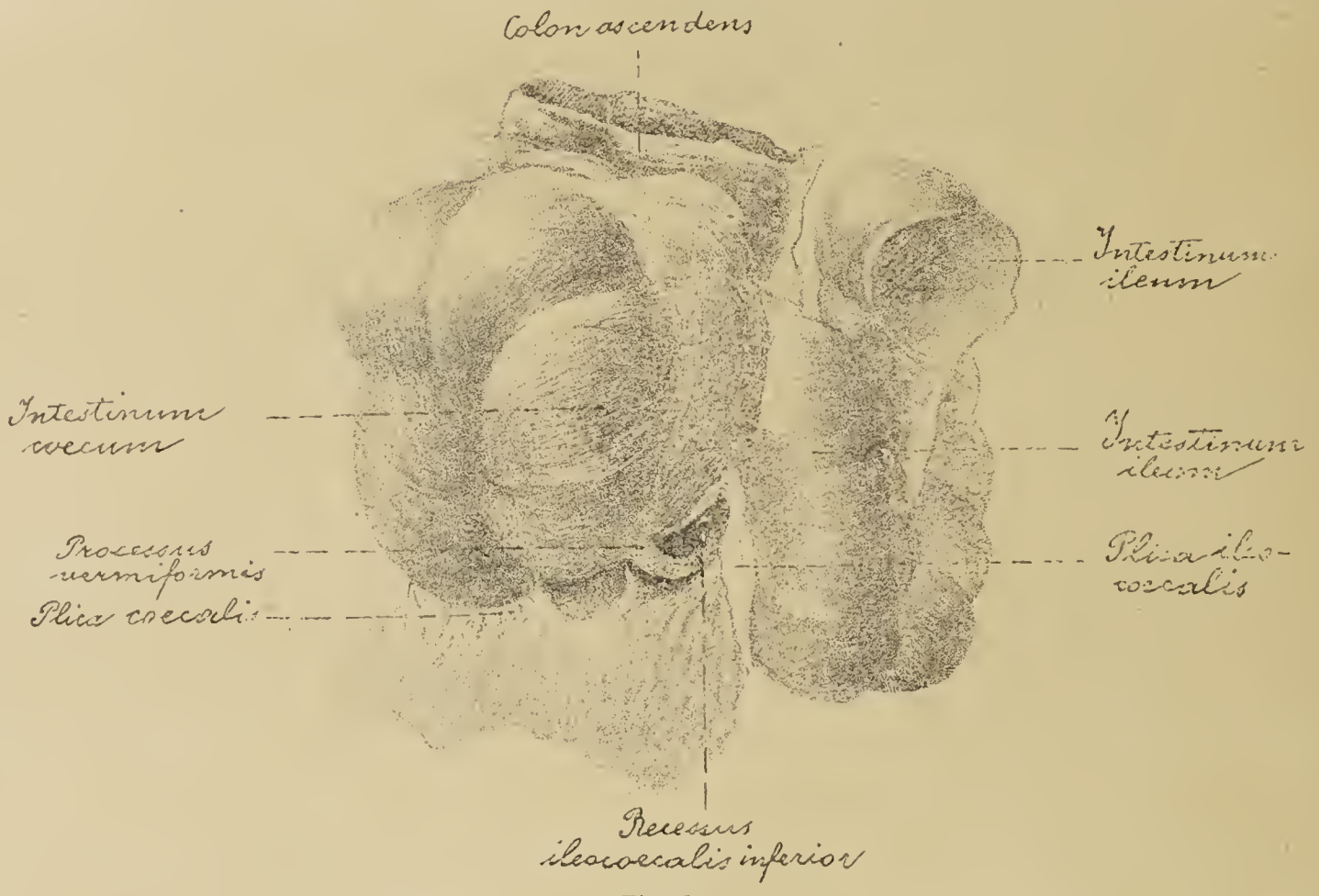


Fig. 3.

In dem von Nasse publizierten Falle war angeblich diese Plica ileocoecalis auffallend stark entwickelt, wenn auch ihre Ansatzlinie am Ileum nur 7 bis 8 cm lang war. Sie zog auf das Cökum übergehend in einer Ausdehnung von 2½ bis 3 cm auf diesem bis nahe an den Anfangsteil des Wurmfortsatzes, von wo sie auf die Vorderfläche des Mesenteriolum dieses letzteren überging und hier noch eine Strecke weit als niedrige Falte oder Leiste sich zu erkennen gab. Der Processus vermiformis selbst besaß ein großes Mesenterium, welches mit breiter Basis von dem Mesenterium des Ileums entsprang und an dem Ileum selbst eine Strecke weit angeheftet war. Die Ansatzlinien des Mesenteriolums und der Plica ileocoecalis am Ileum näherten sich einander bis auf etwa 1 cm Entfernung, so daß nur auf dieser kurzen Strecke die Pforte des Rezessus von der Wand des Ileums, im übrigen aber von der Plica ileocoecalis, dem Wurmfortsatze und auf einer kurzen Strecke vom freien Rande des Mesenteriolums in Form einer fast kreisrunden Oeffnung gebildet wurde.

Unsere Untersuchungen haben uns belehrt, daß diese Verhältnisse ungemein stark variieren. Man findet kaum zwei Fälle, welche diesbezüglich einander vollkommen gleich wären. Dieses bezieht sich vor allem auf die sogenannten Recessus coecalis, retrocoecalis und subcoecalis, das sind die peritonealen Einstülpungen im Bereiche des Blinddarmes selbst, nicht minder aber auch die von Luschka als Recessus ileocoecalis, von Broesicke und Joanesco als Fossa ileoappendicularis benannte Tasche. Man unterscheidet sogar außer dieser auch als Recessus ileocoecalis inferior genannten noch einen Recessus ileocoecalis superior (Waldeyer), welcher durch den oberen Winkel, unter welchem das Endstück des Ileums mit dem Blinddarme zusammenstößt, präformiert erscheint. Dieser Recessus ileocoecalis superior ist aber in der Regel so klein und so seicht, daß er in der Pathologie der inneren Darmeinklemmungen kaum je in Betracht kommen dürfte.

Was nun den Recessus ileocoecalis inferior, respektive die Fossa ileoappendicularis anbelangt, so ist nach unseren Untersuchungen dessen Ausbildung und dementsprechend dessen pathologische Bedeutung davon abhängig, ob der Blinddarm ein kürzeres oder längeres Mesenterium besitzt, woraus wieder eine mehr oder weniger unmittelbare Anheftung und Fixation dieses Darmteiles an die hintere Bauchwand, resp. an die rechte Fossa iliaca oder gar freie Beweglichkeit desselben resultiert, insbesondere wenn auch das Endstück des Ileums mit einem deutlichen Mesenterium ausgestaltet ist. Ist der Blinddarm frei beweglich, was bei unseren Leichen fast bei einem Drittel aller diesbezüglich untersuchten Fälle vorgekommen ist, so ist auch gewöhnlich die Ausbildung des Recessus ileocoecalis eine unvollkommene und umgekehrt, so daß man im allgemeinen sagen kann, daß die mehr oder weniger vollkommene Entwicklung dieses Recessus im umgekehrten Verhältnisse zu der mehr oder weniger vollkommenen Beweglichkeit des Blinddarmes steht.

Der Recessus ileocoecalis ist in seiner Ausbildung vornehmlich von dem Verhalten der als Plica ileocoecalis benannten niedrigen Peritonealfalte abhängig, welche wie dieses anfangs hervorgehoben wurde, konstant von der Vorderfläche des Endstückes des Ileums mit breiter Basis entspringt und sich an den Blinddarm in der Gegend der Abgangstelle des Wurmfortsatzes inseriert, resp. mit dem Mesenteriolum dieses letzteren vereinigt. Auch diese Peritonealfalte, durch welche der Recessus ileocoecalis inferior als solcher gleichsam präformiert erscheint, ist im allgemeinen sehr variabel, besonders in bezug auf ihre cökale Anheftungsweise.

Die besprochenen Verhältnisse werden am besten durch die nebenstehenden Zeichnungen, welche nach einigen durch Aufblasen und Trocknen gewonnenen Präparaten naturgetreu ausgeführt wurden, in sehr anschaulicher Weise illustriert.

Die erste Zeichnung (Fig. 1) rührt von einem Präparate her, welches aus einem frei beweglichen Blinddarme mit

dem zugehörigen Endstücke des Ileums angefertigt wurde. Man sieht, daß in diesem Falle ungeachtet dessen, daß die Plica ileocoecalis ganz gut ausgebildet ist und normalmäßig in das ebenfalls gut ausgebildete Mesenteriolum des Wurmfortsatzes übergeht, dennoch ein Recessus ileocoecalis inferior nicht deutlich genug zutage tritt. An dem betreffenden Präparate ist nirgends eine deutliche präformierte peritoneale Tasche, welche geeignet wäre, ein Darmstück oder gar nur eine begrenzte Partie der Wand eines solchen in sich aufzunehmen, zu finden.

In einem anderen Falle, welchen die zweite Zeichnung (Fig. 2) illustriert, war der Blinddarm in normaler Weise in der rechten Darmbeingrube fixiert und unbeweglich und man konnte daran das typische Verhalten des Recessus ileocoecalis durch Aufblasen und Trocknen der betreffenden Darmpartien sehr gut zur Anschauung bringen. In diesem Falle war, wie man auf der Zeichnung ganz gut sehen kann, die Plica ileocoecalis ebenfalls gut entwickelt. Sie verlief als eine lange, schmale und niedrige Falte zwischen dem Endstücke des Ileums und dem Blinddarme, an welchem sie sich ähnlich, wie in dem von Nasse publizierten, oben angeführten Falle, in einer etwa 3 cm langen, nach unten gerichteten Linie inserierte, um dann nahe der Abgangstelle des Wurmfortsatzes auf die Vorderfläche des Mesenteriolums dieses letzteren überzugehen.

Auch in unserem Falle war dieses Mesenteriolum groß und entsprang mit breiter Basis vom Mesenterium des Ileum, an welchem letzteren es auch zum Teil vorne unterhalb der Plica ileocoecalis inseriert war. Man sieht auf unserer Zeichnung genau so, wie es Nasse beschreibt, wie die Ansatzlinien des Mesenteriolum und der Plica ileocoecalis am Ileum sich einander stark nähern, so daß nur da, wo die Anheftungsstellen dieser beiden Peritonealfalten medialwärts miteinander konvergieren, die Pforte des so entstandenen Recessus ileocoecalis von der Wand des Ileums selbst, im übrigen aber von der Plica ileocoecalis, vom Wurmfortsatze und vom freien Rande des Mesenteriolum gebildet wird. Allerdings stellt diese Pforte keineswegs eine kreisrunde, sondern eine stark in querer Richtung verzogene und weite Oeffnung dar, welche in einen deutlichen, mäßig tiefen Rezessus führt.

Ein weiterer Fall, über welchen die dritte Zeichnung (Fig. 3) Aufschluß gibt, läßt sich, was die Bildung des Recessus ileocoecalis anbelangt, ganz gut an den vorangehenden anreihen, jedoch mit dem Unterschiede, daß hier der betreffende Recessus noch mehr die Form einer ungewöhnlich tiefen, lochartigen Tasche mit einer viel engeren rundlichen Eingangspforte angenommen hat, in welche ein Darmstück offenbar leicht hineingezwängt und eingeklemmt werden könnte. Gleichsam als Beweis hiefür fand man dabei tatsächlich den ganzen Wurmfortsatz in den Recessus ileocoecalis hineingezogen und darin gänzlich versteckt und daselbst mittels kurzer fibröser Membranen vollkommen fixiert. Es dürfte dieser Dislozierung und Verwachsung des Wurmfortsatzes mit der Wand des genannten Rezessus eine leichte Appendicitis vorausgegangen sein. Es scheint sogar, als hätte der Rezessus hiebei zur Lokalisation der Entzündung das seinige beigetragen.

Aus dem Rudolfinerhause in Wien.

Ueber intramuskuläre Inguinalhernien.

Von Dr. Viktor Schiller.

Die ektopischen Inguinalhernien scheinen eine recht seltene Anomalie zu sein, da die einschlägige Literatur bei der großen Zahl von Hernien, die sich dem Chirurgen darbieten, im ganzen 27 Fälle aufweist.

In der Arbeit von Ebner[1]) finde ich 23 Fälle zusammengestellt, die von mehreren Autoren, wie Marion, Lefort, Küster, Curling beobachtet wurden, ein Fall, den Ebner genauer beschrieb, entstammt der Privatklinik Garrès.

[1]) Beiträge zur klin. Chirurgie 1905, Bd. 47.

Von den übrigen 22 Fällen sind nur 17 mit näheren Angaben versehen, bei sechs Fällen, die sich der Operation entzogen, fehlt der anatomische Befund.

Eine zweite Zusammenstellung über superfizielle Inguinalhernien verdanken wir Sellening, sie umfaßt 27 Fälle, die sich zum großen Teile mit den von Ebner angeführten decken.

Die Bezeichnung „ektopische Inguinalhernien" wurde von Garrè angeregt, sie bildet mit Recht den geeignetsten Sammelnamen für die zahlreichen Abarten, die allmählich bekannt wurden.

Göbell unterscheidet mono- und bilokuläre ektopische Hernien, um damit die totale und partielle Verlagerung des Bruchsackes näher zu präzisieren.

Ich will nun kurz die Einteilung der ektopischen Hernien streifen, die sich auf Grund der anatomischen Befunde einbürgerte, sie soll auch der Beurteilung der bei uns zur Beobachtung gelangten Fälle zur Grundlage dienen.

Die Einteilung ist an die Gliederung der vorderen Bauchwand gebunden und läßt folgende drei Hauptgruppen unterscheiden:

1. Die Hernia inguinalis properitonealis (Krönlein).
2. Die Hernia inguinalis interstitialis oder intramuscularis (Goyrand).
3. Die Hernia inguino-superficialis (Küster).

Jede einzelne der genannnten Hauptgruppen läßt ihrerseits wieder mehrere Unterarten unterscheiden, auf die ich nicht näher eingehen will.

Im folgenden will ich über vier Fälle von interstitiellen Inguinalhernien berichten, die in den letzten Jahren im Rudolfinerhause beobachtet wurden.

Der erste Fall betraf einen 35jährigen Mann, aufgenommen am 28. Juni 1908, entlassen am 16. Juli 1908.

Fig. 1.

Seit Kindheit besteht rechtseitiger Kryptorchismus. Der Hoden soll zeitweise in den Leistenkanal eingetreten sein, was dem Patienten insbesondere bei körperlichen Anstrengungen Schmerz verursachte. Auf ärztliches Anraten trug Pat. durch längere Zeit ein Bruchband. Im 28. Lebensjahre akquirierte Patient einen rechtseitigen Leistenbruch, der allmählich an Größe zunahm, ohne dem Patienten wesentliche Beschwerden zu er-

zeugen. Einklemmungserscheinungen bestanden einmal und waren nur vorübergehender Natur. Pat. war früher stets gesund.

Status praesens: Kleiner, gut genährter Patient mit kräftigem Knochenbau und normaler Körpertemperatur. Puls rhythmisch, von mittlerer Füllung und Spannung, Frequenz 84.

Lungen- und Herzbefund ohne Besonderheiten. Abdomen unterhalb des Thoraxniveaus, asymmetrisch. Die Asymmetrie hervorgerufen durch einen etwa mannsfaustgroßen Tumor der rechten Inguinalgegend (siehe Fig. 1), der längs der Darmbeinkante gegen die Lende hin sich ausbreitet, medialwärts bis fast an die Mittellinie heranreicht. Die Haut über dem Tumor normal und gut verschieblich. Der Tumor besitzt prall elastische Konsistenz und läßt sich durch Druck nicht verkleinern, wohl aber unter der Haut zwischen den Bauchdecken hin- und herschieben. Die Reposition des Tumors gelingt nicht. Im Skrotum ist nur der linke Testis vorhanden. Der rechte Anteil des Hodensackes auffallend klein. Beim Husten und Pressen wölbt sich der rechte Inguinalkanal vor, der Tumor wird größer unter gleichzeitiger Zunahme seiner Spannung, das gleiche tritt ein, wenn der Patient den Kopf hebt. Die aufgelegte Hand fühlt dabei deutlich, daß sich über dem Tumor Muskulatur kontrahiert. Da der Tumor gleichzeitig prominenter wird, liegt die Annahme nahe, daß sich auch unterhalb desselben Muskelfasern zusammenziehen.

Der Tumor erscheint also zwischen zwei Muskelschichten der Bauchwand eingebettet.

Die Perkussion ergibt in der Mittellinie, vom Processus xiphoideus bis zur Symphyse tympanitischen Schall. In der linken Flanke ist der Schall gedämpft, bei rechter Seitenlage erfolgt deutliche Aufhellung. Ueber dem Tumor ist der Schall entsprechend dem oberen und äußeren Abschnitte tympanitisch über dem unteren Teile bei rechter Seitenlage gedämpft, bei linker Seitenlage tympanitisch.

Harnbefund ohne Besonderheiten.

Mit Rücksicht auf obigen Befund wurde die Diagnose auf intramuskuläre Inguinalhernie, verbunden mit rechtsseitigem Kryptorchismus gestellt. Die Richtigkeit der Diagnose wurde durch die am 1. Juli ausgeführte Operation bestätigt.

Operationsverlauf: Morphin-Aethernarkose: Etwa 20 cm langer Schnitt über dem Tumor, die Haut und Aponeurose des Musculus obliquus externus durchsetzend.

Unterhalb des Musculus obliquus externus stößt man direkt auf den Bruchsack, der mit Netz und Darmschlingen erfüllt ist. Nach Eröffnung des Bruchsackes gelangt man im untersten Anteile desselben zur Bruchpforte, durch diese werden die Darmschlingen reponiert, die vorgelagerte Netzpartie, die entsprechend dem Bruchsackhalse abgeschnürt und an der Abschnürungstelle papierdünn ist, wird daselbst abgebunden und reseziert. Die Bruchpforte ist auffallend weit, der Bruchkanal kurz, er durchsetzt die Bauchwand in direkter Richtung von hinten nach vorne. Es läßt sich ferner feststellen, daß der etwa mannskopfgroße Bruchsack zwischen Musculus obliquus externus und internus eingebettet ist. Nach innen und unten von der Bruchpforte ist der atrophische Testis situiert.

Die Bruchpforte wird nun vernäht, der Rest des Bruchsackes stumpf ausgelöst, hierauf der Testis mit dem Funiculus spermaticus mobilisiert und durch einige Nähte, welche das Gubernaculum Hunteri mitfassen, am tiefsten Punkte des Skrotum fixiert. Um ein Zurückweichen des Testis zu verhindern, wird in der Höhe des Tuberculum pubicum eine ringförmige Fasziennaht eingefügt, welche den Eingang in das Skrotum verschließt. Der Musculus rectus wird hierauf ausgelöst und über dem versenkten Funiculus spermaticus an das Poupartsche Band geheftet. Im übrigen wird der durchtrennte Musculus obliquus externus der ganzen Länge nach vernäht, wobei der Grund des Bruchsackbettes mitgefaßt wird. Verschluß der Hautwunde mittels Klammern.

Der Heilungsverlauf verlief vollständig reaktionslos, so daß der Patient am 14. Tage nach der Operation unsere Anstalt geheilt verlassen konnte.

Es handelte sich also im obigen Falle um eine Hernia inguinalis, welche in der erweiterten Tunica vaginalis propria sich entwickelte und zwischen den schiefen Bauchmuskeln nach oben und außen vom äußeren Leistenring sich ausdehnte.

Unter Berücksichtigung des oben angeführten Schemas gehört der vorliegende Fall zur zweiten Hauptgruppe und ist als eine Hernia inguinalis interstitialis (seu intramuscularis) monolocularis congenita dextra aufzufassen. Die intramuskuläre Verlagerung des Bruchsackes ist in Fig. 2 schematisch dargestellt.

Fall II. 41jähriger Mann, aufgenommen am 18. August 1908, entlassen am 30. August 1908.

Pat. bemerkt seit frühester Kindheit einen rechtseitigen Leistenbruch, der ihm jahrelang keinerlei Beschwerden verursachte. Ein halbes Jahr hindurch trug Pat. ein Bruchband, legte es hernach ab, da er sich als geheilt betrachtete.

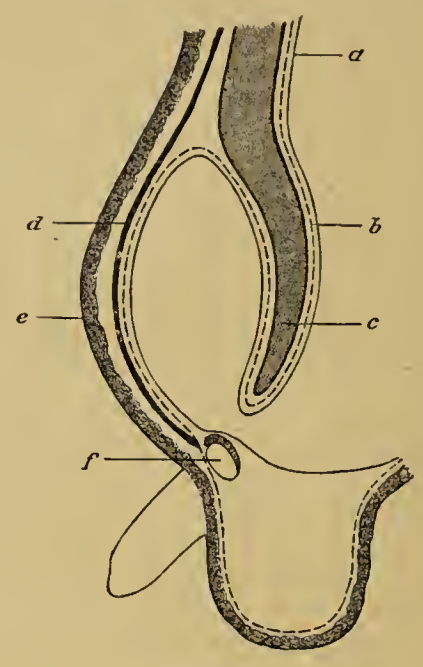


Fig. 2.

Hernia inguinalis interstitialis (s. intramuscularis) monolocularis congenita dextra.

a) **Peritoneum,** *b)* **Fascia transversa,** *c)* **Musc. obliquus internus und transversus,** *d)* **Musc. obliquus externus,** *e)* **Haut,** *f)* **Testis.**

Eine Woche vor Aufnahme in unsere Anstalt erkrankte der Patient mit Einklemmungserscheinungen, die in heftigen Schmerzen in der Leistengegend bestanden und zu einmaligem Erbrechen führten. Auf heiße Bäder und Umschläge gelang es, den eingeklemmten Inhalt des Bruches zu reponieren. Patient fühlte sich nun durch mehrere Tage wohl, erkrankte dann wieder plötzlich unter früher angeführten Symptomen, die ihn zum Aufsuchen unserer Anstalt bestimmten.

Status praesens: Kräftig gebauter Patient mit entsprechendem Ernährungszustande. Allgemeine Hautdecke und sichtbare Schleimhäute gut gefärbt.

Temperatur leicht erhöht, Pulsfrequenz 90, Puls in allen Qualitäten normal.

Lungen- und Herzbefund ohne Besonderheiten. Bei Rückenlage erscheint die rechte untere Extremität im Knie- und Hüftgelenke leicht gebeugt. Abdomen etwas über dem Thoraxniveau, Bauchdeckenspannung nicht merklich erhöht. Ueber dem rechten Poupartschen Bande eine etwa faustgroße Vorwölbung sichtbar, die nicht der Lage des äußeren Leistenringes entspricht, sondern sich mehr nach außen und oben von letzterem ausbreitet. Die untere innere Grenze des Tumors fällt ungefähr mit der Höhe des äußeren Leistenringes zusammen, lateralwärts grenzt er an die Spina anterior superior ossis ilei. Die Geschwulst besitzt elastische Konsistenz und ist hochgradig druckempfindlich. Ueber der Kuppe des Tumors herrscht tympanitischer Perkussionschall, die abhängigen Partien sind gedämpft. Rechte Skrotalhälfte leer und fast verstrichen, im linken Skrotum der normale Hoden tastbar. Die atypische Lage der Bruchgeschwulst ließ mit Sicherheit auf eine intramuskulär gelagerte, inkarzerierte Hernie schließen. Der Operationsbefund war folgender:

Inzision hinter dem Tumor von etwa 10 cm Länge. Durchtrennung des subkutanen Fettgewebes und der Aponeurose des Obliquus externus, wobei gleichzeitig der Bruchsack eröffnet und etwas bräunliches Bruchwasser entleert wird. Der Bruchsack, der ungefähr 10 cm lang und 7 cm breit ist und zwischen Musculus obliquus externus und internus sich einschiebt, wird nun der Länge nach eröffnet, es präsentiert sich eine dunkellivid verfärbte Dünndarmschlinge mit hämorrhagischer Infiltration. Nach Inzision der strangulierenden Fasern des Musculus abliquus internus und transversus läßt sich die Darmschlinge vorziehen und nimmt sehr rasch das normale Kolorit an. Auch die am stärksten livid verfärbte Partie zeigt beim Ritzen mit einer Nadel Blutung, weshalb die Dünndarmschlinge reponiert wird.

Am unteren Ende des Bruchsackes findet sich der ebenfalls leicht blutig imbibierte Hoden. Er nimmt den äußeren Leistenring ein, zum Teil von den auseinanderweichenden Fasern des Musculus obliquus externus gedeckt. Der Bruchsack wird nun

am Halse umschnitten und die Peritonealöffnung mittels Zirkulärnaht verschlossen. Der Testis wird gemeinsam mit dem Samenstrange mobilisiert, der Bruchsack zum großen Teile reseziert, der Rest des Bruchsackes wird nach Art der Winkelmannschen Operation um den Samenstrang geschlagen und mit einigen Nähten fixiert. Hierauf wird im Skrotum auf stumpfem Wege ein Bett für den Testis gebildet, der Hoden reponiert und sein unterster Pol mit einer Seidennaht an die Tunica dartos fixiert. Durch Anlegen mehrerer Tabaksbeutelnähte über dem Eingange des Skrotums wird ein Zurückschnellen des Testis verhindert. Der Leistenkanal wird durch vier Bassininähte geschlossen unter Auslösung des Musculus rectus abdominis. Naht der Aponeurose des Obliquus externus, wobei die untersten Nähte den Funiculus spermaticus mitfassen. Hautklammern.

Der Patient wurde ebenfalls nach 14 Tagen mit primär geheilter Wunde entlassen.

Die Art der Verlagerung des Bruchsackes deckt sich in topographischer Hinsicht mit dem des ersten Falles, es liegt daher wieder eine Hernia inguinalis intramuscularis monolocularis congenita dextra, kombiniert mit Inkarzeration vor. Gestört wird die Analogie der beiden Fälle einmal durch die ungleiche Größe der Bruchgeschwulst, in zweiter Linie durch die verschiedene Lagerung des Hodens.

Fall III. 51 Jahre alte Frau, Spitalsaufenthalt vom 22. April bis 6. Mai 1906.

Anamnestisch läßt sich ermitteln, daß die Patientin etwa seit acht Jahren eine Vorwölbung in der rechten Leistengegend bemerkt, deren Auftreten sie mit einem Trauma — Sturz infolge von Glatteis — in Zusammenhang bringt. Der konsultierte

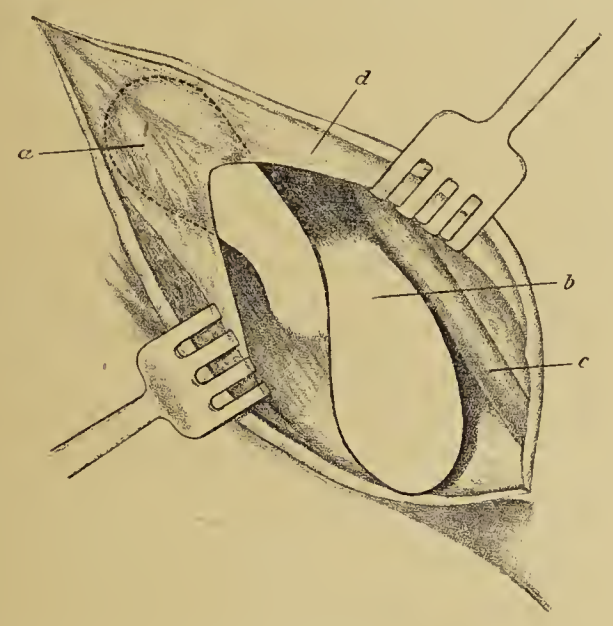


Fig. 3.
Hernia inguinalis intramuscularis monolocularis acquisita dextra. Hernia inguinalis libera dextra.
a) Intramuskulärer Bruchsack, *b)* Inguinaler Bruchsack, *c)* Ligamentum rotundum, *d)* Musc. obliquus externus.

Arzt verordnete der Patientin ein doppelseitiges Bruchband, das die Patientin seither ohne Unterbrechung trug. Seit etwa einem Jahre bemerkt die Patientin eine zweite Vorwölbung der Bauchwand oberhalb der rechten Pelotte, die sich allmählich entwickelte und erst in letzter Zeit schmerzhaft ist.

Status praesens: Grazil gebaute Patientin von mittlerem Ernährungszustande und normaler Körpertemperatur. Lungen- und Herzbefund ohne Besonderheiten. Abdomen weich, ohne abnorme Druckempfindlichkeit. Beim Husten und Pressen wölbt sich die Gegend beider Leistenkanäle vor. Oberhalb und nach außen vom rechten äußeren Leistenringe entsteht überdies eine bis walnußgroße Geschwulst von längsovaler Form, deren Längsdurchmesser parallel zum Poupartschen Bande verläuft. Perkussionschall im Bereiche der Geschwulst gelingt nur mit Mühe.

Die rechtseitige Bruchgeschwulst wurde als bilokuläre ektopische Inguinalhernie gedeutet, eine gesonderte Bruchanlage, wie sie sich während der Operation präsentierte, war nicht angenommen worden.

Operation in Morphin-Aethernarkose: Typischer Hautschnitt, der nach oben hin etwas höher hinaufreicht. Nach Durchtrennung der Faszie des Obliquus externus kommt ein etwa walnußgroßer, nach außen und oben vom Annlus inguinalis externus verlagerter, zwischen Obliquus externus und internus eingebetteter Bruchsack zum Vorschein. Eröffnung des Bruchsackes und Reposition des Inhaltes (Netz) in die Bauchhöhle. Hierauf Resektion des Sackes knapp über dem Bruchsackhalse.

Nach unten längs des Ligamentum rotundum ein zweiter, kleinerer Bruchsack vorliegend. (Fig. 3.)

Nach Resektion desselben wird die beiden Bruchsackhälsen entsprechende Bruchpforte durch Naht vereinigt, das Ligamentum rotundum in der Nahtlinie fixiert. Typischer Verschluß des Leistenkanals nach Bassini. Faszienaht, Hautklammern.

Der zuletzt beschriebene Fall ist als eine Hernia inguinalis intramuscularis monolocularis acquisita dextra bei gleichzeitigem Bestehen einer Hernia inguinalis libera dextra aufzufassen. Von Interesse ist die vollständig gesonderte Anlage beider Bruchsäcke: es dürfte diese Anomalie zum erstenmal von uns beobachtet sein, da weder in den Ebnerschen noch in der Sellenings chen Zusammenstellung ein analoger Befund enthalten ist.

Fall IV betraf einen 31jährigen Mann, der angab, seit einem Jahre eine Vorwölbung in der linken Leistenbeuge zu bemerken, die sich bei Körperarbeit vergrößert und dem Patienten Schmerzen bereitet. Seit Kindheit fällt dem Patienten das Fehlen des linken Hodens auf. Pat. hat niemals ein Bruchband getragen, desgleichen bestanden niemals Einklemmungsbeschwerden.

Somatischer Befund: Pat. von grazilem Knochenbau und mäßig gutem Ernährungszustande.

Lungen- und Herzbefund normal. Abdomen im Thoraxniveau, nirgends abnorm druckempfindlich. Perkussionschall allenthalben tympanitisch.

In der linken Leistengegend eine längsovale Vorwölbung sichtbar, deren Längsachse von außen oben nach innen unten verläuft. Beim Stehen vergrößert sich dieselbe, dabei fällt auf, daß die Größenzunahme vorwiegend lateralwärts und nach oben vom äußeren Leistenringe zustande kommt. Bei der Palpation

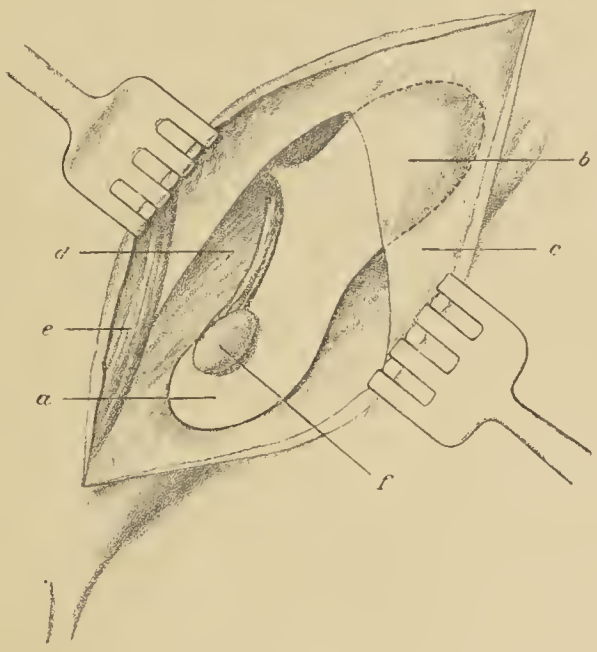


Fig. 4.
Hernia inguinalis intramuscularis bilocularis congenita sinistra.
a) Saccus inguinalis, *b)* Intramuskuläre Ausstülpung, *c)* Musc. obliquus externus, *d)* Musc. obliquus internus, *e)* Rectus abdominis, *f)* Hoden

tastet man in unmittelbarer Nähe des äußeren Leistenringes einen weich-elastischen, rundlichen Körper, welcher als linker Hoden angesprochen wird. Perkussionschall über der Geschwulst gedämpft. Die linke Skrotalhälfte abnorm klein, in derselben fehlt der Testis. Der rechte Leistenring für einen Finger durchgängig, beim Pressen fühlt man deutlichen Anprall von Intestinis.

Die Diagnose lautete auf Hernia inguinalis sin., mit partieller Verlagerung des Bruchsackes zwischen die Bauchdeckenmuskulatur. Kryptorchismus sinister.

Operation: Narkose mit Billrothmischung. Schrägschnitt oberhalb des linken Poupartschen Bandes entsprechend der Verlaufsrichtung des Leistenkanals. Etwa 1½ cm unterhalb und nach innen von der Bruchpforte liegt der normal entwickelte Testikel. Der Bruchsack zeigt nach oben hin eine Ausstülpung, die sich zwischen Obliquus externus und internus einschiebt, in derselben liegt eine Dünndarmschlinge vor. Eröffnung des Bruchsackes und Reposition seines Inhaltes. Hierauf Resektion desselben knapp über der Bruchpforte. Vier Bassininähte. Der ektopisch gelagerte Hoden wird ebenfalls reponiert und an der tiefsten Stelle des Skrotums fixiert, der Hodensackeingang wird überdies durch mehrere zirkuläre Nähte verschlossen. Die Hüllen des Samenstranges werden bei der Faszienaht mitgefaßt. Hautklammern.

Im Gegensatz zu Fall 1 und 2 repräsentiert dieser Fall eine Hernia inguinalis intramuscularis bilocularis congenita sinistra. Hiezu Fig. 4.

Wir haben also vier Fälle von intramuskulärer Inguinalhernie vor uns, die in bezug auf Anlage des Bruchsackes, Größe der Bruchgeschwulst etc. differente Verhältnisse aufweisen.

Die Anlage des Bruchsackes war in zwei Fällen eine kongenitale monolokuläre, im Fall 3 ebenfalls eine monolokuläre, die Hernie jedoch im späteren Alter akquiriert, bei Fall 1 lag ein bilokulärer kongenital angelegter Bruchsack vor.

Bezüglich Größe der Bruchgeschwulst möchte ich nochmals auf Fall 1 verweisen, bei dem letztere etwa einem Mannskopf gleichkam, was wohl einem seltenen Befunde entspricht, bei den übrigen Fällen wurde kaum die Größe eines Hühnereies überschritten.

In diagnostischer Beziehung bietet die intramuskuläre Form der ektopischen Hernien keine besonderen Schwierigkeiten, chakteristisch ist die längsovale Gestalt der Bruchgeschwulst mit zum Poupartschen Bande parallel verlaufendem Längsdurchmesser, ihre Lage zwischen dem äußeren Leistenring und Spina anterior superior des Darmbeines, wobei der Anulus inguinalis externus zumeist nach innen und unten zu liegen kommt. Die Reposition der Geschwulst gelingt in den meisten Fällen nicht, oder nur sehr schwer.

Bei Fällen, wo die Bruchgeschwulst so groß ist, daß sie die Spina anterior superior überschreitet und gleichzeitig den äußeren Leistenring deckt, kommt als diagnostisches Hilfsmittel hinzu, daß die aufgelegte Hand beim Pressen und Husten über dem Tumor deutlich eine Kontraktion von Muskelfasern fühlt. Dabei fällt gleichzeitig eine bedeutende Zunahme der Prominenz des Tumors auf, die dafür spricht, daß sich auch unterhalb desselben eine Muskelschicht kontrahiert, damit ist also die intramuskuläre Lage des Tumors gekennzeichnet.

Ich habe kurz vorher darauf hingewiesen, daß man bei intramuskulären Brüchen in der Regel nicht imstande ist, den Bruchinhalt zu reponieren, was ja sonst unter normalen Verhältnissen sehr leicht gelingt. Der Grund hiefür dürfte wohl darin zu suchen sein, daß der Bruchsack am Anulus inguinalis plötzlich seine Richtung ändert, er muß beinahe rechtwinklig abbiegen, um seinen Weg zwischen die schiefen Bauchdeckenmuskeln zu nehmen, in zweiter Linie spielt fernerhin die Spannung des Obliquus externus mit, die man bei Taxisversuchen nicht leicht ausschalten kann.

Die abnormale Verlaufsrichtung des Bruchsackes erscheint uns auch als genügende Erklärung für die große Neigung der intramuskulären Hernien zu Inkarzeration; von unseren Fällen waren zwei eingeklemmt. Ich finde ferner bei Ebner die Angabe, daß unter 17 Fällen sechs Inkarzeration aufwiesen, allerdings handelte es sich da nicht allein um intramuskuläre Leistenbrüche.

Bevor ich auf die Aetiologie der intramuskulären Inguinalhernien eingehe, möchte ich kurz die Gliederung des Inguinalkanals nach Eppinger anführen, die nachstehende Abschnitte unterscheiden läßt:

a) innerster Abschnitt, entspricht der Strecke zwischen Anulus inguinalis internus und der Eintrittstelle des Processus infundibiliformis der Fascia transversa in den Musculus transversus;

b) mittlerer Abschnitt, dem Bereiche des Obliquus internus und transversus entsprechend;

c) Ausgangsabschnitt, der sich mit den Pfeilern des äußeren Leistenringes begrenzt.

Diesen letzteren hält Eppinger für eine Ausstülpung des Bruchsackes zwischen die schiefen Bauchmuskeln für ganz besonders geeignet, es erübrigt nunmehr, die Bedingungen zu besprechen, die eine derartige Ausstülpung des Bruchsackes veranlassen können.

Wenn ich von der Annahme ausgehe, daß ein kleiner Saccus inguinalis primär vorhanden ist, dann könnte man in erster Linie nur ein mechanisches Hindernis im Verlaufe des Leistenkanals für das Zustandekommen der in Rede stehenden Verlagerung des Bruchsackes verantwortlich machen. Als solches kämen in Betracht Schrumpfungsvorgänge im Bereiche des Leistenkanals infolge von Entzündungen, Traumen etc., denen ich jedoch keine allzu große Bedeutung beilegen möchte. Dagegen spielt die Verlagerung des Hodens, die fast in jedem Falle von ektopischer Hernie vorliegt, eine sehr große Rolle, wobei ich der Ansicht bin, daß der ektopisch gelagerte Hoden sozusagen ein indirektes Hindernis abgibt.

Es scheint, daß der mangelhafte Descensus testiculi eine Verödung der betreffenden Skrotalhälfte und des angrenzenden Teiles des Leistenkanales nach sich zieht, was zur Folge hat, daß der Bruchsack allmählich seinen gewöhnlichen Weg verläßt und einen neuen wählt, der ihm den geringsten Widerstand bietet. Die lockere Verbindung zwischen Obliquus externus und internus scheint dieser Bedingung in hohem Grade zu entsprechen.

Es ist nicht zu bezweifeln, daß bei der Genese der intramuskulären Hernien manchmal auch äußere Faktoren mit im Spiele sind. So z. B. glaube ich mit Recht annehmen zu dürfen, daß bei Fall III ein schlechtsitzendes Bruchband die unmittelbare Ursache für das Entstehen der intramuskulären Ausstülpung verantwortlich gemacht werden kann, welche Möglichkeit auch von anderen Autoren zugegeben wird. Es gibt dann eine Reihe von Fällen, bei denen kein ätiologisches Moment mechanischer Natur zutrifft; ich bin nicht in der Lage, für das Entstehen dieser Fälle eine Erklärung abzugeben. Trendelenburg glaubt für sie einen von vornherein bilokulär angelegten Bruchsack annehmen zu dürfen.

Nach dem Vorhergesagten lassen sich die Charaktere der intramuskulären Hernien etwa folgendermaßen zusammenfassen:

In der Mehrzahl der Fälle handelt es sich um kongenitale, monolokuläre Bruchsackanlage kombiniert mit Hodenektopie. Bei akquiriertem Leistenbruche kann die Bruchsackanlage vollständig gesondert sein.

Der Hoden liegt zumeist in unmittelbarer Nähe des Anulus inguinalis externus, u. zw. nach innen und unten von letzterem und ist zumeist atrophisch.

Die Bruchgeschwulst ist zumeist längsoval, überschreitet selten die Größe eines Hühnereies, ihre Längsachse verläuft parallel zum Poupartschen Bande.

Bemerkenswert ist die schwierige Reposition des Bruchinhaltes und die große Neigung zu Inkarzeration.

Literatur:

Ebner, Die ektopischen Inguinalhernien mit besonderer Berücksichtigung der superfiziellen Form. Beiträge zur klin. Chirurgie 1905, Bd. 47. — Sellening, Superficial inguinal hernia, with report of a cas. Med. news 1905. (Referat.)

Referate.

Einführung in die Histologie und Histopathologie des Nervensystems.

Acht Vorlesungen von **Paul Schröder.**

Jena 1908, G. Fischer.

Im Rahmen von acht Vorlesungen gibt der Verfasser eine Darstellung vom histologischen Baue der Elemente des Nervensystems und knüpft daran die Schilderung der histopathologischen Verhältnisse. Besondere Betonung erfahren dabei jene Fragen, die gegenwärtig Gegenstand der Kontroverse auf diesen Gebieten sind. Es sei hervorgehoben, daß er sich meist auf den Standpunkt Nissls stellt, demnach auch sich den Gegnern der Nervenlehre anschließt. Den Mangel von Abbildungen, die man ja in einem derartigen Buche erwarten dürfte, bespricht der Autor selber und entschuldigt ihn mit Recht damit, daß sie nur dann einen Wert haben, wenn sie gut und zahlreich sind.

Obersteiner.

*

Rétrécissements du larynx et de la trachée consécutifs au tubage et à la trachéotomie.

Von **Rabot, Sargnon u. Barlatier.**

328 Seiten.

Lyon 1908, Maloine.

Das mit einer Vorrede von Garel ausgestattete Buch stellt eine eingehende, bis in alle Details ausgeführte Bearbeitung der durch Intubation und Tracheotomie entstandenen Kehlkopf- und Luftröhrenstenosen dar.

Dem, wenn auch nicht vollständigen, aber recht ausführlichen historischen Teil folgt die Besprechung der Aetiologie, insbesondere der Momente des Einführens und des langen Verweilens der Tuben und Kanülen. Behufs Feststellung des genauen Sitzes der Stenose, der Größe, Ausbreitung und Beschaffenheit der Granulationen und Narben bedienen sich die Autoren hauptsächlich der Tracheo-Bronchoskopie, sowie unter Umständen des von Sargnon angegebenen gefensterten Tracheoskops.

Es wird betont, daß die Atmung nicht selten durch einen, infolge von adenoiden Vegetationen reflektorisch ausgelösten Stimmritzenkrampf gestört und aufgehoben werden kann. Ferner erwähnen die Verfasser dauernden Stimmritzenkrampf — Spasme persistant — bedingt durch Rekurrenskompression infolge von Bronchialdrüsenschwellung u. zw. soll dies ein häufiges Vorkommnis sein.

Dann folgt eine ausführliche Darlegung der Symptomatologie, Diagnose und Prognose und am meisten verbreiten sich die Verfasser über die Therapie. Dieses Kapitel (120 S.) umfaßt die systematische Dilatation, mit den zwei- und mehrblätterigen Dilatatorien, den Kathetern von Killian und Schrötter, bzw. Zinnbolzen, Laminaria etc., ferner die operativen Methoden von außen, die Larynxfissur, die Larynxektomie und die plastischen Operationen; die ausführlichste Besprechung in allen ihren Details, auf die hier nicht eingegangen werden kann, erfährt die Laryngostomie und die Tracheo-Laryngostomie. Auch die kombinierten Methoden werden sehr eingehend behandelt, d. h. die blutigen und die unblutigen Methoden mit und ohne Dilatation per vias naturales oder durch eine Trachealfistel und auch die Zerstörung des Narbengewebes mittels Elektrolyse wird entsprechend gewürdigt.

Die besten Resultate erzielten die Autoren mit der Laryngostomie, bzw. Tracheostomie und Tracheo-Krikostomie und die hohe Bewertung dieser Methode zieht sich wie ein roter Faden durch das ganze Buch.

Mit einem kasuistischen Teile, insbesondere auch der Beschreibung der eigenen Fälle von Laryngostomien, schließt das Buch ab.

Wer sich praktisch in dieser Richtung betätigen will, wird an dieser Monographie nicht vorübergehen können. L. Réthi.

*

Differentialdiagnose der Anfangsstadien der akuten Exantheme für Aerzte, besonders Amtsärzte.

Von Prof. Dr. **A. Tobeitz** in Graz.

104 Seiten.

Stuttgart 1908, Verlag von Ferdinand Enke.

Die durch vieljährige Erfahrung gereifte Erkenntnis, daß akute Exantheme nicht gar so selten von sonst tüchtigen und erfahrenen Aerzten und begreiflicherweise in ihren Anfangstadien nicht oder unrichtig diagnostiziert werden, hat den Verfasser zur Herausgabe des folgenden Werkes bestimmt, welches, um es vorweg zu nehmen, der gestellten Aufgabe in vollem Maße gerecht wird. Nach einer allgemein epidemiologischen Einleitung wird auf die Besprechung der einzelnen Krankheiten und zwar in folgender Reihenfolge eingegangen: Scharlach, Masern, Röteln, Dukes „vierte Krankheit", der epidemische Schweißfriesel, Blattern, Schafblattern. Die Ansichten des Verfassers entsprechen im großen und ganzen unseren heutigen Kenntnissen auf diesem Gebiete, ohne jedoch die Resultate rein persönlicher Erfahrungen zu verleugnen. Von differentialdiagnostischen Symptomen, denen Verf. besondere Bedeutung beilegt, seien folgende erwähnt: Die besondere Neigung zu hoher Pulsfrequenz bei Scharlach und die von Colloms beschriebene Hypertrophie der Papilli fungiformes bei derselben Krankheit, die Tastbarkeit und manchmal akute Schwellung der Nackendrüsen bei Röteln. Sehr dankenswert ist die gute Beschreibung des Schweißfriesels, da man denselben in Wien nur sehr selten zu sehen bekommen dürfte. Vom didaktischen Standpunkte aus ist es vielleicht etwas ermüdend, jedoch unleugbar sehr zweckmäßig, daß bei jeder Krankheit immer wieder die Differentialdiagnose gegenüber den anderen akuten Exanthemen, sowie auch gegenüber Exanthemen, welche hie und da im Laufe von Infektionskrankheiten (akuten und chronischen), sowie Intoxikationen auftreten, von neuem genau erörtert wird u. zw. meist für jedes einzelne Stadium. Ein gutes Literaturverzeichnis vervollständigt das sehr empfehlenswerte Buch.

*

Ueber die Häufigkeit der postdiphtherischen Lähmungen vor und nach der Serumbehandlung.

Von Dr. med. **Jakob Malynicz.**

58 Seiten.

Zürich, Verlag E. Speidel.

Die Resultate der Arbeit stützen sich auf die in der Diphtheriestation des Kinderspitals Hottingen-Zürich gemachten Erfahrungen in dem Zeitraume von 1883 bis 1904. Verf. gelangt zu folgenden Schlußfolgerungen. Diphtherische Lähmungen sind seit Einführung des Heilserums fast so häufig wie vorher, genau gesagt haben Herzlähmungen in der Serumperiode der Diphtheriebehandlung zugenommen, die übrigen Lähmungen eher abgenommen. Herzlähmungen kommen bei Serumbehandlung häufiger und meist mit letalem Ausgang vor. In der Serumperiode werden eher schwächere Kinder als in der Vorserumperiode von Lähmungen befallen. Die Inkubationszeit der Lähmungen ist seit der Serumbehandlung kürzer, ebenso die Dauer der Lähmungen. Die Lähmungen lokalisieren sich in der Serumzeit häufiger in den Extremitäten oder anderen Teilen des Körpers, als am weichen Gaumen. Die Lähmungen treten in der Serumzeit häufiger im Zusammenhang mit starken Infektionen der Nieren und der Lungen auf. Die Lähmungen treten meist ohne irgendwelche Rücksicht auf die Höhe des Fiebers auf. Die Mortalität ist seit der Serumbehandlung unter den Gelähmten bedeutend größer als früher.

Wie weit man berechtigt ist, aus diesen Ergebnissen allgemeine Schlüsse für oder gegen das Heilserum zu ziehen, wagt Referent nicht zu entscheiden, doch wäre bei der Wichtigkeit der Frage Beibringung weiteren Materiales jedenfalls sehr wünschenswert.

*

Therapie der Kinderkrankheiten.

Ein Leitfaden für Aerzte und Studierende.

Von Prof. Dr. **Rudolf Fischl**-Prag.

478 Seiten.

Berlin, Fischers med. Buchhandlung H. Kornfeld.

Das sehr übersichtlich angeordnete Werk behandelt die medikamentöse und diätetische Behandlung der Krankheiten der Neugeborenen, Säuglinge und größeren Kinder. Auch die Aetiologie, Diagnose und Indikation zu eventuellen chirurgischen Eingriffen werden in entsprechender Weise berücksichtigt. Trotzdem der Autor, der bekanntlich über eine sehr reiche Erfahrung verfügt, seinen subjektiven Standpunkt nicht verleugnet — was nur als Vorzug angesehen werden kann — läßt er doch den Angaben anderer Autoren einen weitgehenden Spielraum. Einen sehr wertvollen Anhang bildet speziell für den praktischen Arzt das Kapitel »Einiges über Bereitung der Kost für kranke Kinder«. Dasselbe enthält einige sehr willkommene Kochrezepte, welche nicht nur bei der Behandlung von Kindern, sondern auch bei Diätvorschriften bei gewissen Verdauungstörungen Erwachsener gute Dienste leisten dürften. J. Schütz-Wien.

*

Klinische Semiotik mit besonderer Berücksichtigung der gefahrdrohenden Symptome und deren Behandlung.

Von **Alois Pick** und **Adolf Hecht.**

969 Seiten. Preis 24 Kronen.

Wien und Leipzig 1908, Verlag von A. Hölder.

Ein modernes und erschöpfendes Handbuch der Semiotik, der Lehre von den Symptomen, wäre äußerst begrüßenswert. Es kann jedoch nicht geleugnet werden, daß ein solches Handbuch ein schweres Problem darstellt, welches nur von einem Manne,

welcher die gesamte Heilkunde beherrscht, in einer annähernd vollständigen Weise gelöst werden könnte. Die Autoren des vorliegenden, äußerst umfangreichen Werkes, beschränken sich jedoch nicht auf eine Semiotik, eventuell auf die Behandlung der einzelnen Symptome, sondern sie ziehen die ganze Klinik interner Krankheiten in Betracht.

Eine Uebersicht über den Inhalt des Werkes gewinnt man aus dem Inhaltsverzeichnis. Unter den allgemeinen Symptomen werden die Anomalien der Haut, der Ernährung, Entwicklung und der Temperatur zusammengefaßt. Es folgen weiterhin die Störungen der Herztätigkeit und Atmung, der Brustschmerz, der Husten, Auswurf, Erbrechen, die Störungen der Nahrungsaufnahme und die Untersuchung des Mageninhaltes. In den weiteren Kapiteln werden zusammengefaßt: Diarrhoe, Obstipation und Obstruktion, Darmverengerung und Darmverschluß, Ikterus, Schmerzen im Abdomen, Tenesmus und Schmerzen im Mastdarme und Meteorismus. Zur Besprechung gelangen weiterhin die Stuhluntersuchung, die Hämorrhagien, die Blutuntersuchung, der Hydrops, die Harnuntersuchung, die schweren allgemeinen Infektionen, die nervösen Reizungs- und Lähmungserscheinungen, der Kopfschmerz, die Bewußtlosigkeit, die Schlaflosigkeit, Vertigo und Blasenstörungen.

Wie ersichtlich, wird der Rahmen des Werkes wesentlich erweitert, das im Titel gelegene Versprechen aber nicht völlig erfüllt. Einzelne wichtige Symptome fehlen oder werden nur nebensächlich behandelt, so z. B. der Tremor, die Ataxie, die Heiserkeit, die Knochenschmerzen, der Heißhunger usw. Die Differentialdiagnose wird nicht erschöpft, dagegen die Therapie vielfach in den Vordergrund geschoben. Wenn auf theoretische Momente Gewicht gelegt wird, so wäre eine lückenlose Darstellung derselben zu fordern. Hier deuten die Autoren vielfach nur an, wo eine breitere Erörterung zum Verständnis unbedingt notwendig wäre. Die Versuche und Ergebnisse der neuesten Literatur erfahren oft nur mangelhafte Berücksichtigung.

Die hervorgehobenen Schwächen des Werkes liegen zum Teil in der betonten großen Schwierigkeit, eine vollkommene und einwandfreie Symptomatologie zu schaffen. Trotzdem vereinigt das vorliegende Buch eine Fülle von Material, welches mit großem Fleiße zusammengetragen und mit klarer Einfachheit wiedergegeben wurde. Der Inhalt des Buches entspricht einem Kurse über interne Medizin. Dem Praktiker, der sich rasch orientieren will, dem Studierenden, der eine Uebersicht des gesamten Stoffes verlangt, wird dieses Buch eine willkommene Gabe sein. Die vielfach vorwaltende Berücksichtigung der Therapie, welche ohnehin zumeist eine symptomatische ist, kann von diesem Gesichtspunkte aus gutgeheißen werden. Wilh. Scholz.

*

Beiträge zur topographisch-chirurgischen Anatomie der Pars mastoidea.

Von Hakase Dr. **H. E. Kanasugi.**

Mit 40 Tafeln nach photographischen Aufnahmen der Präparate in natürlicher Größe.

*

Das Gehirn und die Nebenhöhlen der Nase.

Von Prof. Dr. **A. Onodi.**

Mit 63 Tafeln nach photographischen Aufnahmen.

Wien u. Leipzig, Alfred Hölder.

Kanasugi hat 4000 Knochenschädel auf topographische und anatomische Einzelheiten der Pars mastoidea untersucht und bringt in einer großen Anzahl von Tafeln außerdem die verschiedensten Schnitte in horizontaler, sagittaler und frontaler Richtung in natürlicher Größe nach photographischen Aufnahmen. Auf diese Weise sind die Lage- und Nachbarverhältnisse der einzelnen Teile des Gehörorgans zur Schädelhöhle und zum Gehirn zur Ansicht gebracht. Die Lage der Hirnblutleiter und die normalen, anatomischen Verhältnisse des Warzenfortsatzes werden auch noch an einer Anzahl von Röntgenaufnahmen erläutert. Auf 14 Tafeln bringt der Autor in vorzüglicher photographischer Reproduktion in natürlicher Größe Schnitte durch den ganzen Schädel, durch welche die topographisch-chirurgischen Beziehungen des Gehörorgans zu den Schädelgruben und dem Gehirne in ausgezeichneter und überaus klarer Form dargestellt werden.

Das Werk Onodis umfaßt 63 Tafeln. Die Bilder beziehen sich vor allem auf diejenigen Gebiete des Schädelinnern, die für chirurgische Eingriffe in Fällen rhinogener Gehirnkomplikationen in Frage kommen. Auf den ersten elf Tafeln ist in sehr instruktiver Form das Verhältnis der Stirnhöhlen zur Konvexität des Stirnlappens des Gehirns unter Berücksichtigung sämtlicher bisher beobachteter Anomalien der Stirnhöhle dargestellt. Die Tafeln 12 bis 19 bringen in makroskopischen Serienschnitten frontale und sagittale Schnitte durch das Gehirn. Sehr lehrreich sind die Diagramme der Tafeln 20 bis 25. Sie umfassen die Projektionsfiguren der Stirn- und Keilbeinhöhlen auf die Hirnbasis. Die Lagebeziehungen der Keilbeinhöhlen zum Chiasma des Nervus opticus und zur Brücke werden erschöpfend behandelt. Weiterhin folgen eine Reihe von frontalen Vertikalschnitten durch den Schädel, Röntgenaufnahmen der Stirnhöhlen und eine große Anzahl topographischer Präparate, durch welche die Beziehungen der Nebenhöhlen zum Gehirne plastisch zur Darstellung gelangen. Zum Schlusse werden auf sechs Tafeln an Präparaten mit blasenförmig erhaltenen Nebenhöhlen der Nase, das Nachbarverhältnis zum Gehirn, zu den Augennerven und zur Augenhöhle illustriert.

Die Atlanten von Kanasugi und Onodi gehören teilweise nach dem verwendeten Materiale, vollständig aber nach dem Plane der Durchführung und den tadellosen photographischen Aufnahmen eng zusammen und bilden einen Atlas der Topographie der Schädelbasis, der den weitestgehenden Ansprüchen des Chirurgen vollständig gerecht wird.

*

Die Komplikationen der Stirnhöhlenentzündungen.

Beiträge zur Anatomie, Pathologie und Klinik der Stirnhöhlen.

Von Dr. **P. H. Gerber.**

Berlin 1909, S. Karger.

Gerber verweist im Vorworte auf das steigende Interesse, welchem die Nebenhöhlenpathologie während der letzten Zeit begegnet ist. In dem umfangreichen Werke sind zum ersten Male die Komplikationen der Stirnhöhlenentzündung im Zusammenhange bearbeitet. Die Knochenveränderungen gruppiert Gerber folgendermaßen: Periostitis und Ostitis, Antritis frontalis abscedens, Antritis frontalis dilatans, Pneumatokele, Cholesteatom und Osteomyelitis. Für jede der Gruppen wird eine reichliche, mit ausgezeichneten Abbildungen ausgestattete Kasuistik beigebracht. Das folgende Kapitel ist der Anatomie der Stirnhöhle gewidmet und berücksichtigt sämtliche bisher beobachteten Varietäten und Defektbildungen der Stirnhöhle. Bei der Anatomie und in der Abhandlung der Histopathologie ist durchgehends die grundlegende Bedeutung des Werkes von Zuckerkandl zu erkennen. Gebührt ja vor allem Zuckerkandl das Verdienst, zum ersten Male die Nasenanatomie in einer Form dargestellt zu haben, die den richtigen, fruchtbaren Boden für klinische Untersuchungen bilden konnte.

In dem Abschnitte der Organkomplikationen berichtet Gerber zunächst über die okulo-orbitalen Erkrankungen. Sorgfältig beobachtete, eigene Fälle und eine umfangreiche Literaturzusammenstellung betreffen die Augenstörungen. Bei den intrakraniellen Komplikationen weist Gerber mit Recht auf die mannigfachen Analogien hin, welche sich zwischen den otitischen und den nasalen intrakraniellen Erkrankungen ergeben. Anderseits zeigen sich ganz auffallende Unterschiede in der Symptomatologie und im Verlaufe der nasalen und der otitischen Pyämie, doch möchte der Referent glauben, daß die vielfach recht mangelhaften und nicht sehr zahlreichen Krankenberichte, die über die nasale Pyämie vorliegen, kritisch kaum einen Vergleich mit den in übergroßer Zahl vorhandenen Mitteilungen über sorgfältig beobachtete und beschriebene, otitische Pyämien aushalten.

Gerber spricht sich für alle Fälle von kompliziertem Stirnhöhlenempyem für eine chirurgische Behandlung aus und empfiehlt auch in zweifelhaften Fällen die probatorische Eröffnung

der Stirnhöhle. In dem von ihm beobachteten Materiale von ungefähr 500 Stirnhöhleneiterungen wurden 16% operiert. Die besten Resultate liefert die von Killian angegebene Operationsmethode des Stirnhöhlenempyems, die Gerber entweder rein nach der Killianschen Vorschrift, oder nach einer der zahlreichen Modifikationen ausgeführt hat.

*

Aerztliche Obergutachten aus der Praxis eines Ohren-, Nasen- und Halsarztes.

Von Dr. **R. Dahmer.**

Berlin 1908, Karger.

Die in dem Buche mitgeteilten Gutachten sind einer Reihe von 168 Gutachten entnommen, die der Verfasser während der letzten 2½ Jahre verschiedenen Aemtern und Versicherungsanstalten erstattet hat. Störend sind die überaus ausführlichen Anamnesen, die neben den notwendigen auch alle planlosen, zufälligen, phantastischen Angaben des Verletzten enthalten. Anderseits wäre wohl für eine eingehendere Berücksichtigung der funktionellen Hörprüfung und vor allem für eine exakte Prüfung des Vestibularapparates einzutreten. Gerade die Prüfungsmethoden des letzteren bieten ja für forensische Fälle den Vorteil, daß es dabei nicht auf subjektive Angaben des Untersuchten ankommt, sondern auf die Beobachtung eines dem Willenseinflusse des Untersuchten nicht unterstehenden Reflexes (Nystagmus). Alexander.

*

Diseases of infancy and childhood.

By **Louis Fischer,** M. D., Second Edition.

Philadelphia 1908, F. A. Davis Company.

Von dem vorliegenden Lehrbuche, welches den als klinischen Lehrer in New York bekannten Pädiater zum Verfasser hat, ist dem Erscheinen der ersten Auflage innerhalb eines halben Jahres eine zweite Ausgabe gefolgt. Dieselbe hat die Anordnung des umfangreichen Stoffes der Kinderheilkunde und der Hygiene des Kindesalters in zwölf Abschnitten beibehalten, von welchen speziell die über Krankheiten und Hygiene des Säuglingsalters bemerkenswert sind. Die in Amerika auf hoher Stufe befindliche Säuglingspflege findet eingehende Würdigung. In den folgenden acht Kapiteln werden die gesamten Krankheiten des Kindesalters zur Darstellung gebracht. In der neuen Auflage sind zu den 437 Illustrationen im Texte noch neue hinzugekommen, außerdem sind als neue Abhandlungen zu erwähnen: Die hypertrophische Pylorusstenose, sowie die für die amerikanische Aerztewelt neuen Beobachtungen und Erfahrungen über die Tuberkulinimpfung nach v. Pirquet. Die diagnostische Bedeutung der genannten, sowie der Reaktion nach Calmette wird eingehend besprochen. Der Abschnitt über die Infektionskrankheiten ist zum Teil umgearbeitet. Bei der Behandlung der diphtheritischen Larynxstenose legt der Verfasser großen Wert auf die Verwendung hoher Serumdosen und ist der Meinung, daß durch täglich wiederholte Einspritzungen von 10.000 Einheiten bis zur Höhe von insgesamt 50.000 in vielen Fällen die Intubation vermieden werden könnte. Der Abschnitt über epidemische Meningitis ist gleichfalls erweitert worden und in dem ausführlichen diätetischen Teile ist die Abhandlung über salzfreie Kost bei der Nephritis neu hinzugekommen. Somit kann auch diese Auflage für den Studenten und Praktiker als nützlich empfohlen werden. Siegfried Weiß.

*

Die Behandlung des Krebses mittelst Fulguration.

Von Dr. **Keating Hart.**

Uebersetzung von Dr. med. **E. Schümann,** Assistenzarzt der chirurgischen Universitätsklinik in Leipzig.

Leipzig 1908, Akademischer Verlag m. b. H.

Es war eine sehr dankenswerte Aufgabe, der sich Schumann unterzog, als er die Originalarbeit de Keating Harts über seine Blitzbehandlung übersetzte und diese dadurch dem weiten deutschen ärztlichen Leserkreise zugänglich machte. Zunächst findet man eine kurze und klare Beschreibung des Instrumentariums, der Technik und Wirkungsweise der Fulguration. de Keating Hart geht jetzt so vor, daß das Karzinom zuerst fulguriert, hierauf möglichst knapp an der Geschwulstgrenze chirurgisch entfernt und dann das Wundbett nochmals fulguriert wird. Besonders auf die zweite Fulguration legt de Keating Hart besonderen Wert, weil durch sie alle zurückgebliebenen Krebszellen zerstört werden sollen. Den Schluß bilden eine Anzahl von Krankengeschichten und vorzüglicher Photographien, die den Erfolg der Fulguration demonstrieren sollen.

Wenn auch die Lektüre des Buches jedem, der sich für diese neue Behandlungsweise des Karzinoms interessiert, warm zu empfehlen ist, so können wir uns doch nicht des Gedankens erwehren, daß durch sie auch manches Unheil gestiftet werden kann, wenn sich Aerzte durch den Tenor, in dem das Buch gehalten ist, verführen lassen, im Vertrauen auf die so hochgepriesene Kraft der Blitzbehandlung das Karzinom nicht gründlich zu entfernen oder noch gut operable Karzinome einfach der Fulguration zu unterziehen. Gerade die Forderung de Keating Harts: „man behandle die bösartige Neubildung so, als ob sie eine gutartige Geschwulst wäre, d. h. man entferne nur die hart wuchernden Massen, das deutlich mikroskopisch veränderte Gewebe, man folge knapp der Geschwulstgrenze mit dem Messer, der Schere, der Kürette", widerspricht unseren chirurgischen Anschauungen, das Karzinom soweit als möglich im Gesunden zu exstirpieren und ist gewiß geeignet, lebhaften Widerspruch unter den Chirurgen zu wecken.

Ob schließlich die Fulguration nicht auch nur dieselben Resultate geben wird, wie die einfachere, gefahr- und schmerzlosere Behandlung des Krebses mit Röntgen- oder Radiumstrahlen, muß erst die Zukunft lehren. E. Venus.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

121. Die Entfernung des mittleren Abschnittes vom Magen wegen Geschwürs. Von Prof. Riedel in Jena. 23mal hat Verf. bis jetzt die Exstirpation der Pars media des Magens gemacht und die restierenden Teile des Magens miteinander vereinigt, 21mal wegen Ulkus, zweimal wegen Neubildung. In keinem Falle wurde eine Naht insuffizient. Die Operation ist bei genügend ausgebildeter Technik nicht blutig, nicht langdauernd; sie liefert schließlich einen zwar in der Längsrichtung verkürzten, aber sonst leidlich normal geformten Magen, der auch in normaler Weise funktioniert. Von den 23 Operierten sind sechs gestorben: zwei halbverhungerte Kranke mit Lungentuberkulose, resp. Thrombose des Sinus transversus, dann zwei stark heruntergekommene Leute mit Lungentuberkulose, resp. an Schluckpneumonie, endlich zwei Kranke neuesten Datums mit Perforation des Ulkus ins Pankreas und gleichzeitiger Milzexstirpation, resp. an Anämie und Nachblutung in den Dünndarm. Verf. beschreibt ausführlich die Vorbereitung und Ausführung dieser Radikaloperation, die er als Operation der Zukunft bezeichnet und gelangt sodann zu folgenden Schlußfolgerungen: Nicht nur das Ulcus pylori, auch die Geschwüre in den übrigen Teilen des Magens, speziell in der Pars media desselben, sind wichtig, weil fast ebenso häufig (3:2). Diese Ulcera callosa zerstören gewöhnlich, auch wenn sie anscheinend klein sind, die Magenwände sehr ausgiebig, so daß schwere Formveränderungen des Magens resultieren. Die Geschwüre der Pars media liegen links von der Mittellinie, dementsprechend wird über Schmerz unter dem linken Rippenbogen geklagt, zuweilen auch links hinten im Rücken. Da Blutbrechen nur in etwa der Hälfte der Fälle eintritt, so ist linkseitiger Magenschmerz zusammen mit zunehmender Abmagerung oft das einzige Symptom des Ulkus; zuweilen fehlt auch jegliche Abmagerung. Die Diagnose wird sicher, wenn sich eine größere Geschwulst am linken Rippenbogen entwickelt; dieselbe wird hervorgerufen durch ein Ulkus der vorderen Magenwand, das zunächst in den linken Leberlappen, dann in die vordere Bauchwand perforiert. Linkseitiger Magenschmerz entsteht auch beim Schleimhautgeschwüre; letzteres kann durch diätetische Behandlung heilen, ein kallöses Geschwür kaum; trotzdem muß in allen Fällen von Magengeschwür die interne Therapie erschöpft sein, bevor chirurgische Behandlung einsetzt. Einfache Exzision der Ulzera mit nachfolgender Naht hat sich ebenso wenig bewährt wie Herstellung einer Kommunikation zwischen Pylorus- und Kardiateil des

Magens vor dem Ulkus der hinteren Magenwand. Gastroenterostomie führt auch nicht immer zum Ziele; sie ist auch oft unmöglich, weil der kardiale Teil des Magens zu weit zerstört ist; sie läßt sich aber nicht vermeiden, wenn die Ulzera von der Pars media des Magens auf den Pylorus übergegriffen haben oder hier wie dort, resp. im Duodenum gleichzeitig isolierte Geschwüre bestehen. Geschwüre der Pars media des Magens sollten, wenn möglich, samt dem entsprechenden Magenabschnitte entfernt werden. Die Prognose der Operation ist günstig. Fast verhungerte oder gleichzeitig an Herz- oder Lungenkrankheiten leidende Patienten ertragen dieselbe nicht. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 1 und 2.) E. F.

*

122. (Aus der Finsenklinik in Berlin.) Tabes und Hochfrequenzbehandlung. Von Dr. Franz Nagelschmidt. Der Verfasser bringt die ausführlichen Krankengeschichten von 22 Tabesfällen, die er mit Hochfrequenzströmen behandelt hat. Bei Betrachtung derselben ergibt sich, daß fast bei allen eine Wirkung der D'Arsovalisation zu konstatieren ist. Die Patienten fühlen sich frischer, ermüden nicht so leicht, der Schlaf bessert sich. Die Ataxie als solche wird nicht oder wenig beeinflußt, jedoch gelingt es, durch systematische Einübung einzelner Muskeln infolge durch Hochfrequenzströme erzwungener Kontraktionen die motorische Kraft derselben zu erhöhen. In zwei Fällen wurde Rückkehr der vorher erloschenen Pupillenreaktion beobachtet, ein Vorkommnis, welches auch sonst schon bei Tabes vorkam. Eine Beeinflussung des Kniephänomens oder anderer Reflexe ist nicht bemerkt worden. In fast allen Fällen ist eine günstige Beeinflussung der Sexualfunktionen notiert. Die Inkontinenz stand in fünf Fällen im Vordergrunde der Beschwerden und es ist in allen Fällen gelungen, sie nach verschieden langer Zeit zu beseitigen. Der Residualharn verschwand dabei vollständig. Von den Schmerzsymptomen werden die lanzinierenden Schmerzen am leichtesten beeinflußt u. zw. momentan. In allen Fällen bis auf zwei reagierten lanzinierende Schmerzen prompt auf die einzelne Sitzung hin. In besonders hartnäckigen Fällen von lanzinierenden Schmerzen hat Verf. mit der Methode der Elektrotransthermie, die vielleicht eine spezifische Wirkung der Hochfrequenzströme darstellt, Erfolge erzielt, wo die elektrische Dusche und die Kondensatorwirkung versagt haben. Auch bei den Hauthyperästhesien werden mit der Transthermie die besten Resultate erzielt. Bei den tabischen Krisen sind die Erfolge der Hochfrequenzbehandlung geradezu glänzende. Nach Kupierung der gastrischen Krisen hebt sich der Appetit, es kommt zur Gewichtszunahme. Ebenso wie die Magenkrisen reagieren auch krisenartige Schmerzanfälle im Kniegelenke oder in der Schamgegend. Die Beobachtungen, die sich aus den 22 Fällen ergeben, faßt Verf., wie folgt, zusammen: Objektive Symptome werden gar nicht oder so gut wie gar nicht beeinflußt. Die Ataxie, das Fortschreiten der Sehnervenatrophie, das Fehlen der Reflexe bleibt nach wie vor bestehen. Die Rückkehr der Pupillenreaktion, die in zwei Fällen beobachtet wurde, hat mit der Hochfrequenzbehandlung nichts zu tun. Verf. kann sich des Eindruckes nicht erwehren, daß die Schmerzen bei der Tabes in gewissermaßen spezifischer Weise durch die Hochspannungsströme bei richtiger lokaler Applikation und genügender Intensität beeinflußt werden. Verf. wünscht daher, daß diese Therapie, welche zunächst lediglich die Beseitigung subjektiver Symptome der Tabiker anstrebt, nachgeprüft und in weiteren Kreisen bekannt wird. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1908, Nr. 49.) G.

*

123. (Aus der psychiatrischen und Nervenklinik der Universität Kiel. — Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Siemerling.) Katatonie im Kindesalter. Von Prof. Dr. Raecke, Privatdozent und Oberarzt der Klinik. Vielfach gilt die Katatonie als eine erst im Anschlusse an die körperlichen und psychischen Umwälzungen der Pubertätszeit entstehende Krankheit. An der Hand von zehn, in der vorliegenden Arbeit publizierten Beobachtungen jugendlicher Katatonie weist Verf. nach, daß die Katatonie auch im Kindesalter auftritt und in solchen Fällen von der Katatonie der Erwachsenen nicht abweicht. Gewöhnlich liegt der im Kindesalter auftretenden Katatonie eine angeborene psychische Minderwertigkeit zugrunde. Manche Fälle von Imbezillität mit katatonen Symptomen mögen nichts anderes sein als eine auf Grund einer in der Kindheit durchgemachten Katatonie erworbene Geistesschwäche. Eine imbezille Grundlage ist ohne merklichen Einfluß auf das äußere Krankheitsbild und auf die Prognose der Katatonie. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 45, H. 1.) S.

*

124. Die Desinfektion von Büchern mittels feuchter heißer Luft und gesättigten, niedrig temperierten, unter Vakuum strömenden Formaldehydwasserdämpfen. Von D. Xylander, Oberarzt im 1. (Leib-Grenadier-Regiment Nr. 100, früher kommandiert zum Kaiserlichen Gesundheitsamte. Verschiedene Autoren haben durch bakteriologische Untersuchungen in zahlreichen Fällen lebende Bakterien, darunter auch virulente Tuberkelbazillen in Büchern nachgewiesen. Ebenso ist durch Versuche einwandfrei festgestellt, daß viele pathogene Keime, wenn sie an irgend welchen Stoffen angetrocknet sind, eine Zeitlang lebens- und infektionsfähig bleiben. Und so ist es nicht von der Hand zu weisen, daß Bücher die Uebertrager von Krankheiten werden können. Hiebei kommen in erster Linie wohl mehr die chronischen Infektionskrankheiten, insbesondere die Tuberkulose in Frage, da bei akuten Infektionskrankheiten der Kranke wohl meist erst im Stadium der Rekonvaleszenz ein Lesebedürfnis empfindet und dabei noch unter ärztlicher Aufsicht steht. Den chronisch Kranken gleich zu achten sind die Bazillenträger, die über Wochen und Monate hinaus vielleicht auch auf dem Wege der Bücherinfektion eine Gefahr für ihre Mitmenschen bilden dürften. Die Gefahr einer Krankheitsübertragung durch Bücher ist daher auch schon von Behörden gewürdigt worden und wurden in England und Wien Verordnungen zur Bücherdesinfektion erlassen. Wie die Krankheitskeime in Büchern unschädlich gemacht werden könnten, darüber wurden vielfach Versuche angestellt. Die Desinfektion mit chemischen Stoffen in Gasform (Formaldehyd) ergab keinen ausreichenden Effekt. Bei Anwendung von physikalischen Agenzien, wie Wärme oder Dampf, erzielten die Forscher wohl einen vollkommenen Desinfektionseffekt, es zeigte sich aber, daß die Bücher, am meisten der Einband, stark beschädigt wurden. Man versuchte hierauf durch Kombination von Feuchtigkeit und heißer Luft die Nachteile auszuschalten, die jedem der beiden Komponenten einzeln für sich anhaften. Nach Mosebach gelingt es durch heiße (75 bis 80° C), feuchte (8 bis 10% relative Feuchtigkeit) Luft bei einer Einwirkungsdauer von 16 bis 24 Stunden alle praktisch in Betracht kommenden Krankheitserreger in Büchern abzutöten, ohne daß dieselben irgendwie beschädigt werden. Trautmann kombinierte „Hitze" und „chemische Substanz" in seinem Verfahren mit „unter Vakuum strömendem gesättigten niedrig temperierten Formaldehydwasserdampf". Die Methoden von Mosebach und Trautmann wurden von Xylander nachgeprüft und tatsächlich als brauchbar gefunden. Das erste Verfahren besitzt einige Vorzüge gegenüber dem zweiten, doch ist es nicht auszuschließen, daß durch weitere technische Vervollkommnung das Trautmannsche Verfahren gleichwertig werden könnte. Bevor jedoch beide Methoden in der Praxis eingeführt werden können, sind noch weitere Versuche notwendig; insbesondere wäre es wünschenswert, daß bei dem Verfahren mit heißer Luft die Desinfektionsdauer noch erheblich abgekürzt werden könnte, während das Formaldehydwasserdampfverfahren noch die Konstruktion von Vorrichtungen erfordert, wodurch die Buchblätter auseinander gehalten werden. — (Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte 1908, Bd. 29, H. 2.) K. S.

*

125. (Aus der kaiserlichen chirurgischen Universitätsklinik in Tokio, Japan. — Vorstand: Prof. Dr. T. Kondo.) Zur Pathologie und Therapie der tumorbildenden stenosierenden Ileocökaltuberkulose. Von Dr. Shiota. Der Verfasser hat 26 Fälle von stenosierender Ileocökaltuberkulose operativ behandelt und trachtet auf Grund genauer mikroskopischer Untersuchungen einige noch strittige Fragen aus der Pathologie zu beantworten. Die Krankheit ist nicht gar selten und entsteht nur in den wenigsten Fällen auf hämatogenem Wege; die Infektion geschieht am häufigsten von der Schleimhaut primär oder sekundär. Die weitere Entwicklung der Darmtuberkulose scheint

von dem Zustande der gleichzeitigen Lungenaffektion abzuhängen; bei vorgeschrittenen Lungenprozessen tritt wegen der geringen Widerstandsfähigkeit des Organismus und der Ueberschwemmung mit vielen Bazillen rasches Fortschreiten des Prozesses ein und es kommt zur gewöhnlichen Form der ulzerösen Darmtuberkulose; bei Individuen mit größerer Widerstandskraft entwickelt sich der Darmprozeß langsam und es kommt zur tumorbildenden Form. Außerdem scheint die geringe Zahl und schwache Virulenz der Bazillen die tumorbildende Tuberkulose zu begünstigen. Pathologisch-anatomisch läßt sich feststellen, daß der Prozeß durch Kombination von Bindegewebsneubildung mit Tuberkeln und langsam fortschreitenden, zugleich vernarbenden tuberkulösen Geschwüren bedingt ist. Die Bindegewebsneubildung, die hauptsächlich die Subserosa und Submukosa betrifft, bedingt die Verdickung des Darmes (den Tumor), die heilenden Geschwüre verursachen die Schrumpfung (die Stenose). Wenn auch die stenosierende, tumorbildende Darmtuberkulose hie und da unter ganz besonders günstigen Verhältnissen spontan ausheilen kann, wird doch in den meisten Fällen operative Behandlung indiziert sein. Als Kontraindikation gelten nur Komplikationen mit anderen schweren Organerkrankungen (Herz, Niere, Lunge); wenn aber akuter Darmverschluß eintritt, muß auch hier operiert werden, nur wird selbstverständlich der Eingriff kein radikaler, sondern nur ein palliativer sein können (Anus praeternaturalis). Von den operativen Maßnahmen ist die Resektion des Tumors als Normalverfahren zu empfehlen und dies um so eher, als die Mortalität der Operation nach den veröffentlichten Statistiken keine hohe ist. Dabei ist noch zu berücksichtigen, daß die Operation in 50 bis 80% aller operablen Fälle ausgeführt werden könnte. Verf. hat in 64·3% seiner Fälle die Resektion ausführen können. Nur in denjenigen Fällen, wo die Resektion entweder wegen starker Verwachsungen des Tumors, Schwäche des Patienten, oder wegen Komplikation mit anderen Stenosen, Kotfisteln, Abszessen, allgemeiner Bauchfelltuberkulose, nicht auszuführen ist, kommen andere Methoden (Enteroanastomose, Darmausschaltung) in Frage. In solchen Fällen empfiehlt es sich, später, wenn die Kräfte des Patienten sich gehoben haben oder wenn die Verwachsungen des Tumors geringer und die Beweglichkeit größer geworden ist, die Resektion der ganzen kranken Darmpartie vorzunehmen. In einzelnen Fällen sah man auch Besserung nach einfacher Laparotomie; dies trat jedoch nur in Fällen ein, die mit allgemeiner Peritonealtuberkulose kompliziert waren, bei der die Laparotomie bekanntlich manchmal von Vorteil ist; die Operation soll daher bei stenosierender, tumorbildender Darmtuberkulose zu therapeutischen Zwecken nicht empfohlen werden, sondern nur als letzte Zuflucht in ganz bestimmten Fällen ausgeführt werden. — (Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 87, H. 4.) se.

*

126. (Aus der Akademie für praktische Medizin in Köln. — Prof. Matthes.) Ueber die giftige und immunisierende Wirkung pepsinverdauter Typhusbazillen. Von Doktor E. Gottstein. Das Ergebnis ausgedehnter Untersuchungen faßt Gottstein in folgendem zusammen: Durch Pepsinverdauung abgetöteter Typhusbazillen läßt sich ein für Meerschweinchen, Kaninchen und Ziegen mehr oder weniger giftiger Körper: Fermotoxin herstellen. Das Fermotoxin wirkt bei intravenöser, intraperitonealer und subkutaner Injektion. Es ruft bei Kaninchen eine Lenkopenie hervor. Mit Fermotoxin vorbehandelte Meerschweinchen sind gegen tödliche Dosen des Giftes und lebender Typhusbazillen geschützt. Die aktive Immunität mit Fermotoxin vorbehandelter Meerschweinchen ist keine bakteriolytische oder bakteriotrope. — (Archiv für klinische Medizin, Bd. 98, Heft 3 und 4.) A. St.

*

127. (Aus der psychiatrischen Klinik zu Königsberg i. Pr. — Direktor Prof. E. Meyer.) Einige Bemerkungen über Aphasie im Anschlusse an Montiers „L'aphasie de Broca". Von Priv.-Doz. Dr. Kurt Goldstein. Im Jahre 1908 erschien in Frankreich ein bedeutungsvolles Werk, welches, verfaßt von Moutier, einem Schüler Pierre Maries, die Aphasielehre kritisch beleuchtet und in Fachkreisen berechtigtes Aufsehen erregte. Moutier leugnet die Bedeutung der Brocaschen Stelle für die Aphasie. Er löst die Brocasche Aphasie in zwei Komponenten auf, in die Anarthrie (Sitz in der Linsenkerngegend) und in die Wernickesche Aphasie (Sitz im Wernickeschen Aphasiezentrum im Schläfelappen). Der Ursprung der Aphasie wird in einer Intelligenzstörung, namentlich in der für die Sprache erforderlichen Intelligenz gesucht. Angesehene Autoren in der Aphasielehre, wie Dejerine, Heilbronner, v. Monakow, Liepmann u. a. nahmen gegen Moutier Stellung, kritisierten seine Ansichten und wiesen sie zurück. Diesen Autoren schließt sich nun in vorliegender Arbeit Kurt Goldstein an, indem er das Werk Moutiers kritisch bespricht und daran einige eigene Bemerkungen über gewisse Hauptpunkte der Aphasielehre anschließt. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 45, H. 1.) S.

*

128. Zur Pathologie und Therapie der falschen (erworbenen) Divertikel des Dickdarmes. Von Professor Felix Franke, Chefarzt des Diakonissenhauses Marienstift in Braunschweig. Mit seiner Arbeit will Verf. die Aufmerksamkeit auf eine Krankheit lenken, die bisher dem Praktiker wenig oder gar nicht bekannt ist, ohne Zweifel in der Zukunft eine wachsende Bedeutung gewinnen wird. Wir wollen vorerst über seine Beobachtung kurz referieren. Er bekam einen 45jährigen Schriftsetzer in Behandlung, der mehr als 20 Jahre lang an hartnäckiger Verstopfung litt, die vor etwa fünf Jahren aber in das Gegenteil umschlug, indem nun hartnäckige Diarrhoe bestand, welche jeder Behandlung trotzte. Die Durchfälle häuften sich unter starker Reizung des Mastdarmes bis zu förmlichen „Krämpfen". Verf. beobachtete den Kranken monatelang, erzielte jedoch keine Besserung des Zustandes. Im Herbste 1907 wurde an der Stelle der Flexura sigmoidea eine wurstförmige Geschwulst konstatiert, die nicht besonders empfindlich war und sich hin- und herschieben ließ. Der Stuhl war normal gefärbt, dünn, wässerig, mit schleimigen, bisweilen fetzenartigen Beimengungen, ohne Blut, ohne Tuberkelbazillen und ohne Amöben, ohne unverdaute Speisereste, reich an Bact. subtilis. Operation. An der etwas verdickten, sich derb anfühlenden Flexur, aber auch weiter hinauf am Colon ascendens, sowie an den Dünndarmschlingen fühlte man am Mesenterialansatze zahlreiche bis fast haselnußgroße Knoten, deren Zahl auf etwa 100 geschätzt wurde. Diagnose: falsche Divertikel. Resektion der Flexura sigmoidea in der Ausdehnung von etwa 22 bis 23 cm. Naht und Verschluß der Bauchhöhle. Geringe Komplikation. Heilung. Die Durchfälle hielten auch später an, aber unter Isoform-Xeroform-Darreichung fühlte sich der Operierte besser; die früher immer schmerzhaften Blähungen wurden schmerzlos. Sein Körpergewicht hat zugenommen, es geht ihm gut, wenn er auch manchmal noch ein- bis zweimal in der Nacht eine Entleerung hat. Am resezierten Darmteile saßen mehrere Divertikel, deren größtes etwa kleinkirschengroß war; von außen fielen sie als schwärzliche Knoten auf, man konnte aus ihnen dunklen Kot herauspressen. Der Fall bot jahrelang das Bild einer chronischen, hartnäckigen Kolitis, bzw. infiltrierenden hyperplastischen Sigmoiditis, die Operation ergab das Vorhandensein einiger falscher Divertikel. Es ist wahrscheinlich, daß diese den in sie eingedrungenen Inhalt immer wieder entleeren wollen, daß dadurch ein Reizzustand entsteht, der allmählich auf die gesunde Darmwand übergeht, wodurch es zu Durchfällen kommt. Es besteht beim Operierten noch jetzt etwas Durchfall, da ja am zurückgebliebenen Darme auch noch Divertikel vorhanden sind. Wichtig ist also, daß dieser Fall auch zeigt, daß die Divertikelerkrankung nicht bloß von Verstopfung, sondern auch von jahrelangen unaufhörlichen Durchfällen begleitet sein kann, ferner daß trotz dieses jahrelangen Reizzustandes irgend erhebliche Entzündungserscheinungen ganz ausbleiben können. Zusammenfassend sagt der Verfasser, daß die falschen, bzw. erworbenen Divertikel, namentlich der Flexura sigmoidea, eine wichtige Rolle in der Pathologie spielen, indem sie die Grundlage nicht weniger Erkrankungen in der linken unteren Bauchgegend bilden, deren Ursprung und Ursache bisher unklar war. Abgesehen von akuter Kolitis und Sigmoiditis, von Geschwulstbildung, Eiterungen mit Abszeßbildung und etwa folgender Perforation in die Bauchhöhle oder in die benachbarten Organe bzw. den Darm selbst, scheint das Geltung haben zu sollen für die einfacheren Darm-

erkrankungen, gewisse Fälle subakuter bis chronischer Kolitis und Sigmoiditis. Genaue Beobachtung der einzelnen Fälle wird unsere Diagnose derselben erleichtern, die Eröffnung der Bauchhöhle zu diagnostischen Zwecken in lange zweifelhaft gebliebenen Fällen wird die Diagnosenstellung fördern, in manchen Fällen den Kranken beim Versagen der internen Behandlung direkten Nutzen schaffen. Und wahrscheinlich werden gerade diese Fälle „der infiltrierenden, hyperplasierenden" Kolitis und Sigmoiditis Vorteil aus einem chirurgischen Vorgehen ziehen. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 3.) E. F.

*

129. Ueber das heiße Bad. Von Prof. E. Baelz. Baelz konnte in Tokio wiederholt den günstigen Einfluß der heißen Bäder an den Japanern konstatieren, welche bis zu einer nach europäischen Begriffen unglaublich hohen Temperatur (45 bis 54° C) baden. Als heißes Bad bezeichnet er jenes, welches eine Temperatur von über 37° C hat. Die Blutwärme kann hiebei (48° C) von 37° bis auf 40·7° C steigen, um nach Verlassen des Bades, das gewöhnlich 3 bis 10 Minuten dauert, im Verlaufe von einer halben bis einer Stunde zur Norm zurückzukehren. Solche Bäder dürfen jedoch nur in gut ventilierten Räumen und nach vorangegangenen heißen Uebergießungen des Kopfes vorgenommen werden. Erkältungen nach dem heißen Bade sind infolge Hautgefäßparalyse unmöglich und treten erst dann ein, wenn die Hautgefäße sich nach einiger Zeit langsam zu kontrahieren beginnen. Ihre Anwendung finden diese Bäder in Japan hauptsächlich bei akuter Erkältung, Rheumatismus, Gicht, Syphilis, Pseudokrupp und besonders bei kapillarer Bronchitis und Bronchopneumonie der Kinder. — (Monatschrift für die physikalisch-diätetischen Heilmethoden in der ärztlichen Praxis 1909, H. 1.) Alf. S.

*

130. Zur Frage der quantitativen Bestimmung des Kreatinins im Harne. Von Prof. Dr. G. Edlefsen-Hamburg. Verf. berichtet über seine Kreatininstudien und ausführliche Arbeiten, eine zweckmäßige Methode zur quantitativen Bestimmung des Kreatinins zu finden. Erst verwertete er die Jodentfärbung für die quantitative Probe, aber das Verfahren, das Verf. mitteilt, ist recht umständlich und zeitraubend; dann benützte er verdünnte Schwefelsäure zur Fällung des Kreatinins im Harne, eine Methode, die sich mit weniger Schwierigkeit ausführen läßt. Besser noch als Schwefelsäure eignet sich die Salizylsäure zur Bindung und Isolierung des Kreatinins. Das salizylsaure Kreatinin ist nicht durch Alkohol, aber vollständig durch Aether fällbar. Dasselbe gilt vom salizylsauren Harnstoffe. Deshalb muß der Harnstoff aus dem Harne entfernt werden, ehe man ihn mit Salizylsäurelösung versetzt. Dies geschieht, indem man ihn nach Liebig mit salpetersaurem Quecksilberoxyd titriert. Nachher genaue Neutralisation des Filtrates. Darauf Zusatz einer abgemessenen Menge 1%iger Salizylsäurelösung, etwa 5 cm³ zu 10 cm³ Harn, Ausschütteln mit völlig säurefreiem Aether und Titrieren der von den vereinigten Aetherauszügen aufgenommenen Salizylsäure mit einer 2%igen Lösung von kohlensaurem Natrium. Durch Subtraktion der so gefundenen von der zugesetzten Salizylsäuremenge findet man die an das Kreatinin gebundene. Zur Kontrolle kann man noch in der ausgeätherten Flüssigkeit die an das Kreatinin gebundene Salizylsäure durch Titrieren mit verdünntem Barytwasser bestimmen. Nach den bisherigen Bestimmungen des Verfassers scheint das salizylsaure Kreatinin etwa 78% Kreatinin und 22% Salizylsäure zu enthalten. Dies Verfahren möchte Verf. den besten Titriermethoden an die Seite stellen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 49.) G.

*

131. (Aus der psychiatrischen und Nervenklinik in Kiel. — Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Siemerling.) Beiträge zur pathologischen Anatomie der Psychosen. Von Doktor R. Moriyasu aus Japan. Der Verfasser beschreibt in der vorliegenden Arbeit die Resultate, welche er bei einer Reihe von Fällen durch die Untersuchung mit der Fibrillenmethode von Bielschowsky erzielt hat. In vier Fällen von Dementia senilis fand er in allen Regionen der Hirnrinde, zumal in der hinteren Zentralwindung, die Neurofibrillen mehr weniger stark vermindert, von allen Kategorien von Fasern die dickeren Fasern stärker ergriffen, die intrazellulären Fibrillen stark zerstört, den Kern intensiv schwarz gefärbt, wesentliche Veränderungen zeigend, während die Ganglienzellen meist gut erhaltene, äußere Form zeigen. In drei Fällen von Delirium tremens fanden sich diffuse, jedoch im allgemeinen geringfügige Lichtung der extrazellulären Fibrillen in der Hirnrinde, Erhaltensein der Ganglienzellen ohne Charakteristika der letzteren für Delirium tremens, klare Bilder der intrazellulären Fibrillen, im Grundgewebe und in den Gefäßscheiden viel Blutpigment. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 45, H. 1.) S.

*

132. Experimentelle Untersuchungen über Dourine mit besonderer Berücksichtigung der Atoxylbehandlung. Von Prof. Dr. Uhlenhuth, Geh. Regierungsrat und Direktor im Kaiserlichen Gesundheitsamte und Dr. Woithe, kgl. bayerischem Oberarzte, kommandiert zum Kaiserlichen Gesundheitsamte. Die experimentellen Untersuchungen der Verfasser ergaben folgende Resultate: Es ist nicht möglich, den Ausbruch der experimentellen Dourine durch der Impfung vorangehende Atoxyleinspritzungen (prophylaktische Behandlung) zu verhindern. Es gelingt dagegen, bei mit Dourine geimpften Tieren mittels Atoxyl den Ausbruch der Krankheit zu verhindern, wenn das Mittel bald nach der Einverleibung der Parasiten gegeben wird (Präventivbehandlung). Es gelingt, dourinekranke Tiere mittels Atoxyl für die Dauer von Parasiten zu befreien, bzw. zu heilen. Vorbedingungen für eine nachhaltige Atoxylwirkung sind: die Verwendung großer Dosen und möglichst frühzeitige Behandlung, wobei zu bemerken ist, daß eine Anwendung zu kleiner Dosen sich nicht durch besonders frühzeitige Behandlung kompensieren läßt, eher ist das Umgekehrte der Fall. Pferde und Hunde vertragen nicht die zur Abtötung der Trypanosomen in ihrem Körper nötigen Atoxylmengen. Ein nachhaltiger Erfolg mit Atoxyl allein ist deshalb hier nur unter ganz besonders günstigen Bedingungen ausnahmsweise zu erzielen. Man kann sich einen solchen vielleicht von einer kombinierten Behandlung versprechen. Kaninchen, Ratten und Mäuse vertragen die nötigen Atoxylmengen. Infolgedessen können bei ihnen mit Atoxyl allein Dauererfolge erzielt werden, soferne die oben genannten Vorbedingungen erfüllt sind. Das Atoxyl kann als Lösung eingespritzt oder als Salbe eingerieben werden. Der Salbenbehandlung scheinen vor der Injektionsmethode gewisse Vorteile eigen zu sein. Jedenfalls ist durch die Versuche mit Atoxyl einwandfrei bewiesen, daß eine Protozoenkrankheit (Dourine) auf chemischem Wege geheilt werden kann. Ueberraschend ist, daß das Atoxyl die Parasiten im Reagenzglase nahezu gar nicht beeinflußt, während es im Körper stark parasitizid wirkt. Eine direkte Wirkung des Atoxyls auf die Parasiten kann also nicht angenommen werden. Vielmehr muß angenommen werden, daß das Atoxyl bei gewissen Tierarten in ziemlich unverändertem Zustande auf die Körperzellen einwirkt und — vorausgesetzt, daß vorher die Parasiten zu diesen in gewisse Beziehungen getreten sind — diese veranlaßt, während längerer Zeit (wodurch allein eine nachhaltige Wirkung erzielt werden kann) trypanosomenschädigende Stoffe zu produzieren, so daß eine Heilung erzielt wird. Der Grund, weshalb manche Tierarten (Pferde, Hunde) sich mittels Atoxyl in der Regel nicht von pathogenen Trypanosomen befreien lassen, liegt wohl darin, daß in ihrem Körper von dem Arsanilat rasch und reichlich Arsen abgespalten wird, welches dann nicht besser als eingespritzte arsenige Säure wirkt, dabei aber durch seine große Giftigkeit, die Verabreichung genügender Atoxyldosen unmöglich macht. Es kommt demnach, noch ehe die optimale Dosis des Arzneimittels erreicht ist, zur Arsenvergiftung. Was die Untersuchungen zur Immunitätsfrage bei Dourine anbelangt, so sind die Ergebnisse negative gewesen; wenngleich es hie und da gelungen ist, deutliche Immunitätsreaktionen auszulösen, ja selbst schützende und heilende Sera zu erhalten, so schlugen die Versuche bei Wiederholung unter gleichen oder ähnlichen Bedingungen wieder fehl. — (Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte, Bd. 19, H. 2.) K. S.

*

133. Zwei Fälle von Beulenpest. Primararzt und Direktor Dr. Marcovich berichtet über im Magdalenen-Spital zu Triest behandelte zwei Fälle von Pestis bubonica. Infektionsweg am

wahrscheinlichsten durch am Bord des Lloyddampfers aufgefundene Rattenleichen, von denen eine vom Sanitätsinspektor Dr. Markl als pestinfiziert erkannt wurde. Einer der Matrosen starb nach drei Stunden nach der Aufnahme im Spital an Pestseptikämie, der andere genas nach Aufbruch der Leistenbeule und entsprechender chirurgischer Behandlung. Die mikroskopische Diagnose wurde ziemlich rasch — in ca. drei Stunden — gestellt. Die im Isolierpavillon des Infektionspitales aufgenommenen zwei Fälle blieben vereinzelt. — (Gazetta delle cliniche e degli ospedali 1908, Nr. 149.) Pi.

*

134. Zur physikalischen Behandlung des Asthma bronchiale. Von Priv.-Doz. Dr. Alois Straßer. Straßer hat die von v. Strümpell empfohlene elektrische Glühlichtbehandlung bei Asthma bronchiale an einer Reihe von Asthmatikern systematisch durchgeführt und konnte die von letzterem beobachteten überaus günstigen Erfolge vollinhaltlich bestätigen. Doch tritt Straßer für eine Kombination der Schweißtherapie mit hydriatischer Behandlung ein, indem er jeden zweiten Tag oder an zwei aufeinanderfolgenden Tagen Lichtschwitzbäder gibt und an dem Tage, wo er damit pausiert, eine leicht tonisierende, hydriatische Prozedur verabreicht. Dauer der Schwitzbäder 6 bis 15 Minuten. Nachts bekommen die Pat. fast ausnahmslos kalte, wohlbedeckte Kreuzbinden. Straßer setzt sich für die hydrotherapeutische Kombination deshalb ein, weil er die umstimmende Wirkung auf die allgemeine Innervation und Reflexerregbarkeit nicht verlieren will. Während v. Strümpell eine spezifische Lichtwirkung auf die Schweißdrüsen und die Drüsen und Epithelien der Bronchialschleimhaut annehmen möchte, glaubt Straßer mehr an eine direkt antispasmodische Wirkung der Wärme, ohne deswegen die Anschauung v. Strümpells bekämpfen zu wollen. — (Monatschrift für die physikalisch-diätetischen Heilmethoden in der ärztlichen Praxis 1909, H. 1.) Alf. S.

*

135. Zur Behandlung septischer und pyämischer Allgemeininfektion. Von P. Sick. Verf. empfiehlt das Jodipin, das stets eine Reaktion im günstigen Sinne gerade bei den schwersten septischen Allgemeininfektionen hervorrief. In allen Fällen trat mit der Herabsetzung der Temperatur eine auffallend rasche Hebung des Allgemeinbefindens ein. Meist kam Verf. aus mit zwei bis vier Einspritzungen, das erstemal 10 cm^3, dann nach 12 bis 24 Stunden je nach Bedarf 5 cm^3 25%iges Jodipin subkutan in Brust oder Oberschenkel, doch sind öfter auch weit größere Mengen im Laufe der Wochen gegeben worden, ohne daß Intoxikationserscheinungen aufgetreten wären. — (Zentralblatt für Chirurgie 1908, Nr. 51.) E. V.

*

136. Neue Beweise für die vaskuläre Entstehung der Lungenschwindsucht. Von Prof. Aufrecht in Magdeburg. Verf. bringt neue Momente und Beweise für seine Theorie der vaskulären Entstehung der Lungentuberkulose. Er geht von der pathologisch-anatomischen Tatsache aus, daß der Milz- und der Nierentuberkel, für deren Entstehung die Inhalation des Tuberkelbazillus doch gar nicht maßgebend sein kann, die gleiche Struktur aufweisen wie der Lungentuberkel. Noch bedeutungsvoller aber sind seine Tierexperimente: Wenn er in die Ohrvene eines Kaninchens Tuberkelbazillen einspritzte, so entstand nach zwei bis drei Monaten eine Lungentuberkulose mit käsigen Tuberkeln, deren anatomische Struktur mit derjenigen des menschlichen Tuberkels vollkommen übereinstimmt. Beim Menschen ist der häufigste und sicherste Weg der Tuberkelbazillen von den Halsdrüsen aus durch Venen in das rechte Herz oder von Bronchialdrüsen aus in die feinsten Zweige der Arteria pulmonalis. Ebenso gelangen in die Ohrvene eines Kaninchens eingespritzte Fremdkörper (Zinnober, Ultramarin etc.) in die Lungengefäße und siedeln sich an den höchsten Stellen der Lungenpartien (beim Kaninchen hinterer Abschnitt des Unterlappens) an. Damit wäre nach Verf. auch die einleuchtendste Erklärung gegeben, warum die chronische Lungentuberkulose des Menschen fast ausnahmslos in den Lungenspitzen einsetzt. Verf. konnte aber auch weiter beweisen, daß die in den Pulmonalkreislauf eingeführten korpuskulären Substanzen in die Luftwege gelangen. Die Luftwege dienen als Exkretionswege im Blute zirkulierender fremdartiger Stoffe. Um wieviel leichter muß es den in den Zweigen der Lungenarterie kreisenden Tuberkelbazillen möglich sein, durch die kleinsten Blutgefäße in die kleinsten Bronchien und durch die Kapillaren in die Alveolarräume zu gelangen! „Was den Kohlenstäubchen recht ist, ist den Tuberkelbazillen billig!“ Durch die vaskuläre Genese werden auch einige klinisch wichtige Dinge der Deutung zugänglich. Die Lungentuberkulose ist latent solange, bis die tuberkulösen Herde in die Bronchien durchgebrochen sind und kann es lange bleiben, später wird sie offen und die Bazillen erscheinen im Auswurfe. Warum das nicht immer der Fall ist, ist hieraus zur Genüge erklärt. Alle bei der Lungentuberkulose festgestellten Veränderungen lassen sich vollkommen durch die vaskuläre Entstehung erklären. Die zur Endausbreitung der Pulmonalarterie geführten Tuberkelbazillen verursachen eine durch Zellvermehrung sich kundtuende Wandverdickung der terminalen Gefäßzweige mit nachfolgender Nekrose des peripherisch gelegenen Gewebes oder sie werden aus dem von ihnen durchsetzten Gefäße, also reichlich herausbefördert und führen zur Bildung von Granulationsherden in der Nachbarschaft, welche weiterhin durch die nächstgelegenen Bronchiolen in die Luftwege durchbrechen. Von den auf solche Weise entstandenen Herden können die Tuberkelbazillen in die benachbarten Alveolen gelangen und zu umschriebenen desquamativ-pneumonischen Prozessen führen (chronische Lungentuberkulose) oder es können Tuberkelbazillen bei großen Mengen einesteils die Wanderkrankung der Gefäße mit den hier geschilderten Folgen verursachen, anderseits bis zu den Alveolen, bzw. zu den Alveolarepithelien gelangen, somit gleichzeitig käsige Tuberkel und desquamativ-pneumonische Prozesse zuwege bringen. — (Deutsches Archiv für klinische Medizin, Bd. 94, H. 3 und 4.) A. St.

*

137. Zur Behandlung schwerer Harnröhrenstrikturen. Von Dr. J. Cohn in Berlin. Die Mitteilung stammt aus der Poliklinik für Harnkrankheiten von Prof. Dr. C. Posner und Dr. J. Cohn. In der größten Anzahl der Fälle von organischer Striktur der Harnröhre kam man mit der allmählichen einfachen Bougierung zum Ziele, d. h. zur völligen Erweiterung, so daß der Behandelte wie ein gesunder Mann urinieren konnte. Da wo die Bougierung auf Schwierigkeiten stieß, wurden andere Maßnahmen eingeschlagen und über diese wird unter Mitteilung der bezüglichen Beobachtungen ausführlich berichtet. Die von einzelnen Autoren gerühmte Behandlung mit Thiosinamin, respektive Fibrolysin wurden in 14 Fällen von gonorrhoischer und in zwei Fällen von traumatischer Striktur der Harnröhre angewendet. In allen diesen Fällen, ebenso in zwei Fällen von Azoospermie infolge doppelseitiger Epididymitis — ohne Erfolg. Das Narbengewebe in der Harnröhre wurde durch die intramuskulären Injektionen von Fibrolysin nicht im geringsten beeinflußt. Dagegen erwies sich das Adrenalin als ein gutes Unterstützungsmittel in den Fällen von Harnröhrenstrikturen, die mit Kongestionszuständen verbunden waren. Man hatte eine Striktur allmählich dilatiert, da trat plötzlich eine Verschlechterung in dem Sinne auf, daß nun nicht einmal eine dünnere Bougie mehr durchging. Hatte man es dann mit einer starken Schwellung, einer hochgradigen Hyperämie zu tun (endoskopisches Bild), so injizierte man einige Gramm einer Adrenalinlösung 1:5000 (zuweilen mit Zusatz von Eukain) in die Harnröhre, ließ die Lösung einige Minuten lang einwirken und konnte nun die Bougierung leicht vornehmen. Schließlich wurde in einigen Fällen, in welchen die allmähliche Dilatation nicht möglich war, ein von Le Fort angegebenes, von Posner in Deutschland zuerst geübtes Verfahren mit gutem Erfolge angewendet. Es besteht darin, daß man durch die Striktur eine filiforme Bougie einführt und befestigt. Dieselbe bleibt zwei- bis dreimal 24 Stunden liegen. Dadurch wird die Striktur erweicht, so daß eine stärkere Metallsonde, die nach der genannten Zeit an die Leitsonde angeschraubt wird, mit Leichtigkeit hindurchgeht. In derselben Sitzung werden dann hintereinander immer stärker werdende Metallsonden und zum Schlusse ein Katheter Nr. 18 bis 20 durch die Striktur geführt, der 24 Stunden liegen bleibt. Auf diese Weise ist eine enge Striktur innerhalb drei bis vier Tagen bis auf Nr. 22 erweitert. Für die Güte dieses Verfahrens hat sich auch Kümmell ausgesprochen. Erst in den Fällen, in welchen eine filiforme Bougie

die Striktur nicht passiert, muß die Urethrotomia externa gemacht werden. — (Berliner klinische Wochenschrift 1909, Nr. 1.) E. F.

*

138. Ueber Uebungstherapie und Flüssigkeitsbeschränkung bei Zirkulationsstörungen. Von Prof. Karl v. Noorden. v. Noordens Abhandlung ist als »ein Gedenkblatt für M. J. Oertel« gedacht, welcher als erster die so wichtige Uebungstherapie des kranken Herzens betonte, der er gleichzeitig Flüssigkeitsbeschränkung als Schonungstherapie zur Seite stellte. v. Noorden dehnt das Indikationsgebiet der Wasserbeschränkung auch auf die Arteriosklerose und Schrumpfniere aus, da eine dauernde Blutdruckverminderung erzielt wird, wodurch wieder einer Ueberkompensation des Herzens entgegengearbeitet wird. Wasserbeschränkung ($1^1/_4$ bis $1^1/_2$ Liter pro Tag) soll vorgenommen werden in den Stadien der beginnenden Dekompensation bei Herz- und Nierenkrankheiten und in der Rekonvaleszenz nach überwundener Dekompensation. Wer einmal eine solche Störung durchgemacht hat, sollte nie mehr zur freien Flüssigkeitszufuhr zurückkehren, sondern ihr Maximum auf $1^1/_4$ bis $1^1/_2$ Liter am Tage beschränken. Dagegen mißt v. Noorden der Wasserbeschränkung in den Oedemstadien der Herz- und Nierenkrankheiten nur geringe Bedeutung bei. — (Monatschrift für die physikalisch-diätetischen Heilmethoden in der ärztlichen Praxis 1909, H. 1.) Alf. S.

*

Aus französischen Zeitschriften.

139. Ueber einen neuen Fall von Madelungscher Krankheit. Von Marsan. In neuester Zeit wurde die Aufmerksamkeit auf den Zusammenhang von Tuberkulose mit bestimmten Knochen- und Gelenksaffektionen, z. B. Tarsalgie der Adoleszenten, Skoliose und Radius curvus gelenkt. Der mitgeteilte Fall betrifft einen 19jährigen Patienten mit doppelseitigem Radius curvus, der sich gleichzeitig mit einer Tuberkulose des Sprunggelenke entwickelte und wo später tuberkulöse Koxalgie hinzutrat. Die Erkrankung wurde von Madelung als spontane Luxation des Handgelenkes beschrieben, doch liegt in Wirklichkeit keine Luxation, sondern eine Krümmung der Diaphyse oder Epiphyse des Radius vor, so daß die Bezeichnung als Radius curvus zutreffender ist. Als Ursachen finden sich u. a. Traumen, speziell Heben schwerer Lasten und Heredität angegeben, welche in dem mitgeteilten Falle jedoch nicht nachweisbar waren. Die Erkrankung begann hier unter dem Bilde einer chronischen Synovitis der Strecksehnen der Hand, auch ist das gleichzeitige Auftreten einer tuberkulösen Affektion des Sprunggelenkes bemerkenswert. Der Radius curvus beruht auf einer Störung in der Ausbildung des unteren Epiphysenknorpels, welche zu Verkürzung und Krümmung des Radius führt. In einer Anzahl von Fällen konnte auch eine Verkrümmung der Ulna nachgewiesen werden. Das Bemerkenswerte des mitgeteilten Falles besteht in dem Auftreten eines doppelseitigen Radius curvus gleichzeitig mit Gelenkstuberkulose. — (Arch. gén. de chir. 1908, Nr. 11.) a. e.

*

140. Ueber die medizinische Behandlung der Beckenaffektionen. Von Richelot. Es gibt auf dem Gebiete der gynäkologischen Erkrankungen nicht operative Behandlungsmethoden, welche bei richtiger Anwendung sehr gute Dienste leisten und in diesem Sinne in vielen Fällen die Ausführung operativer Eingriffe überflüssig machen. Es ist hier in erster Reihe die Anwendung des heißen Wassers bei gynäkologischen Erkrankungen zu nennen. Die Applikation mit heißem Wasser gefüllter Beutel auf das Abdomen, heiße Klysmen, sowie warme Vollbäder kommen an Wirksamkeit den direkten vaginalen Injektionen, bzw. Duschen mit heißem Wasser nicht gleich. Es kommt für den Erfolg ganz wesentlich auf die Menge und Temperatur des angewendeten Wassers an. Die gebräuchliche Anwendung von zwei Litern Wasser von 45° vermag keine nennenswerten therapeutischen Erfolge zu erzielen. Man muß mindestens sechs bis zehn Liter Wasser von 50° unter Anwendung einer doppelläufigen Kanüle durchfließen lassen. Die Erfahrung zeigt, daß man bis zu 100 Liter Wasser von 50° und einer Wirkungsdauer von einer Viertelstunde gehen darf und daß nur bei derart energischer Anwendung des heißen Wassers in hartnäckigen Fällen wirkliche Erfolge erzielt werden können. Das hauptsächlichste Indikationsgebiet für die Anwendung des heißen Wassers bilden Infektionen der Organe des kleinen Beckens und Kongestivzustände des Uterus. Die echte infektiöse Metritis colli wird nicht geheilt, bei Adnexaffektionen und Lymphangitis kann durch die Heißwassertherapie der Uebergang in Eiterung verhütet werden. Ein weiteres Indikationsgebiet der Heißwassertherapie bilden jene Fälle, wo ohne Infektion auf Grundlage einer neuroarthritischen Diathese Beschwerden von seiten des Genitalapparates — Fluor, Dysmenorrhoe, intermenstruelle Schmerzen bestehen und der Uterus sklerotische Beschaffenheit zeigt. Hier lassen sich, wenn auch nicht vollständige Heilungen, so doch wesentliche Besserungen erzielen. — (Bull. de l'Acad. de méd. 1908, Nr. 37.) a. e.

*

141. Ueber primäre Tuberkulose der Patella. Von Kirmisson. Für die Knochentuberkulose lassen sich bestimmte Prädilektionstellen nachweisen, so beginnt bei Tuberkulose des Sprunggelenkes die Erkrankung im Astragulus, bei Tuberkulose des Hüftgelenkes in der Pfanne oder im oberen Femurende. Die Kniegelenkstuberkulose beginnt am häufigsten im oberen Ende der Tibia, während die Patella nur in einem relativ geringen Prozentsatze der Fälle den Ausgangspunkt der Kniegelenkstuberkulose darstellt. Es können zwei Formen der primären Patellartuberkulose unterschieden werden u. zw. die diffuse, infiltrierte und die umschriebene, mit Kavernenbildung einhergehende Tuberkulose; in letzterem Falle ist die Höhle mit tuberkulösem Eiter erfüllt, der nach vorne unter Bildung eines tuberkulösen Abszesses oder nach rückwärts durchbrechen kann, wodurch eine tuberkulöse Arthritis des Kniegelenkes zustande kommt. Die primäre Tuberkulose der Patella wird vorwiegend bei Kindern im fünften bis achten Lebensjahre beobachtet und es kann dabei das Kniegelenk selbst von der tuberkulösen Erkrankung verschont bleiben. Bei diesen Formen erinnert das Krankheitsbild durch den Befund einer weichen, fluktuierenden Anschwellung vor der Patellarsehne an ein Hygrom, doch ist dieses eine im Kindesalter sehr seltene Affektion. Die Behandlung der kavernösen Form der primären Patellartuberkulose besteht in Punktion, Injektion von Jodoformäther und Immobilisierung des Gelenkes. Von operativen Eingriffen wurde öfter die subperiostale Exstirpation der Patella oder die Exstirpation des Knochenkernes mit Zurücklassung des knorpeligen Anteiles der Kniescheibe ausgeführt, wodurch die Verbindung mit der Sehne und dem Ligamentum patellare erhalten bleibt. Bei Kavernen kann man auch die Auskratzung der knöchernen Anteile mit Zurücklassung der Knorpelpartien ausführen, wonach Regeneration des Knochens beobachtet wurde. Die Streckbewegungen werden unmöglich und es kommt Verwachsung der Patella mit dem Femur vor, so daß der Triceps femoris vollständig inaktiv wird. — (Journ. de Prat. 1908, Nr. 48.) a. e.

*

142. Ueber die Wirkung des zimtsauren Natriums bei Lungenschwindsucht und äußerer Tuberkulose. Von Reynier. Es wurde sowohl die Zimtsäure, als auch das zimtsaure Natrium, letzteres in Form intravenöser Injektionen in Dosen bis zu 25 mg zur Behandlung der Tuberkulose empfohlen, ohne daß die als spezifisch wirksam bezeichnete Methode eine größere Verbreitung erlangt hätte. Nach den Erfahrungen des Verfassers empfiehlt sich an Stelle der intravenösen, die intramuskuläre Injektion, wobei auch weit größere Dosen des zimtsauren Natriums zur Anwendung gelangen können u. zw. bis zu 0·7 g. Die Anwendung geschah in der Weise, daß jeden zweiten Tag 0·1 g zimtsaures Natrium in 10 cm^3 physiologischer Kochsalzlösung injiziert wurde, außerdem bekamen die Patienten Wein mit Jodzusatz und rohes Fleisch. Unter 21 in der geschilderten Weise behandelten Fällen war bei 19 der Erfolg günstig, darunter 10 Fälle, wo sowohl der Husten als auch die stethoskopisch nachweisbaren Erscheinungen vollständig zurückgegangen waren. Das zimtsaure Natrium ruft eine beträchtliche Leukozytose hervor, worin die Heilwirkung eine teilweise Erklärung findet, außerdem besitzt es die Eigenschaft, mit den Toxinen des Tuberkelbazillus ungiftige Verbindungen zu bilden. Zu Beginn der Behandlung wird Zunahme der Bazillen im Sputum beobachtet, später vermindert

sich die Zahl der Tuberkelbazillen gleichzeitig mit der Abnahme der Expektoration. Man kann das zimtsaure Natrium nicht als Spezifikum gegen Tuberkulose bezeichnen, doch kommen ihm insoferne spezifische Wirkungen zu, als es mit den Toxinen des Tuberkelbazillus ungiftige Verbindungen bildet und an den Krankheitsherden zur Heilung führende entzündliche Vorgänge hervorruft. Auch das Allgemeinbefinden wird durch das zimtsaure Natrium günstig beeinflußt, was sich durch Hebung des Kräftezustandes und Zunahme des Appetites kundgibt. Unterstützt wird die Wirkung durch gleichzeitige Darreichung von jodiertem Wein, rohem Rindfleisch und Applikation von Salzwasserumschlägen, welche sich namentlich bei tuberkuloser Peritonitis bewährten. — (Bull. de l'Acad. de méd. 1908, Nr. 39.) a. e.

*

143. Ueber das Vorkommen des von Avellis beschriebenen Symptomenkomplexes bei Tabes. Von Guillain und Laroche. Im Jahre 1891 hat Avellis einen durch Rekurrenslähmung und halbseitige Gaumensegellähmung an derselben Seite gekennzeichneten Symptomenkomplex beschrieben. Dieser Symptomenkomplex bietet auch hinsichtlich der früher viel umstrittenen Innervation des Gaumensegels Interesse. Als Nerven des Gaumensegels wurden der Trigeminus, Fazialis, Vagus und Glossopharyngeus beschrieben, während die neuesten Forschungen gezeigt haben, daß das Gaumensegel ausschließlich vom Vagus-Accessorius innerviert wird. Die Angabe, daß bei Fazialisparalyse auch Gaumensegellähmung besteht, hält der Kritik nicht stand. Aus der gemeinsamen Innervation durch den Vagus-Accessorius wird es auch erklärlich, daß gleichseitige Lähmung des Stimmbandes und des Gaumensegels wiederholt beobachtet wurde. Der von Avellis beschriebene Symptomenkomplex kann durch periphere Läsionen des Vagus-Accessorius zustande kommen, außerdem wird er als Teilerscheinung von Bulbäraffektionen — wie Syringomyelie, Blutung und Neubildung in der Medulla oblongata beobachtet. Bei multipler Sklerose wurde der Avellissche Symptomenkomplex bisher nicht beobachtet, dagegen mehrfach bei Tabes. In dem mitgeteilten Falle, einen 39jährigen Patienten betreffend, bestand halbseitige Lähmung des Gaumensegels mit Muskelatrophie bei gleichseitiger Stimmbandlähmung. In einzelnen Fällen wurde auch Hemiatrophie der Zunge beobachtet. Der Avellische Symptomenkomplex beruht auf Paralyse des inneren Astes des Akzessorius, die entweder durch meningitische Schwielen oder nukleäre Läsion bedingt wird. Diese Beobachtungen lehren deutlich, daß der Fazialis keine Beziehungen zum Gaumensegel besitzt. — (Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris 1908, Nr. 36.) a. e.

*

Aus russischen Zeitschriften.

144. Ueber den Scharlacherreger. Von N. Th. Gamaleïa. (Mit 31 Abbildungen in 3 Tafeln.) Verf. kommt auf Grund seiner Studien zu folgenden Ergebnissen. Der Scharlach wird von einem höher organisierten Parasiten hervorgerufen, der typische und symmetrisch gebaute Kolonien bildet und vom Verfasser Synanthozoon Scarlatinae genannt wird. Die Malloryschen Körperchen, die Prowazekschen Chrysanthemen und die Gamaleïaschen Myosotisformen sind als Bruchteile dieser Kolonien zu betrachten. Der Scharlacherreger kann nicht nur in der Haut und im Pharynx, sondern auch im Blute und den inneren Organen gefunden werden. Die typische Gestalt der Einschließungen bei jenen Krankheiten, die nach Prowazek von Chlamydozoen hervorgerufen werden, ist nach Verfassers Untersuchungen durch typische Kolonien von Parasiten bedingt, die zu den Gruppen von Synanthozoen gehören. Die einzelnen Parasiten stellen sich als eingekapselte Kügelchen in Form von Vakuolen mit gefärbtem oder ungefärbtem Inhalt dar. Im Hinblick auf aufgetauchte Zweifel bezüglich der tierischen Natur der von ihm entdeckten Parasiten ist Verf. geneigt, die ganz indifferenten von W. A. Passeck vorgeschlagenen Namen zu adoptieren u. zw. Gamalia scarlatinae für den Scharlacherreger, Gamaliden für die analogen, bei Lyssa, Vakzine und Masern gefundenen analogen Parasiten, Gamaliosen für die betreffenden Krankheiten. (Die Ergebnisse und Erklärungen zu den Illustrationen sind auch in deutscher Sprache abgefaßt. Ref.) — (Monographie, Odessa 1908.) J. Sch.

145. (Aus der propädentisch-therapeutischen Klinik des Prof. A. M. Lewin des medizinischen Instituts für Frauen.) Zur Lehre von den Toxinfektionen. Von M. A. Scheremezinskaja. Verfasserin bearbeitete die Frage, wie weit Gifte imstande sind, die Empfänglichkeit eines Organismus gegenüber verschiedenen Infektionen in positivem oder negativem Sinne zu beeinflussen. Zur Verwendung kam das Blutgift Hydroxylamin. Als Versuchstier diente das Kaninchen. Die Resultate waren folgende. Die Zerstörung der roten Blutkörperchen führt zu Autoinfektion. Bei Kaninchen kommt diese Autoinfektion mit großer Konstanz durch Staphylococcus pyogenes albus zustande. Die Infektion verläuft hiebei in wenig virulenter Weise. Eine weitere Folge der Zerstörung der roten Blutkörperchen durch Hydroxylamin besteht darin, daß Kaninchen, welche eine angeborene Unempfänglichkeit gegenüber dem Friedländerschen Pneumoniebazillus zeigen, diese Unempfänglichkeit verlieren. Werden nämlich Kaninchen mit Hydroxylamin vergiftet und dann mit den genannten Bazillen infiziert, so tritt eine oft tödliche Septikämie ein. Zur Erreichung dieses Resultats genügt bereits eine Verminderung der roten Blutkörperchen und des Hämoglobins um 20 bis 25%. Ohne aus ihren Versuchen Schlüsse auf Erscheinungen der Klinik ziehen zu wollen, glaubt Verfasserin doch, daß hierdurch manche im Laufe von verschiedenen Anämieformen auftretende vorübergehende oder auch dauernde Fieberbewegungen unserem Verständnis näher gerückt werden könnten. — (Russkij Wratsch 1908, Nr. 50.) J. Sch.

*

146. Ueber Bisystolie der linken Herzkammer und über Erscheinungen an den Arterien bei Aortenklappeninsuffizienz. Von W. P. Obrastzów (Kiew). Verf. kommt auf Grund seiner Beobachtungen zu folgenden Ergebnissen. Bei Aortenklappeninsuffizienz kontrahiert sich der linke Ventrikel in zwei Etappen (Bisystolie). Klinisch findet diese Erscheinung ihren Ausdruck in gewissen Merkmalen des Spitzenstoßes im sogenannten Choc en dôme, in der systolischen Spaltung des ersten Herzstoßes im präkardialen Gebiet; im Kardiogramm sind in diesem Fall zwei Stöße zu finden und im Sphygmogramm der großen Gefäße zwei Pulswellen, welche jedoch auch palpatorisch nachgewiesen werden können. Der Pulsus celer der peripheren Arterien verdankt seine Entstehung dem Verschwinden der ersten Erhebung der geteilten Pulswelle, welche wahrscheinlich in der zweiten Erhebung oder der zweiten Welle sich verliert. Diese zweite Blutwelle wird durch den linken Ventrikel mit der stärksten Kontraktionskraft ausgeworfen und bewegt sich daher mit größerer Fortpflanzungsgeschwindigkeit weiter, als die schwächere erste Welle, holt letztere ein, fließt mit ihr zusammen und bildet auf diese Weise den Pulsus celer. Das systolische Geräusch über der Aorta bei Aortaklappeninsuffizienz hängt augenscheinlich oft von der Bisystolie ab, indem das in die großen Gefäße ausgeworfene Blut in einen Zustand labilen Gleichgewichts gerät und indem das die großen Gefäße erfüllende Blut eine Reihe von Wirbelbewegungen erzeugt, welche das Geräusch bedingen. Eine ähnliche Erklärung gilt auch für die Entstehung von systolischen Geräuschen über der Aorta und Pulmonalis bei schweren Anämien. — (Praktitschewskij Wratsch, November 1908.) J. Sch.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Priv.-Doz. Dr. Paul Theodor Müller zum a. o. Professor der Hygiene in Graz. — Der Privatdozent für Augenheilkunde in Lausanne Dr. Eperon zum außerordentlichen Professor. — In Paris: Dr. Delbet zum Professor der chirurgischen Klinik, Dr. Hartmann zum Professor der Operationslehre.

*

Verliehen: Den Privatdozenten in Graz Dr. Emil Rossa (Gynäkologie) und Dr. Johann Hammerl (Hygiene) der Titel eines a. o. Universitätsprofessors. — Dem Gerichts- und Gefangenhausarzt in Suèzawa Dr. M. Wurzel der Titel eines kaiserlichen Rates. — Dem Privatdozenten für pathologische Anatomie in Berlin Dr. H. Beitzke der Professortitel.

*

Habilitiert: Dr. H. Hohlweg für innere Medizin in Gießen. — Dr. Franz Cohn für Geburtshilfe und Gynäkologie in Kiel. — Dr. O. Bruns in Marburg für innere Medizin. — Doktor Zajer für Urologie in Leyden. — Dr. Galdi für interne Pathologie in Neapel. — Dr. Sigurtà für Urologie in Pavia.

*

Gestorben: Dr. Karl Habit, emer. Privatdozent der Wiener Universität. — Dr. Coppinger, Professor der Chirurgie in Dublin. — Der Privatdozent für Orthopädie Dr. Ranneft in Groningen.

*

In der Sitzung des niederösterreichischen Landessanitätsrates vom 1. Februar 1909 wurden folgende Referate erstattet: 1. Ueber die Beurteilung der Tätigkeit eines ausländischen Bandagisten bei seiner jährlichen Anwesenheit in Wien. 2. Ueber die Schaffung eines Schülerinneninternates an der k. k. Hebammenlehranstalt in Wien. 3. Ueber die Maßnahmen zur Verhütung von Hausinfektionen in einem Wiener Spitale. 4. Ueber die Vorsichtsmaßnahmen bei ambulatorisch vorgenommenen Allgemeinnarkosen. 5. Ueber ein Ansuchen um Konzessionierung eines Institutes für Inhalationstherapie in Wien.

*

Der XVI. internationale medizinische Kongreß findet vom 29. August bis zum 4. September 1909 in Budapest statt. Der Mitgliedsbeitrag von 25 K ist an die Adresse des Kassiers (Budapest VIII., Esterházygasse 7) mit der Angabe einzusenden, welcher der XXI Sektionen das Mitglied angehören will. Die Gattinnen und Töchter der Mitglieder zahlen die Hälfte des Mitgliedsbeitrages, insoferne sie an den ihnen zugestandenen Begünstigungen teilzunehmen wünschen. Der Termin für die Anmeldung der frei gewählten Vorträge ist der 30. April 1909. Diese kann entweder direkt bei dem Generalsekretär des Kongresses Prof. Emil v. Grósz, Budapest VIII., Esterházyutcza 7, oder bei dem Präsidenten des österreichischen Komitees, Hofrat Prof. Anton Freiherr v. Eiselsberg, Wien I., Mölkerbastei 5, erfolgen.

*

Das orthopädische Institut Rizzoli in Bologna schreibt den Humbert-Preis im Betrage von 3500 Lire aus, der für die beste Arbeit oder Erfindung auf dem Gebiete der Orthopädie zuerkannt wird. An der Preisbewerbung, die mit 31. Dezember 1909 abläuft, können sowohl italienische als auch auswärtige Aerzte teilnehmen. Nähere Auskünfte erteilt das Istituto ortopedico Rizzoli in Bologna (San Michele in Bosco).

*

II. Internationaler Kongreß für Unfallmedizin. Am 23. Mai d. J. wird zu Rom unter dem Ehrenpräsidium der Professoren G. Bacelli und F. Durante und unter Vorsitz des Professors der gerichtlichen Medizin Dr. S. Ottolenghi der II. Internationale Kongreß für Unfallmedizin zusammentreten. Ueber Initiative der Kongreßleitung hat sich ein österreichisches Reichskomitee gebildet, welchem die Herren Hofrat Prof. Freiherr v. Eiselsberg (Präsident), Priv.-Doz. Dr. A. Bum (Sekretär), kais. Rat Dr. H. Charas, Chefarzt der Wiener Freiwilligen Rettungsgesellschaft, Priv.-Doz. Dr. S. Erben, Professor Alex. Fränkel, Prof. L. R. v. Frankl-Hochwart, kais. Rat Dr. E. v. Halácsy, Chefarzt der niederösterreichischen Arbeiter-Unfallversicherungsgesellschaft, Prof. Dr. Al. Kolisko, Redakteur Dr. A. Kronfeld, Priv.-Doz. Dr. A. Schiff, Chefarzt des Verbandes der Genossenschaftskrankenkassen Wiens, Prof. Dr. M. Sternberg, Dr. L. Teleky in Wien, ferner die Proff. Dr. O. Kukula und Dr. E. Pietrzikovsky in Prag, die Privatdozenten Dr. H. Spitzy und Dr. A. Wittek in Graz, Prof. Dr. H. Schloffer, Innsbruck, und Prof. B. Kader, Krakau, angehören. — Bisher wurden folgende Diskussionsthemen nominiert: 1. Aerztliche Organisation bei Unfällen und Massenverunglückungen. 2. Organisation des gerichtsärztlichen Dienstes bei Unfällen und leitende Kriterien für die Begutachtung. 3. Feststellung und Prognose der Unfallneurosen. 4. Schätzung der Arbeitsfähigkeit des Arbeiters vor und nach dem Unfall. 5. Einfluß der Entschädigungsart auf den Verlauf der posttraumatischen Nervenkrankheiten. 6. Aerztliche Statistik und Unfallgesetzgebung. 7. Funktionelle Anpassung verletzter Gliedmaßen. 8. Herzkrankheiten und Unfall. 9. Simulation. 10. In welchen Heilanstalten wird die Behandlung von Unfallverletzten am besten durchgeführt? — Die italienischen Eisenbahnen und Dampfer stellen den Kongreßteilnehmern erhebliche Preisermäßigungen in Aussicht. Kongreßbeitrag 20 Franken, wofür der Kongreßbericht nach Fertigstellung übermittelt wird. — Anmeldungen von Vorträgen und Referaten sowie Auskunft durch den Sekretär des Reichskomitees Priv.-Doz. Dr. Anton Bum, Wien I., Deutschmeisterplatz 2.

Von Königs Lehrbuch der Chirurgie für Aerzte und Studierende, dessen spezieller Teil in drei Bänden 1904 und 1905 in achter Auflage erschienen war, ist nun der vierte, 996 Seiten starke Band: Allgemeine Chirurgie von Hildebrand, gefolgt. Prof. Hildebrand, welcher 1905 bereits die Umarbeitung der zweiten Auflage des allgemeinen Teiles des bekannten Lehrbuches der Chirurgie besorgte, hat auch der vorliegenden dritten Auflage eine gründliche und sorgfältige Durcharbeitung zuteil werden lassen.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 4. Jahreswoche (vom 24. bis 30. Januar 1909). Lebend geboren, ehelich 608, unehelich 256, zusammen 864. Tot geboren, ehelich 46, unehelich 41, zusammen 87. Gesamtzahl der Todesfälle 709 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 18·1 Todesfälle), an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 12, Scharlach 8, Keuchhusten 3, Diphtherie und Krupp 8, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 4, Lungentuberkulose 97, bösartige Neubildungen 61, Wochenbettfieber 0, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 59 (=), Wochenbettfieber 6 (+ 6), Blattern 0 (0), Varizellen 128 (+ 2), Masern 269 (— 69), Scharlach 156 (— 24), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 6 (+ 2), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 108 (+ 13), Keuchhusten 57 (+ 7), Trachom 15 (+ 4), Influenza 0 (0).

Freie Stellen.

Im allgemeinen öffentlichen Krankenhaus in Krems a. d. Donau gelangt die Stelle eines Sekundararztes zur sofortigen Besetzung. Mit dieser ist ein Gehalt von 1500 K nebst vollständiger Verpflegung und Wohnung im Krankenhause verbunden. Für beide Teile gilt eine sechswöchige Kündigung. Bewerber deutscher Nationalität mögen ihre gehörig belegten Gesuche ehestens beim gefertigten Bürgermeisteramte einreichen. Stadtgemeinde Krems, am 5. Februar 1909.

Stelle eines ersten, im Vorrückungsfalle die eines zweiten und ferner die eines dritten Sekundararztes im allgemeinen öffentlichen Kaiser Franz Joseph I.-Bezirkskrankenhause in Brüx (Böhmen). Mit diesem Posten ist der Bezug eines Gehaltes von 1800 K, bzw. 1600 K und 1400 K und vollständig freie Station verbunden. Bewerber um diese Stellen müssen Doktoren der gesamten Heilkunde und deutscher Nationalität sein und dürfen das 40. Lebensjahr nicht überschritten haben. Den Gesuchen ist beizuschließen: der Nachweis der österreichischen Staatsbürgerschaft, der Berechtigung zur Ausübung der ärztlichen Praxis, der moralischen Unbescholtenheit und ein Altersnachweis. Die Anstellung ist provisorisch und unterliegt der Bestätigung des Landesausschusses. Bewerber wollen ihre vollständig instruierten Gesuche bis zum 26. Februar l. J. beim Verwaltungsausschusse des allgemeinen öffentlichen Bezirkskrankenhauses in Brüx einbringen.

Gemeindearztesstelle für die Sanitätsgemeindegruppe Wolfpassing a. d. Hochleithen, politischer Bezirk Floridsdorf-Umgebung (Niederösterreich), mit dem Wohnsitze des Arztes in Wolfpassing a. d. Hochleithen, bis längstens 28. Februar l. J. zu besetzen. Die Sanitätsgemeindegruppe umfaßt die Gemeinden Wolfpassing a. d. Hochleithen, Bogenneusiedl-Streifing und Traunfeld mit 1867 Einwohnern. Die von den beteiligten Gemeinden zu leistenden Beiträge belaufen sich jährlich auf 600 K, die aus dem niederösterreichischen Landesfonds geleistete Subvention hat gleichfalls 600 K betragen. Ueberdies wird dem Gemeindearzte vorläufig für ein Jahr freie Wohnung zugesichert. Die Haltung einer Hausapotheke ist unbedingt notwendig. Die mit dem Diplome, dem Tauf(Geburts-)scheine, dem Nachweise der österreichischen Staatsbürgerschaft, dem Sittenzeugnisse, einem amtsärztlichen Gesundheits-, bzw. Tauglichkeitszeugnisse, sowie mit den Nachweisungen über die bisherige ärztliche Tätigkeit ordnungsmäßig instruierten, an den niederösterreichischen Landesausschuß zu richtenden Gesuche sind bis längstens 28. Februar l. J. an das Bürgermeisteramt in Wolfpassing a. d. Hochleithen zu richten, welch letzteres auch zur Erteilung von etwa gewünschten Auskünften bereit ist. Bewerber mit mehrjähriger Spitalspraxis werden bevorzugt.

Stelle eines städtischen Augenarztes und eines städtischen Ohrenarztes im Gemeindesanitätsdienste der Stadt Wien. Mit jeder dieser Stellen ist der Genuß der für die V. Rangsklasse der städtischen Beamten festgesetzten Bezüge, d. i. ein Grundgehalt von jährlich 3600 K, drei Triennien à 200 K und ein Jahresquartiergeld von 1200 K verbunden. Die Dienstesverpflichtung dieser Aerzte erstreckt sich auf die Untersuchung und Behandlung aller ihnen von städtischen Aemtern, Anstalten oder Unternehmungen zugewiesenen Personen und die Abgabe von Gutachten bezüglich derselben auf Grund der diesfalls zu erlassenden Instruktion. Bewerber um diese Stellen, welche das 40. Lebensjahr noch nicht überschritten haben sollen, haben ihre mit 1 K gestempelten Gesuche u. zw. jene, welche bereits in öffentlichen Diensten stehen, im Dienstwege, mit dem Geburts-, Heimats- und eventuell Trauschein, sowie den Nachweisen über die wissenschaftliche Vorbildung und bisherige Verwendung bis längstens Samstag, den 20. Februar l. J. in der Magistratsabteilung X, neues Rathaus, dritte Stiege, Hochparterre, einzubringen. Auf verspätet eingelangte Gesuche wird keine Rücksicht genommen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 12. Februar 1909.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 28. Januar 1909.
Wiener dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 11. November 1908.
Medizinische Gesellschaft in Lemberg.
Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.
80. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte zu Köln a. Rh. vom 20. bis 26. September 1908.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 12. Februar 1909.

Vorsitzender: Prof. Dr. **K. H. v. Noorden.**
Schriftführer: Priv.-Doz. Dr. **J. Bartel.**

Hofrat Prof. Dr. R. Chrobak: Auf der ganzen Welt, soweit Naturforschung und das Bestreben, die Entstehung und Entwicklung des Lebenden zu ergründen, reicht, wird der heutige Tag gefeiert als jener, an welchem vor 100 Jahren Charles Robert Darwin das Licht der Welt erblickt hat. 50 Jahre sind es, daß das erste, epochemachende Werk desselben, „Die Entstehung der Arten", erschienen ist, auf Grundlage dessen uns der große Forscher in einfacher, schlichter, bescheidener Weise in die Erkenntnis der organischen Welt und der Rätsel des Lebens eingeführt und im weiteren Verfolge seiner Lehren die wichtigsten Fundamente der modernen Biologie geschaffen hat. Es ziemt sich wohl der k. k. Gesellschaft der Aerzte, dieses Tages weihevoll und dankbar zu gedenken.

Der Vorsitzende macht der Versammlung die betrübende Mitteilung von dem Hinscheiden des Mitgliedes Herrn kaiserlichen Rates Primararzt Dr. H. Gnändinger; der Verstorbene, in Grätz bei Troppau geboren, starb im 64. Lebensjahre am 11. Februar d. J. Die Versammlung erhebt sich zum Zeichen der Trauer.

Dr. **H. Popper** bespricht einen Fall von Balantidien-Enteritis aus der Abteilung des Herrn Prof. Dr. Obermayer und legt die einschlägigen Präparate vor. Es handelte sich um einen 47jährigen Selchergehilfen, welcher, abgesehen von einer Rippenfellentzündung, die er vor mehreren Jahren durchgemacht hatte, immer gesund gewesen war. Vor einem Jahre erkrankte er an profusen Durchfällen, Tenesmus und zeitweisen heftigen Kolikschmerzen. 14 Tage vor der Aufnahme verschlimmerte sich der Zustand beträchtlich. Pat. war blaß, stark abgemagert, das Abdomen allenthalben druckempfindlich. Es erfolgten täglich sechs bis acht dünnflüssige, stark schleimige Entleerungen von dunkelbrauner Farbe und üblem Geruch. Die mikroskopische Untersuchung ergab beinahe in jedem Gesichtsfelde ein oder mehrere Exemplare von Balantidium coli (Malmsten). Trotz sofort eingeleiteter Behandlung verschlimmerte sich der Zustand des Kranken und unter den Erscheinungen einer Darmblutung trat sechs Tage nach der Aufnahme der Exitus ein.

Die heute von Herrn Hofrat Prof. Dr. Paltauf vorgenommene Autopsie ergab den Befund eines schweren ulzerösen Prozesses im ganzen Dickdarm. In der Bauchhöhle fand sich eine spärliche Menge leicht sanguinolenter Flüssigkeit. Das Peritoneum war stark durchfeuchtet und mit einzelnen Fibrinflocken bedeckt. Der Dickdarm in seinem ganzen Verlauf, stellenweise bis über Armdicke aufgetrieben, die Schleimhaut bläulich durchschimmernd. Bei der Eröffnung entleerte sich aus den unteren Partien eine blutig tingierte, aus den oberen eine braun gefärbte schleimige Flüssigkeit. Die Schleimhaut des Dickdarmes war in ihrer ganzen Ausdehnung von Geschwüren bedeckt; im Cökum und Colon ascendens fanden sich nach abwärts an Zahl zunehmende seichte hirsekorn- bis linsengroße längliche, zur Verlaufsrichtung des Darmes quergestellte Substanzverluste. Im Colon transversum wurden sie immer zahlreicher, die Schleimhaut war im ganzen grau gefärbt und gewulstet und durchsetzt mit schlaffrandigen Geschwüren, deren Grund teils mit fettig gelbem Belag versehen, teils von der bloßliegenden Submukosa gebildet war, die Ränder der Geschwüre vielfach unterminiert. Die Darmschleimhaut erschien hier wie siebartig durchlöchert. In der Flexura lienalis intensive Rötung der Schleimhaut, punktförmige und konfluierende Blutungen; in der Flexura sigmoidea war der ganze Darm düsterrot infiziert, die Schleimhaut auf ein Netzwerk reduziert, die Basis der Geschwüre durch eine pulpöse zerfallende Masse gebildet, daneben auch kleine frische Geschwüre, wie in den oberen Abschnitten.

Das Bindegewebe am Ansatz des Gekröses war infiltriert und die nächstliegenden Mesenterialdrüsen vergrößert. Im untersten Ileum war die Schleimhaut noch leicht gerötet und zeigte (Follikeln entsprechende) leicht prominente, gelblich gefärbte Herde, weiter nach oben war die Schleimhaut blaß.

Parasiten fanden sich im ganzen Dickdarminhalt besonders reichlich im gelblichen Belage der kleinen Geschwüre, ferner im Inhalte des unteren Ileums. Im Jejunum und Duodenum fehlten sie. Auch Paraffinschnittpräparate der Dickdarmwand, die Herr Dr. Maresch bereits hergestellt hat, lassen zahlreiche Exemplare der Parasiten erkennen, die nicht nur in und zwischen den Drüsenschläuchen, sondern auch in den tieferen Partien der Schleimhaut sich vorfanden. Sie lagerten hier teils in Gewebsspalten, teils in Gefäßlücken. Vereinzelte Balantidien waren sogar bis in die Nähe der Muskularis gelangt. — Was die Bedeutung des Parasiten für die Pathogenese des Prozesses betrifft, stehen drei Ansichten einander gegenüber. Eine Reihe von Autoren hält ihn für einen harmlosen Schmarotzer, andere glauben, daß er sich auf einer schon vorher krankhaft veränderten Schleimhaut ansiedle, die dritte Gruppe der Autoren hält ihn für den Erreger schwerer ulzeröser Darmerkrankungen. Der hier demonstrierte Fall und namentlich die histologischen Bilder sprechen wohl für die zuletzt erwähnte Anschauung.

Bezüglich des Infektionsmodus muß hervorgehoben werden, daß nach Leuckart der Parasit sehr häufig im Darme des Schweines zu finden ist, ohne daselbst pathologische Veränderungen zu erzeugen. Die in der Literatur beschriebenen Fälle betrafen zum großen Teile Personen, die in Viehställen und Schlächtereien beschäftigt waren. Im vorgestellten Falle war Pat. ein Selchergehilfe, ein Fall, der im vorigen Jahre in der Rudolfsstiftung beobachtet und von Dr. Glaeßner beschrieben wurde, betraf einen Fleischhauer.

Diskussion: Prof. R. Paltauf erklärt auf Grund des Befundes im vorliegenden Falle, sich jenen Autoren anzuschließen, welche dem Balantidium coli eine ursächliche Bedeutung für die Darmerkrankung zuerkennen. Er macht besonders darauf aufmerksam, daß der Darmprozeß nicht einem dysenterischen entspreche; im Beginne erschienen hier kleinste oberflächliche, dann die Schleimhaut begreifende Substanzverluste mit schlaffen Rändern und bis zur Reinigung der Geschwüre gelblichem, ja fettig gelbem Grunde; es fehlt jene starke Schwellung und Infiltration mit der Schorfbildung und auch jene starke Schwellung der Follikel mit Abszedierung, die sich bei den dysenterischen Prozessen finden. An diesem Darme sind die Geschwürsränder ganz schlaff, eine Infiltration der Falten fehlt — erst die größeren Geschwüre von 1 cm Durchmesser zeigen elevierte Ränder und in den unteren Abschnitten des Kolon, in der Flexura sigmoidea findet sich eine starke Schwellung der Schleimhaut mit blutiger Infiltration; hier sind durch Konfluenz kleinerer Geschwüre größere, unregelmäßig gestaltete, quergelagerte mit zernagten Rändern versehene Substanzverluste entwickelt, oder eine fast siebförmige Durchlöcherung der Schleimhaut; hier erst finden sich Infiltrationen des subserösen Zellgewebes, der Appendices epiploicae etc. Die blutige Infiltration der Schleimhaut ist ganz frisch und dürfte erst agonal entstanden sein. Neben diesen vorgeschrittenen, dysenterieähnlichen Veränderungen erkennt man aber immer noch jene kleinen schlaffen Geschwürchen mit fettig gelbem Grunde; mikroskopisch finden sich in diesen aus Eiter und Detritus bestehenden Massen zahlreiche Balantidien.

Dr. **Hans Heyrovsky**: Ich erlaube mir, aus der Klinik meines Chefs, des Herrn Hofrates Hochenegg, einen Patienten vorzustellen, der am 27. Januar d. J. wegen Ileuserscheinungen aufgenommen wurde.

Die Erkrankung hat am Tage vorher mit heftigen Schmerzen im Bauche begonnen.

Bei der Aufnahme war das Abdomen aufgetrieben, die Bauchdecken gespannt. Es bestand Singultus. Stuhl und Winde waren angehalten. Puls 98, Körpertemperatur 36·8.

In der Gegend des linken Leistenkanals war eine kleinfaustgroße derbe, druckschmerzhafte, in den Bauchdecken liegende Geschwulst nachweisbar. Im linken äußern Leistenring tastete

man die Kuppe eines Bruchsackes. Im Abdomen war links unter der Nabelhorizontale eine undeutliche Resistenz palpabel. Die Diagnose wurde auf eine inkarzerierte inguinale interstitielle Netzhernie gestellt.

Bei der sofort vorgenommenen Operation fand sich im Bruchsacke der in den Bauchdecken liegenden Hernie ein dunkelblau verfärbtes, mit dem Bruchsack frisch verklebtes Netzstück. Die Bruchpforte war ziemlich weit und man konnte sich durch Einführen eines Fingers in die Bauchhöhle von der Anwesenheit eines intraabdominellen Tumors überzeugen. Hierauf wurde der Schnitt nach oben erweitert und ein viermal um 360° im Sinne des Uhrzeigerganges gedrehter Netzklumpen vorgewälzt, detorquiert und mit dem Stiele abgebunden.

In der Bauchhöhle war eine kleine Menge hämorrhagischer Flüssigkeit vorhanden.

Die Laparotomiewunde wurde vollständig geschlossen und eine Radikaloperation der Hernie ausgeführt. — Die Wunde heilte per primam. Am dritten Tage erfolgte der erste Stuhlgang. Der Patient wurde gestern geheilt entlassen.

An dem bei der Operation gewonnenen Präparat sehen Sie den schmalen detorquierten fibrös entarteten Stiel und das hypertrophische, ödematöse, hämorrhagisch infarzierte Netz.

Die Torsionstelle und der größte Teil des torquierten Netzstückes lag im Abdomen, die unterste Partie lag im Bruchsack. Im Abdomen waren keine Adhäsionen vorhanden. Die Torsionsstelle war handbreit von der Insertion des Netzes am Querkolon entfernt. In unserem Falle handelte es sich also um eine intraabdominelle Torsion des Netzes, bei welcher ein Teil des torquierten Netzes im Bruchsacke lag. Seltener liegt die ganze torquierte Partie des Netzes im Bauche. Ein solcher Fall wurde von meinem Chef Herrn Hofrat Hochenegg im Jahre 1900 in dieser Gesellschaft vorgestellt. Zwei Präparate von rein intraherniären Netztorsionen erlaube ich mir im Anschluß an diesen Fall aus der Sammlung der II. chirurgischen Klinik zu demonstrieren.

Hofrat **Escherich**: Vortrag: Was nennen wir Skrofulose? (Siehe unter den Originalien in dieser Nummer.)

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 28. Januar 1909.

Bondi demonstriert einen 59jährigen Mann mit Hirschsprungscher Krankheit (angeborener Kolondilatation). Patient muß immer verschiedene Mittel anwenden, um Stuhl zu bekommen. Oft hat er wochenlang keinen Stuhl, dann vergrößert sich das Abdomen in kolossalem Maße durch Fäzes und Darmgase; letztere entfernt er dadurch, daß er in Knieellenbogenlage das untere Rumpfende stark hebt, worauf die Gase entweichen. Gegenwärtig zeigt Patient wieder einen kolossal aufgetriebenen Bauch, in welchem das kotgefüllte S romanum von mehr als Mannesarmdicke nachweisbar ist; die Behandlung besteht in Oelklysmen und hohen Eingießungen. Von einer operativen Ausschaltung des S romanum ist wegen des hohen Alters des Patienten und seines erträglichen Gesundheitszustandes abzusehen. Der Indikangehalt des Harnes ist minimal.

E. Redlich demonstriert anatomische Präparate von Kleinhirnatrophie. Den damals 58jährigen Patienten hat Vortr. im Jahre 1894 mit folgender Krankengeschichte vorgestellt: Der Kranke war hereditär nicht belastet, er wurde mit zwei Jahren nach Impfung von einem skrofulösen Kinde von „Gehirnschlag" betroffen, wurde gelähmt, blind und dumm. Erst mit 12 Jahren lernte er gehen, mit 16 Jahren prechen und blieb geistig stark zurück. Die Untersuchung ergab: Schwachsinn und hydrozephalischen Schädel, normale Pupillenreaktion. Strabismus convergens, horizontalen Nystagmus bei Augenbewegungen. Staphyloma posticum mit Chorioiditis, stammelnde Sprache, Tremor des Kopfes, des Stammes und der Hände, zerebellarataktischen Gang, lebhafte Sehnenreflexe. Vortr. diagnostizierte damals Atrophie und Sklerose des Kleinhirns. Das Krankheitsbild blieb in den folgenden Jahren unverändert und Pat. starb in seinem 72. Lebensjahre. Die Obduktion ergab eine hochgradige allgemeine Atrophie des Kleinhirns, welche nicht gleichmäßig verbreitet ist. Die Gefäße und die Meningen zeigen keine Veränderung. Die Molekularschicht zeigt an der Oberfläche ein dichtes Netzwerk von dicken Gliasfasern, die Purkinjeschen Zellen sind verändert oder verschwunden, auch die Körnerschicht zeigt schwere Veränderungen (Reduktion der Zahl der Ganglienzellen). Als sekundäre Veränderungen sind Schädigungen der Zellen und Nervenfasern an den Oliven und am Corpus restiforme anzusehen, die mittleren Kleinhirnschenkel sind normal. Die pathologische Grundlage des Prozesses ist nicht festzustellen, weil die ursprünglich vorgelegenen Veränderungen durch die lange Dauer des Leidens verdunkelt worden sind.

H. Schlesinger: Ueber die Anwendung von Skopolamin-Morphium-Dionin-Injektionen bei der Behandlung chronischer schmerzhafter Erkrankungen. Ueber Anregung von befreundeter Seite verwendet Vortr. seit drei Jahren das Skopolamin in Kombination mit Morphium und Dionin bei der Behandlung chronischer Affektionen, welche unter heftigen Schmerzen verlaufen, so daß dauernd Morphium gegeben werden müßte, namentlich bei Kranken mit Neoplasmen, besonders Wirbelkarzinomen, und bei hartnäckigen schweren Neuralgien. Das Skopolamin-Morphium hat sich dem Vortr. in einer großen Zahl von Fällen so gut bewährt, daß er das Mittel in Hinkunft bei der Behandlung schmerzhafter Leiden nicht missen möchte. Die angewandte Lösung hat folgende Zusammensetzung Scopolamini. hydrobrom. 0·0025, Morphii muriat. 0·2, Dionini 0·3, Aqu. destill. 10 g. Von dieser Lösung werden täglich ein bis zwei halbe Pravazsche Spritzen subkutan verabfolgt, eventuell wird allmählich bis auf zwei volle Spritzen gestiegen; wenn auch dann keine Schmerzfreiheit eingetreten ist, so wird die Skopolamindosis bei gleichbleibender Morphium- und Dioninmenge allmählich bis auf 0·004 : 10 Wasser gesteigert. Vortr. hat es kaum je notwendig gehabt, über zwei Pravazsche Spritzen der letzteren Lösung hinauszugehen. Man kann auch in der Weise verfahren, daß ungemischt eine wässerige Skopolaminlösung für sich und ebenso die Morphium-Dionin-Lösung gleichzeitig oder gleich nacheinander injiziert werden. Die Wirkung auf den Schmerz ist außerordentlich rasch, der Kranke wird binnen wenigen Minuten längstens in ¼ bis ½ Stunde, schmerzfrei und bleibt es durch mehrere Stunden, manchmal sogar den ganzen Tag. Dabei ist hervorzuheben, daß es sich nicht um einen Dämmerschlaf handelt, wie er künstlich von den Geburtshelfern oder auch von Chirurgen herbeigeführt wird. Das Sensorium der Kranken ist vollständig frei und das Erinnerungsvermögen nicht gestört; man kann mit den Kranken sprechen; sie erklären, sie wären vollkommen schmerzfrei und haben eine auffallende Euphorie. Die angegebene Lösung, welche wesentlich weniger Skopolamin als die gewöhnlich in der Geburtshilfe, Chirurgie oder Psychiatrie angewandten Mischungen enthält, wurde in vielen Fällen wochenlang, in manchen Fällen auch monatelang täglich verwendet, ohne daß Intoxikationserscheinungen beobachtet wurden; es wird weder über Trockenheit des Mundes geklagt, noch treten Sehstörungen oder Störungen der Herztätigkeit auf. In ganz vereinzelten Fällen hat Vortr. vorübergehende Verwirrtheit beobachtet und auch da nur als einen ganz transitorischen Zustand, der sich bei späteren Injektionen nicht wiederholt hat. Bei mehreren dieser Kranken war man bereits vor Einleitung der Behandlung bei sehr großen Morphiumdosen angelangt, mehrere Pat. hatten bereits 0·2, sogar 0·3 g Morphium täglich erhalten, ohne vollkommen befriedigt zu sein. Bei Einleitung der Morphium-Skopolaminbehandlung wurde die tägliche Morphiummenge bis auf ein Zehntel der früheren Gabe herabgesetzt, ohne daß Abstinenzerscheinungen auftraten, die Kranken rühmten im Gegenteil die bessere Wirkung der Injektion. Vortr. würde nicht anstehen, bei Herzkranken, die bereits Morphinisten sind, eventuell das Mittel in den früher angeführten Dosen zur Anwendung zu bringen.

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 11. November 1908.

Vorsitzender: Riehl.
Schriftführer: v. Zumbusch.

Ullmann demonstriert: 1. Monströse Papillombildung in der Mundhöhle eines Hundes.

Bei diesem Tiere (Jagdhund) entwickelten sich in den letzten zwei bis drei Monaten in der Mundhöhle eine große Anzahl meist gestielter Papillome, welche in Form, Färbung und Art der Entwicklung den gestielten venerischen Papillomen beim Menschen zum Verwechseln ähnlich sind. Man findet dieselben in allen Größen, stellenweise büschel-, auch rasenförmig, meist aber in kugelförmig arboreszierenden, einzelstehenden Formen u. zw. an der Innenfläche und dem Rande beider Lefzen, jedoch stets nur auf das Schleimhautterritorium beschränkt sind. Dicht besät sind ferner der Gaumen und die Zunge und, soweit man es verfolgen kann, der Schlund und der Eingang zum Kehlkopfe. Das Tier ist

dabei lustig und frißt; keinerlei Husten- oder Atembeschwerden, die auf Beteiligung der Larynx-Bronchialmukosa hinweisen. In der tierärztlichen Literatur existiert ein ähnlicher Fall aus dem Jahre 1895 von Fick. Jedenfalls ist die Papillomatosis beim Hunde in solcher Form sehr selten, bei anderen Tieren, wie Rindern, überhaupt bei den Zweihufern sind Papillome an der Mukosa bisher nicht zur Beobachtung gelangt.

2. Fall von Syphilis gummosa ulcerosa maligna.

Der 27jährige Patient akquirierte vor zehn Jahren Lues. Beruf und Gelegenheit machten ihn zum Alkoholiker. Acht Jahre später trat Pat. wegen pustulösem Syphilid wieder in Behandlung. Es kam zur Bildung ulzeröser Gummata. Jede spezifische Behandlung versagte. Ich übernahm ihn vor einem Jahre in schwer herabgekommenem Zustande. Das von Ehrlich angegebene Arsazetin unterstützte schließlich doch die Abheilung aller Hautgummata, verhinderte aber nicht den Ausbruch einer ulzerösen Destruktion beider Nasenflügel, der heute schon die Nasenspitze und ein Teil des häutigen Septums zum Opfer gefallen sind. Solche Fälle finden sich hauptsächlich bei Alkoholikern. Interessant ist, daß Arsenik hier an allen Stellen die Abheilung begünstigte, in der Nase jedoch, wo offenbar noch andere lokale Schädlichkeiten mitkonkurrieren, versagte. Spirochäten konnte ich auch im Ultramikroskope nicht nachweisen.

Riehl: Schon Hebra sen. empfahl bei solchen gummösen Prozessen, wo allgemeine Behandlung nichts half, lokale Behandlung mit Aetzmitteln, Verschorfung, wie bei einem malignen Tumor. Besonders bei der Nasenschleimhaut, wenn Ulzerationsprozesse vorliegen, empfiehlt es sich, die Nase aufzuklappen und durch Kauterisation den Herd lokal zu begrenzen.

Ullmann: Die gründliche Exkochleation solcher fungös wuchernder Massen gibt nach meiner Erfahrung keineswegs eine absolute Gewähr für den Stillstand des Prozesses. Ich habe sie hier auch schon in das Auge gefaßt.

3. Fall von Antipyrinexanthem.

An dem 26jährigen, kräftigen, früher nie hautkranken Manne finden sich im Bereiche des linken Oberarmes und der Schulter fünf bis sechs einheller- bis zehnhellerstückgroße, fast kreisrunde, jetzt völlig flache, rötlichbraune, nicht schuppende, erythemartige Flecke, die vor allem durch ihre scharfe Abgrenzung auffallen. Sie bestehen verschieden lange und sind im Beginne stets leicht cleviert, von einem hellroten Saume umgeben gewesen. Anfangs besteht Jucken. Die Epidermis darüber ist zart, glatt, bei den älteren Effloreszenzen eher eingesunken. Bis auf zwei kleine analoge Flecke auf der rechten Thoraxwand sind Haut und Schleimhaut völlig frei. Die Zeit ihres Bestandes ist dem Patienten nicht genau bekannt. Form und Verlauf sprechen also hier für ein Arzneiexanthem, da alle anderen Prozesse ähnlichen Aussehens, wie Erythema multiforme, Sklerodermie, Lues, teils durch die Anordnung, teils durch die Morphe der Effloreszenzen (glatte, zarte Haut ohne Schuppung) a limine abgewiesen werden können. In der Anamnese fand sich nun auch tatsächlich zeitweiser Migräningebrauch. Es handelt sich also um eine nicht allzu seltene Form eines Antipyrinexanthems.

4. Folliculitis exulcerans nasi.

Bei der ca. 50jährigen Frau kam es innerhalb der letzten zehn Wochen zu einer eigentümlichen Affektion der Nasenhaut. Es entwickelte sich vom linken Flügel aus eine Entzündung. Pustel an Pustel entstand durch Einbeziehung benachbarter Follikel. Diese zerfallen unter lebhafter Eiterung und bilden kleine, schmerzhafte Geschwüre. Zwischen den einzelnen follikulären Herden gibt es lividrote, schlappe Infiltrate, wie bei Skrofuloderma. In der Peripherie des bereits mehr als die Hälfte der Nasenhaut einnehmenden Entzündungsherdes zeigen sich auch jetzt wieder neue Pusteln. Im Eiter sind Staphylokokken, keine Spirochäten. Die spezifische Therapie, intern wie extern, hat bisher versagt, Bleiüberschläge und mildes Salizylpflaster haben bedeutende Besserung hervorgerufen, doch schreitet der Prozeß rasch und unaufhaltsam weiter. Histologisch finden sich die Elemente einfacher Entzündung ohne spezifischen Charakter, insbesondere ohne knötchenartige Anordnung und ohne Riesenzellen, ohne Bakterien, mit Gramfärbung untersucht. Die Serodiagnose war deutlich positiv. Klinisch erinnert der Fall an die Folliculitis exulcerans nasi.

Weidenfeld hat den Fall auch gesehen. Es handle sich hier um Lues, um miliare Gummen der Nase. Dafür spreche ganz deutlich die zentrale Involution und die periphere Infiltration.

Ullmann: Daß hier an Lues zu denken ist und in erster Linie gedacht wurde, ist ja zweifellos; bestreiten muß ich, daß solche Formen als banale Luesformen oder selbst nur als häufige anzusprechen sind.

Nobl erörtert an drei Fällen das Krankheitsbild der sogenannten Induratio penis plastica.

1. Ein 39jähriger Patient leidet seit vier Jahren die Veränderung. Die Schwellkörper des Gliedes sind von einer knorpelharten, 2½ cm breiten, 4 cm langen und 3 bis 4 mm dicken, sklerotischen Scheibe überschichtet, die fest mit der Unterlage verlötet, eine scharfkantige Begrenzung aufweisen. Die von der retroglandularen Furche an tastbare, in die Schwellkörper übergreifende Induration erfährt durch seitliche Einschnürungen eine geigenförmige Gestalt. Die schmerzhaft empfundene Erektion bedingt eine nach oben gerichtete, stumpfwinkelige Abknickung.

2. Bei einem 50jährigen Manne, den vor einem halben Jahre die bogenförmige Deviation des Gliedes im erigierten Zustande auf die bestehende Veränderung aufmerksam machte, handelt es sich um einen abgeflachten, innig mit der fibrösen Tunika der Schwellkörper und dem Septum intercavernosum zusammenhängenden, plattgedrückten, scharfumgrenzten Tumor, dessen keloidähnliche Härte und weitreichende Ausbreitung auffällig erscheint. Die von der Tunica albuginea ausgehende Geschwulst dehnt sich symmetrisch über beide Schwellkörper aus und reicht als 5 cm lange, 2 cm breite und ½ cm dicke Einlagerung von der Eichelfurche bis zur Mitte des Penisschaftes.

3. In diesem, einen 55jährigen Mann betreffenden Falle wird die Verhärtung des Penisschaftes seit einem Jahre beobachtet. Abweichend von den beiden anderen Fällen ist es hier zu einer asymmetrischen Absetzung der sklerotischen Plaques gekommen, die entsprechend der linken Hälfte des Corpus cavernosum als zwei voneinander durch normale Brücken getrennte, zwetschkenkerngroße und ähnlich geformte, knorpelderbe, scharf umgrenzte Knoten in die Textur des Schwellkörpers übergreifen. Rechts dient die fibröse Kapsel als Ansatzstelle einer 1 cm breiten, abgeplattet strangförmigen Induration, die an der seitlichen Penisfläche, längs des Corpus cavernosum, bis an die Gliedwurzel zu verfolgen ist und mit verschmächtigten Ausläufern in das kavernöse System vordringt.

Für die Erklärung dieser einfach hyperplastischen, in der Struktur an das Spontankeloid erinnernden, stets von der bindegewebigen Hülle der Schwellkörper ausgehenden Formation reichen alle bisher geltend gemachten Deutungen nicht aus. Die uratische Diathese, die Kombination mit der Dupuytrenschen Kontraktur, das Vorwallen arteriosklerotischer Veränderungen mag ja für einzelne Fälle zutreffen, ist aber keineswegs von genereller Geltung. In den demonstrierten Fällen können weder diese Vorbedingungen, noch das Trauma in ursächlicher Bedeutung herangezogen werden. Das refraktäre Verhalten der Induration allen Heilprozeduren gegenüber (Massage, Quecksilberpflaster, Jodkali, Thiosinamin) hat Nobl in seinen Fällen neuerdings beobachten können, obwohl die Röntgenuntersuchung in allen Fällen das Fehlen von Verkalkung, Knorpel- oder Knochenbildung ergeben hat. Was den operativen Eingriff betrifft, so sind die bisherigen Erfahrungen nicht aufmunternd genug (Galewsky, Hübner, Sachs), um denselben zu befürworten.

Ehrmann erinnert an eine Arbeit des Dr. Sachs, wo deutlich Verknöcherungserscheinungen, vom embryonalen Knorpel ausgehend, zu konstatieren waren, also eine embryonale Grundlage vorhanden zu sein scheint.

Riehl weist im Gegensatze hiezu auf Fälle hin, wo die Symptome klar entwickelt sind und nach Jahren vollständig schwinden, also der Ausgang doch nicht ganz analog ist, weder die angeborene Anlage, noch der Dupuytrensche Prozeß reichen hier zur Erklärung aus. Es handelt sich um ihrem Wesen nach noch unklare Vorgänge.

Nobl demonstriert 4. ein zwölfjähriges Mädchen mit Erythema induratum Bazain.

Streck- und Beugefläche der Unterschenkel sind in dichter Einstreuung von den typischen, erbsen- bis haselnußgroßen, aus dem subkutanen Fettgewebe hervorgehenden, bläulich durchschimmernden, scharf begrenzten, vielfach napfförmig eingebuchteten Knoten eingenommen. Manche derselben sind eingeschmolzen und zeigen die lochförmige Dehiszenz der angelöteten Hautdecke. Zur Resorption gelangte einzelne Knoten haben zur Einziehung korrespondierender, braun pigmentierter Hautbezirke geführt. Eine vor drei Wochen vorgenommene Kutireaktion ergab stürmisch positiven Ausfall. Die demonstrierten histologischen Segmente eines drei Monate alten Knotens zeigen das typische Bild der entzündlichen, zur Nekrose führenden Alteration des Fettgewebes mit dem sekundären, längs der vaskulären Elemente vor sich gehenden Uebergreifen auf die kutanen Gebilde. Wahre Tuberkel, echte Verkäsung, sowie bazillärer Einschluß sind in den durchmusterten Serien nicht nachzuweisen.

R. Grünfeld demonstriert aus der Abteilung Nobl drei Fälle von Folliculitis decalvans capillitii.

Der erste Fall betrifft einen 29jährigen Mann, welcher seit fast einem Jahre die Veränderungen an seiner Kopfhaut bemerkt. In der Scheitel-, Hinterhaupt- und Schläfengegend zahlreiche kahle Stellen, deren Basis leicht gerötete, zum Teil über das Hautniveau ragende Knötchen bilden, aus deren Mitte bei konzentrischem Drucke Eiter zutage tritt. Außerdem ältere Herde, welche bei Druck nur hämorrhagisches Serum entleeren, endlich solche Areale, bei denen der follikuläre Charakter der Affektion auf den ersten Blick nicht mehr nachweisbar erscheint, sondern die nur eine glatte, leicht atrophische, im Hautniveau liegende, absolut haarlose Narbe von entweder rein weißer oder leicht rötlicher Farbe darstellen. Die einzelnen Herde variieren in ihrer Größe, man trifft auf stecknadelkopf- bis hellerstückgroße Bezirke, so zwar, daß die Herde mit dem abgelaufenen Prozesse als die größeren, die frischen Nachschübe als die kleinsten imponieren. Die Haare selbst sind dort, wo die frischen Entzündungs- oder Eiterungserscheinungen dominieren, durch leichten Zug entfernbar, wodurch dem nachströmenden Eiter der Weg an die Oberfläche freigemacht wird. Diese — übrigens im Verhältnisse zu den abgelaufenen Herden sehr singulären — Bezirke weisen auch in ihrer Umgebung ein Defluvium der Haare auf, während die Haare an den nicht betroffenen Partien, ebenso wie die zwischen den einzelnen Krankheitsherden übrig gebliebenen keine Abweichung gegenüber den gesunden erkennen lassen.

In dem zweiten Falle, bei einem 25jährigen Studenten, begann die Erkrankung vor zwei Jahren mit kleinen Erhebungen an der behaarten Kopfhaut mit gleichzeitigem Ausfalle der Haare an diesen Partien. Die Veränderungen betreffen vorzüglich das Hinterhaupt, vom Vertex abwärts, an welchem sich sechs bis acht bis haselnußgroße und eine Reihe kleinerer kahler Flecken finden. Die Konfiguration der Herde ist kreisrund, oval, länglich, die Farbe blaß rosa mit ziemlich scharfem Uebergange in die weiße Färbung der normalen Kopfhaut, die Oberfläche glatt, leicht faltbar, fast an jedem Herd durch eine, meist im Zentrum gelegene, kleine, zarte Einsenkung unterbrochen. In der Peripherie vereinzelte oberflächliche Schuppen. Derzeit ist die im Anfang nachgewiesene Erhebung der Herde über das Niveau der normalen Kopfhaut, welche eine gewisse Aehnlichkeit mit Atheromen hatten, nicht mehr nachweisbar. Die Haare sind am Rande der Herde vollkommen normal, desgleichen die zwischen und inmitten derselben stehen gebliebenen. In diesem Falle ist die follikuläre Eiterung nirgends mehr nachzuweisen, es prävalieren die Charaktere der Atrophie und der Destruktion des Follikularapparates der Haare.

Der dritte Fall endlich zeigt das Endstadium des Prozesses. Der 38jährige Mann wurde bereits am 26. Oktober 1904 von Nobl in dieser Gesellschaft demonstriert. Damals bestanden hanfkorn- bis erbsengroße, gerötete perifollikuläre Knötchen neben haselnußgroßen, haarlosen, elevierten, gleichfalls mit Atheromdecken verglichenen Infiltraten. Heute sind die kleinen Herde sämtlich geschwunden, zurückgeblieben sind nur kahle Stellen mit narbiger atrophischer Basis; an Stelle der größeren polsterartigen Infiltrate sind heute immer noch über das Hautniveau ragende, aber nicht mehr fluktuierende, sondern prallelastische, fibröse Narben getreten, deren Oberfläche von verdünnter, leicht faltbarer Haut gebildet wird. In diesem Falle wurde auch seinerzeit durch histologische Exploration der anatomische Charakter der Affektion als einer streng an die Haarbälge angeschlossenen exsudativen Perifolliculitis sichergestellt.

Reines stellt aus der Abteilung Prof. Ehrmann vor:

1. Einen 20jährigen Patienten, der vor drei Monaten Lues erworben und eine Injektionsbehandlung durchgemacht hat. Jetzt zeigt er seit zwei Wochen Plaques auf den vorderen und hinteren Achselfalten, in den Kubitae und auf Hals und Nacken. Die Haut ist im Bereich dieser Plaques mattrot gefärbt, sieht wie schraffiert aus, wie lichenifiziert, ist von kleinen, festhaftenden, weißlichen Schuppen bedeckt, so daß die Herde solchen eines lichenoiden Ekzems oder einer chronischen Psoriasis ähneln. Der scharf geschnittene, infiltrierte, da und dort von einem Pigmentsaum umgebene Rand, die Infiltration der Basis, die Farbe, das Fehlen von Primäreffloreszenzen begründen die Diagnose eines psoriasisformen Syphilids. Außerdem finden sich am Hals nach Involution der Plaques zurückgebliebene, charakteristisch figurierte, wenn auch schon teilweise undeutlich konturierte Pigmentationen. Die Lokalisation dieses Luesrezidivs erklärt sich durch die Beschäftigung des Patienten, der den ganzen Tag an der Drehbank arbeitet, wobei bei der Bewegung sein Hemd an den Achselfalten und um den Hals besonders energisch reibt; auch der Staub und Schmutz sammeln sich hier an (Syphilis und Reizung).

2. Einen 30jährigen Mann mit nach 18 Einreibungen noch deutlich sichtbarem frambösiformen Syphilid auf den Prädilektionsstellen, den Augenbrauenbogen, im Schnurrbart und in der Kinnfurche. Die Plaques sind kronengroß, scharf begrenzt, papillär zerklüftet und hypertrophisch, trocken, derb resistent, ähnlich sogenannten organisierten Papeln. Ein Bild zeigt ihr Aussehen vor Beginn der Behandlung, als mit Krusten bedeckte, weit größere, von einem Infiltratwalle umgebene Wucherungen.

3. Einen 34jährigen Patienten, der auf dem Stamme, viel spärlicher auf den Extremitäten diffus zerstreute Pigmentationen von tiefdunkelbräunlicher Farbe mit zentralen atrophischen weißlichen Grübchen zeigt. Sie haben verschiedene Größe und Form, sind stecknadelkopf- bis fast hellergroß, rundlich oder länglich. Die größeren erscheinen teilweise auch als Gruppen kleiner Pigmentflecke, durch normale Haut zusammengehalten. Diese Pigmentationen sind nach einer vor vier Monaten akut aufgetretenen und verlaufenden Eruption von juckenden Knötchen zurückgeblieben, die spontan wieder verschwanden. Gleichzeitig soll allgemeines Unwohlsein, Schlaflosigkeit, nervöse Zustände, Abmagerung, die auch jetzt noch in geringerem Grade vorhanden, bestanden haben. Die Diagnose eines disseminierten Lichen ruber, der sich unter Pigmentierung und Atrophie involviert hat, wird gesichert durch die schon seit fünf Jahren bestehenden charakteristischen Plaques von Lichen ruber verrucosus auf beiden Unterschenkelstreckflächen, warzig rauhe, tiefblaurote, juckende schuppende, elevierte Plaques, deren Oberfläche die charakterisierte weißliche Zeichnung zeigt.

Riehl stellt die Frage, ob das Krankheitsbild in seiner vollen Entwicklung gesehen wurde.

Reines: Nur an den Unterschenkeln. Die Anfangsstadien der Erkrankung auf dem Stamme wurden nicht selbst beobachtet.

Groß demonstriert neuerlich die Frau mit Gumma linguae, die er in der letzten Sitzung gezeigt hatte. Sie hat jetzt durch 14 Tage Jod genommen, die knotenförmige Infiltration der Zunge ist fast vollständig zurückgegangen, das rißförmige Geschwür geheilt.

Volk demonstriert 1. das histologische Präparat von dem in der letzten Sitzung als Sarkoid vorgestellten Falle. Eine sichere Diagnose läßt sich auch daraus nicht stellen. Es findet sich bis tief in der Subkutis, ja noch zwischen den Muskelbündeln ein dichtes kleinzelliges Infiltrat mit herdweise eingestreuten Riesenzellen vom Typus der Fremdkörperriesenzellen; daneben sind Veränderungen an den Gefäßen zu konstatieren, indem die Media infiltriert, die Intima einzelner Gefäße ein wenig gewuchert ist. Das Serum des Patienten lenkt nach Wassermann (und Bauer) ab. Eine in der nächsten Zeit einzuleitende Hg-Kur soll lehren, ob es sich nicht doch um ein infiltrierendes luetisches Produkt handelt.

Es wird auf die Vorteile und günstigen Resultate mit der Ablenkungsmethode nach Bauer hingewiesen.

2. Ein 17jähriges Mädchen mit einer Affektion im Gesichte, welche seit einem Jahre bestehen soll; es handelt sich um einen Lupus erythematosus, welcher an einzelnen Stellen einen Lupus vulgaris vortäuscht.

3. Einen Patienten, welcher vor wenigen Monaten wegen eines tuberkulösen Geschwüres an der Zunge behandelt wurde, das durch Kauterisierung zur Ausheilung kam. Pat. leidet auch an einer Spitzentuberkulose und zeigt jetzt eine Tuberkulosis verrucosa am rechten Zeigefinger. Pat. gibt an, er hätte sich daselbst verletzt und habe danach die Wunde ausgesaugt. Es würde sich demnach um eine Impftuberkulose handeln.

Oppenheim demonstriert 1. einen 58jähr. Kranken mit Lichen ruber acuminatus. An den Streckseitenphalangen sämtlicher Finger sieht man über kreuzergroße Plaques, die leicht erhaben sind und die schwarz punktiert erscheinen. Sie setzen sich scharf gegen die normale Umgebung ab, sind hellrot und zeigen gleichmäßig den Follikeln entsprechend verteilt, stecknadelkopfgroße harte Knötchen. Diese sind an der Oberfläche leicht eingedrückt und in diesen Grübchen sieht man ein oder zwei schwarze Punkte, den Haaren entsprechend. Der Handrücken in toto ist beiderseits übersät mit stecknadelkopf-, bis hirsekorngroßen gelbroten Knötchen, die ebenfalls den Follikeln entsprechen und eine gelbbraune Farbe zeigen, die Haut zwischen ihnen erscheint leicht gerötet und grenzt sich an den Handrändern mit scharfer Linie gegen die gesunde Haut ab. Gegen den Ellbogen zu werden die dicht gesäten Knötchen immer niedriger, zeigen jedoch kalkspritzerähnliche Hornschüppchen. Der Oberarm ist gänzlich frei. Das Gesicht des Kranken ist eigentümlich braun pigmentiert, trocken, die Follikelöffnungen erweitert. Die Glatze

des Patienten zeigt die dichtest nebeneinander stehenden Follikel erweitert, ein wenig eleviert; die Haut ist von schmutzig grauweißer Farbe und schuppt beim Berühren mit dem Fingernagel. Auch die Haut des Handrückens und der Streckseite des Vorderarmes ist trocken, reibeisenähnlich.

2. Einen Tischler mit einer Dermatitis beider Vorderarme, die durch die Bearbeitung einer bestimmten Holzart (Satinholz) zustande kam. Im Handbuch der Arbeiterkrankheiten von Weyl erwähnt Sternberg, daß der Staub gewisser Holzarten zuweilen Hautentzündungen verursacht, oder auch urtikariaähnliche Effloreszenzen mit ödematöser Schwellung der Umgebung. Namentlich wirke so das Satinholz (Chloroxylon Swietenii), das zu Schiffstäfelungen verwendet wird. Aehnliches habe Sternberg auch bei der Bearbeitung des indischen Rosenholzes beobachtet.

In der Werkstätte, wo der demonstrierte Patient arbeitet, kommen bei manchen Arbeitern, die mit dem Satinholze, aus dem Kehlleisten und Fourniere gemacht werden, beschäftigt sind, durch den Holzstaub Hauterkrankungen vor, die als Ekzem aufzufassen sind. Auch dieser Patient kam in meine Ambulanz mit einem typischen kleinpapulösen Ekzem an den Streckseiten der Hände und der Arme; sowie Patient mit dem Satinholze zu arbeiten beginnt, erscheint das Ekzem von neuem.

Das Satinholz ist ein sehr dichtes, schweres und hartes Holz von schmutziggelber Farbe, dessen Staub sich leicht fettig anfühlt.

Neugebauer demonstriert aus dem Ambulatorium des Priv.-Doz. Oppenheim: 1. Einen 30jährigen Kutscher. Pat. zeigt in der Mitte der Oberlippe einen harten Knoten, der an seiner Oberfläche, im Zentrum erodiert ist. Die Erosion ist jetzt mit einer gelbbraunen Kruste bedeckt, löst man dieselbe ab, so erscheint die Erosion scharf umschrieben, fast kreisrund, kreuzergroß, von braunroter Farbe, glatt und glänzend. Beiderseits am Kieferwinkel harte Drüsen, ebenso auch die Kubitaldrüsen bereits geschwollen. Es handelt sich um eine Sklerose an der Oberlippe.

2. Einen 64jährigen Patienten, der das Bild eines typischen Herpes zoster brachialis mit seinen Gruppen von Bläschen, gleichaltrig, zum Teil hämorrhagisch, zum Teil mit Krusten bedeckt und vertrocknend darbietet. Interessant bei dem Fall ist die Beteiligung der Flachhand. Wir sehen da ebenfalls teils gruppierte, teils auch vereinzelt stehende Bläschen, so daß das Ganze den Eindruck eines vesikulösen Ekzems macht; während aber bei diesem wasserhelle Bläschen auftreten, sind die vorliegenden hämorrhagisch gefärbt und das könnte also ein differential-diagnostisches Moment abgeben.

Riehl demonstriert einen Fall von Recklinghausenscher Krankheit.

Reitmann stellt aus der Klinik Riehl vor: 1. Ein Sarcoma idiopathicum multiplex, typisch an Händen und Füßen entwickelt. Bemerkenswert erscheint das Alter des Patienten (35 Jahre) und das Fehlen jeglicher Schmerzen.

2. Einen Patienten, der neben einem Lupus vulgaris nasi an beiden Beinen, besonders am rechten, eine knotige außerordentlich reichlich säurefeste Bazillen enthaltende Tuberkuloseform aufweist, die stellenweise an Ichthyosis hystrix erinnernde Hornmassen aufgelagert hat.

3. Einen Lupus vulgaris der Nase, der Lippen und der angrenzenden Schleimhäute.

4. Eine atypische Psoriasis vulgaris-Form der Vola manus.

Schramek stellt aus der Klinik Prof. Riehl einen 44jährigen Patienten mit Lupus erythematodes chronicus vor. Bemerkenswert ist die Lokalisation an den beiden Handrücken symmetrisch entlang den Streckschnen verlaufend. Hier finden sich langgestreckte Herde, die einen roten Saum und zentrale Atrophie aufweisen.

Medizinische Gesellschaft in Lemberg.

XXI. wissenschaftliche Sitzung vom 13. November 1908.

Vorsitzender: Prim. Pisek.
Schriftführer: Nowicki.

Hornowski: Ueber eine neue Form der hämorrhagischen Diathese (vom anatomischen Standpunkte; der klinische Teil von Prim. Opolski folgt später).

Pat. im Alter von 42 Jahren. Die gefundenen anatomischen Veränderungen differieren bedeutend von den bis nun bekannten. Neben teilweiser Verdickung des Muskularis der kleinsten Arterien wurde eine hochgradige hyaline Degeneration gefunden, teilweise Fettentartung, Zenkersche, wachsartige Nekrobiose. Dieselben Veränderungen zeigten auch alle glatten Muskelfasern des Körpers, der Herzmuskel, (!) mithin die Muskeln, die kein Sarkolemm besitzen. Auch die Elastica interna der kleinen Arterien (nach Weigertscher Färbung), speziell in der Submukosa des Verdauungstraktes, war bedeutend affiziert. Das schädliche, auf die Muskeln ohne Sarkolemm wirkende Agens war 1. nicht bakterieller Herkunft (negativer Impfversuch mit dem Blute intra vitam und mit Milzpartikeln post mortem); 2. entstammte es dem Verdauungskanale (daselbst die stärkeren Veränderungen); 3. wirkte es ursprünglich auf die elastischen Fasern, dann auf die Muskeln, wodurch Nekrose der Arterienwand mit konsekutivem Blutergusse entstand; 4. die Ursachen dieser hämorrhagischen Diathese sind nicht in einer Erkrankung des Nervensystems, auch nicht in der der Nebennieren zu suchen (negative Befunde).

Vortr. demonstriert hierauf Serien histologischer Präparate des Falles.

Prof. Biernacki: Ueber Symptomatologie und Diagnose der harnsauren Diathese.

Den Begriff der harnsauren Diathese verdankt die ärztliche Erfahrung nicht dem Spitale, sondern dem Umgange mit den besser situierten Bevölkerungschichten. Auf Grund von fast 1500 beobachteten Fällen betont Verf., daß die typische Gicht (Podagra der Autoren) als eine in Anfällen auftretende Erkrankungsform eigentlich selten erscheint (höchstens einige Prozent der Gesamtfälle). Beim durchschnittlichen „Arthritiker" jedoch konstatieren wir gewöhnlich Schmerzen, die lange Zeit sich hinziehen, besonders in den Kniegelenken, Fersen oder auch in den oberen Extremitäten, auch im Daumen. Dabei erscheint grundsätzlich keine Verunstaltung der Gelenke, wie sie der Arthritis deformans eigen ist. Auch erscheint ein Brennen, Kriebeln der Fingerspitzen, Fersen etc., häufig treten Hautaffektionen auf (bei Frauen Pruritus vulvae, Ekzem); von seiten des Magendarmkanales: Hyperazidität, paroxysmale Blähungen der Magengrube, Colica mucosa; Nierenkolik. Häufig erscheinen Neuralgien (Ischias) und anfallsweise nervöse Depressionen mit gleichzeitigen Schleimstühlen. Charakteristisch sei die Veränderlichkeit des Symptomenkomplexes (Chamelaeonismus). Die „Harnsäurevermehrung" ist nicht häufig, häufiger das hohe Eigengewicht und der Oxalatreichtum des Sedimentes. Ein großer Teil der Nieren-, Leber- und Herzschmerzen, manchmal als Interkostalneuralgien oder Lumbago gedeutet, entstammt einer hochgradigen Druckempfindlichkeit der Rippenenden, resp. der Rippenknorpel (12., 11. etc.), wahrscheinlich infolge Harnsäureablagerungen in denselben. Verf. betont als besonders charakteristisch: hochgradige Schmerzhaftigkeit der Parasternallinien, resp. der chondrosternalen Gelenkslinien. Diese „parasternale Schmerzhaftigkeit" konstatierte Verf. in 70 bis 75% aller an Gelenkschmerzen leidenden „Arthritiker", auch oft bei Patienten, die klinisch zwar Uratiker (resp. Diabetiker, Fettsüchtige) sind und noch keine Gelenkschmerzen zeigen. Keineswegs sind es die Zehengelenke oder Kniegelenke, die zuerst auf den uratisch veränderten Chemismus reagieren, vielmehr reagieren in erster Reihe sehr oft die Rippenknorpel, resp. (die wenig beweglichen) sternokostalen Gelenke (mangelhafte „Ventilation"?).

Die Verfasser konstatierten diese Schmerzhaftigkeit auch oft bei Hyperaziditas, Hypersekretio, Cholelithiasis u. dgl. Nach Ansicht des Vortragenden sind derartige Fälle nicht als selbstständige Krankheitsformen anfzufassen, es sind dies Erscheinungen der uratischen Diathese, zu denen sich später oft Gelenkschmerzen gesellen.

Priv.-Doz. Panek: Die harnsaure Diathese existiert ohne Zweifel auch in Fällen, wo noch keine typische Gicht nachweisbar ist. Die harnsaure Diathese beruhe nach Redners Definition auf einer ungenügenden Oxydation, resp. Zersetzung der Harnsäure. Daß eine derartige Insuffizienz in der Tat existiere, ersieht man aus einem Vergleiche der 24stündigen Harnsäureausscheidung beim gesunden und mit harnsaurer Diathese behafteten Individuum bei gleicher Kost; beim Uratiker ist die Quantität gewöhnlich größer. Die Beurteilung hängt aber nicht nur von der Ernährung, sondern auch von der Tageszeit, der (Anfalls- oder anfallsfreien) Periode etc. ab.

Prof. Wiczkowski: Die einmalige, übliche Harnsäurebestimmung habe geringe Bedeutung. Die überschüssige Harnsäure sollte nur nach längerer Beobachtung der Patienten nachgewiesen werden; eine oberflächliche Beurteilung erlaubt die nach drei Stunden ausgeschiedene Harnsäure. Als besonders charakteristische Schmerzen bezeichnet Redner die der Regio nuchalis.

Silberstein: Nur die Verschiebung des Mengenverhältnisses von Harnstoff zu Harnsäure (normaler Durchschnitt 50:1) könne maßgebend sein.

Primarius Pisek: Es gibt zahlreiche Fälle unzweifelhafter harnsaurer Diathese ohne nachweisbaren Ueberschuß an Harnsäure und umgekehrt. Die mangelhafte Beweglichkeit mancher Gelenke begünstigt die Ausscheidung harnsaurer Konkremente. Bei den Sternalschmerzen ist jedoch immer an Periaortitis oder anginoide Zustände zu denken die allerdings ätiologisch manchmal mit harnsaurer Diathese in Konnex stehen könnten. Die Schmerzpunkte scheinen hier keine größere diagnostische Bedeutung zu haben. — Der Einfluß der harnsauren Diathese, der Arthritis urica, auf das Herz ist ein bedeutender in doppelter Richtung. Erstens begünstigt sie direkt oder indirekt (durch unzweckmäßige Ernährungsweise der Kranken) die Entwicklung chronischer Myokarditis und zweitens bewirkt auch der Gichtanfall selbst oft Herzmuskelinsuffizienz, mit allen konsekutiven Erscheinungen einer Inkompensation. Die Symptome sind trotz großer Aehnlichkeit nicht identisch mit den Herzbeschwerden Fettleibiger; nach dem Abklingen des Gichtanfalles erfolgt Rückkehr zur Norm. Der Einfluß der Gicht auf die Arterie war seit langer Zeit bekannt: „La goutte est aux artéres ce que le rhamatisme est au coeur", sagen die Franzosen.

In Familien mit hereditärer Harnsäurediathese wird oft frühzeitige Atherosklerose beobachtet.

Bemerkenswert ist der Zusammenhang der Gicht mit Angina pectoris, die ja bei den Aerzten gegen Ende des 18. Jahrhunderts geradezu als Gichtsymptom angesehen wurde. Durch Vermittlung der Atherosklerose kann man wohl von einem Zusammenhange sprechen; direkt aber gibt höchstens die Gicht die Ursache anginoider oder pseudoanginöser Beschwerden ab. Hauptsächlich sind es die Fälle der selbständigen Aortitis, während des Gichtanfalles, resp. im Intervall, oder aber Fälle der Angina pectoris spuria, die anfallsweise oder chronisch Sternal-, Parasternal- oder überhaupt Präkordialschmerzen erzeugen (Präkordialgine). Diese Schmerzen sind täuschend ähnlich denjenigen, die in den vom Vortragenden bezeichneten Punkten die Gicht charakterisieren sollen. Das Verhalten des Schmerzes gegen Druck läßt sich nicht in allen Fällen differentialdiagnostisch verwerten.

Prim. Opolski bezweifelt nicht die Schmerzhaftigkeit der Knorpelverdickungen an den Rippenenden. Diese beschränkte Schmerzlokalisation ist jedoch unzureichend als diagnostisches Merkmal. Dem Schwinden der Schmerzen folgte nach Beobachtungen des Redners häufig vermehrte Harnsäureausscheidung. Ernster ist das Leiden, wenn gleichzeitig Oxalate und Kalksalze reichlicher erscheinen.

Hornowski: Bei Kranken, denen Harnstoff bis zu 6 g pro die wochenlang gereicht wurde, konnte Redner — trotz Gelenkschmerzen — keine besonderen Differenzen in der Ausscheidung von Stickstoff, Harnstoff, noch Harnsäure nachweisen.

Ziembicki erwähnt die Methode von Mayzel-Warschau — Durchschütteln des Harnes mit Salzsäure — zur approximativen Bestimmung der Harnsäure. Es ist ganz wertlos, wenn Aerzte oder Patienten eine quantitative Harnsäurebestimmung auf Grund einer einzigen Analyse verlangen.

Vortr. (Schlußwort): Bloß die Symptomatologie und Diagnostik sei Gegenstand des Vortrages. Wichtig wäre die Frage, ob die harnsaure Diathese nur auf Störungen des gesamten Nukleinstoffwechsels (Schittenhelm) beruhe, oder ob nicht „höhere" Ausgangspunkte bestehen. Der Mangel des Nachweises überschüssiger Harnsäure bei Anwesenheit deutlicher anderer Symptome hindert keineswegs, die harnsaure Diathese zu diagnostizieren; reichliche Oxalate — nach Ansicht des Vortragenden viel häufiger anzutreffen als vermehrte Harnsäure — haben auch für den Vortragenden eine größere empirische, diagnostische Bedeutung als die Vermehrung der Harnsäure. Die von einigen Vorrednern angezweifelte diagnostische Verwertbarkeit der Parasternalschmerzen beruht auf ihrem frühzeitigen Auftreten, sogar bei vollkommen intaktem Herzen.

XXII. wissenschaftliche Sitzung vom 20. November 1908.

Vorsitzender: Prim. Pisek.
Schriftführer: Nowicki.

Rydygier jun.: a) Neue (eigene) Methode der Pharyngotomie. (Erschienen als Originalaufsatz.)

b) Demonstration einiger Patienten mit Pylorusexzision nach Ulcus rotundum.

Zur Diskussion bemerkt Prof. Rencki: Trotz günstiger Ergebnisse ist die Möglichkeit der Entwicklung frischer Geschwüre nicht ausgeschlossen.

Hofrat Rydygier: Demonstration eines Falles von Implantation des Ureters in die Blase.

Bei dem neunjährigen Knaben, der seit einigen Jahren an Erscheinungen von Darmstenose litt, fand Vortr. während der Operation einen sehr erweiterten Ureter, infolge einer knapp an der Blase sitzenden Stenose. Da der Allgemeinzustand des Kranken trotz relativ guten Zustandes der Niere eine Implantation des durchschnittenen Ureters in die Blase nicht erlaubte, beschränkte sich Vortr. auf eine Implantation in die Bauchdecken. Die Fistel verengerte sich jedoch infolge narbiger Kontraktionen trotz Sondenbehandlung. Einmal entwickelte sich eine Nierenkolik — in der Gegend der zweiten Niere — mit Abgang eines Konkrementes. Konkremente dürften daher auch die Stenose des anderen Ureters verursacht haben. Nach einigen Monaten vollzog Vortr. die Implantation. Das untere Ureterende wurde in Längslinie gespalten, dann wurden 2 bis 3 cm Blasenwand nach innen gestülpt und die beiden Hälften eingenäht (zusammen mit den umgestülpten Blasenrändern). Der Patient ist vollkommen geheilt.

Zur Diskussion sprechen: Prof. Ziembicki, Prof. Baraez, Prof. Schramm (bei Kindern kontrahiere sich die Blase sehr stark und erschwere eine Einstülpung; auch sei es von Wichtigkeit, ob intra- oder extraperitoneal implantiert werde).

Prof. Mars implantierte mehrmals bei Uteruskarzinom den Ureter in die Blase (nach Fritsch).

Prof. Gluziński (eigene Versuche, gemeinschaftlich mit Prof. Beck an Hunden mit unterbundenen Uretern).

Ziembicki kommt auf Grund genauer Harnanalysen in diesem Falle zu der vom Vortragenden vor der Operation geäußerten Behauptung, daß die linke, wiewohl funktionell geschädigte Niere dennoch nicht entfernt, sondern erhalten bleiben müsse.

Hofrat Rydygier (Schlußwort): Die Implantation wurde ca. 1 cm intraperitoneal vollzogen. Fritsch' Methode könne er nicht empfehlen, die Spannung der Ureteren sei nicht ohne Bedeutung. Die Methode des Vortragenden sei eine modifizierte Boarische Methode.

XXIII. wissenschaftliche Sitzung von 4. Dezember 1908.

Vorsitzender Primarius Pisek.
Schriftführer: Nowicki.

Opolski: Ueber eine besondere Form hämorrhagischer Diathese.

Die anatomischen Einzelnheiten dieses Falles wurden in einer früheren (XXI. Sitzung) besprochen.

Der 42jährige Arbeiter litt seit einem Jahre an „Blutflecken" an der Haut; an den betreffenden Stellen war die Haut derart empfindlich, daß ein geringer Druck, mäßiges Reiben genügte, um eine deutliche Blutung an der Oberfläche hervorzurufen. Der Körper war mit Ekchymosen besäet. Nach Entfernung einer eingetrockneten Borke tropfte das Blut, aus der von Epidermis entblößten Kutis. Die Epidermis war auch an den anscheinend gesunden Stellen überaus leicht abstreifbar, was sofort zu einer Blutung führte. Neben ausgesprochener Dermographie bestand eine Hämatographie: Bluttropfen bezeichneten die Linie, die der über die Haut des Patienten fahrende Nagel des Untersuchers führte. Als Nebenerscheinung entstand dann an beiden Seiten ein 2 bis 3 mm breiter rosafarbener Striemen. Nach einigen Tagen schwand diese Erscheinung spurlos. Aus den offenen „Flecken" — insofern sie noch nicht von einer Schmutzschichte bedeckt waren, sickerte eine trübe Flüssigkeit. Außer Emphysem und Bronchitis, mäßig vergrößerter Milz wurde nichts besonderes konstatiert. Blutbefund: 4,150.000 Erythrozyten, 8200 Leukozyten; darunter 60% Neutrophile. Eosinophile und kleine Lymphozyten prozentuell normal; große Lymphozyten jedoch bis 8%. Kein Methämoglobin. Vor dem Ableben wurden 3,200.000 rote und 20.400 weiße Blutkörperchen gezählt; Hämoglobin über 100; polynukleäre 20%, kleine Lymphozyten 16%. Fäzes: enorme Mengen von Anguillula intestinalis. Der Kranke ging unter septischen Allgemeinerscheinungen zugrunde. Vortr. schließt Morbus Werlhofi, Skorbut, Hämophilie aus. Die histologische Untersuchung erwies eine weit verbreitete wachsartige Degeneration der Muskularis an den kleinsten Arterien — ähnlich der Zenkerschen bei Infektionskrankheiten.

Vortr. bespricht ausführlich die chemischen Vorgänge im Verdauungskanale, die Autointoxikationsmöglichkeiten, die kon-

sekutive Entwicklung koagulationsnekrotischer Vorgänge an den Gefäßen, die den Anstoß zu den Blutungen geben konnten. Unentschieden bleibt es, ob die Blutgefäßerkrankung primäre war und später die Ablagerung der wachsartigen Substanzen in den Blutgefäßen erfolgte, oder aber ob irgend eine Allgemeinerkrankung mit konsekutiver Gefäßdegeneration anzunehmen wäre. Für das ganze Krankheitsbild proponiert Vortr. die Bezeichnung Myxodermatosis angiokerotica (ὁ κηρός = Wachs), haemorrhagica oder kurz Myokerosis angiotica.

W. Ziembicki schildert genauer die ungewöhnliche Brüchigkeit der Haut in diesem Falle. Der Befund der Anguillula in diesem Falle ist zum dritten Male in Galizien erhoben worden (von Ziembicki).

Prof. Rencki betont hier die geringfügigen Blutveränderungen; im Gegenteil erinnert dieser Fall an Polyzythämie. Auffallend sei auch der hohe Färbeindex, über 1, während Polyzythämien niedrigere Werte zeigen — abgesehen von spezifischen Blutveränderungen. Die Anguillula intestinalis habe hier keine Bedeutung; die Krankheitserscheinungen seien wahrscheinlich der Ausdruck von Toxinwirkungen, die ihren Ursprung im Verdauungskanale haben dürften.

Prof. Gluziński erinnert an die Kußmaulsche Periarteriitis und will eine schwere Hauterkrankung etwa von der Art der Pemphiguserkrankungen — als das primäre ansehen.

Feuerstein erinnert, daß bei Polymyositis, Hämorrhagien zu den Seltenheiten gehören.

Primarius Pisek betrachtet die hämorrhagische Diathese nur als Symptom. Die Blutveränderungen seien im vorliegenden Falle sehr unbedeutend. Die Veränderurnrgen im Darmtrakte seien hier ausschlaggebend und sind entschieden als Ausgangspunkt der ganzen Krankheit anzusehen. (Enteritis septica.) Das Gesamtbild würde Redner Angiohyalinosis diffusa septica benennen.

Vortr. (Schlußwort) erinnert, daß gegen Pemphiguserkrankungen — abgesehen vom Mangel einer charakteristischen Blaseneruption — die Abwesenheit von Fieber spreche.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung am 29. Januar 1909.

1. Hofrat Prof. R. v. Jaksch demonstriert:

a) einen Fall von Peliosis rheumatica. Die vorgestellte 21 Jahre alte Pat. erkrankte vor einigen Tagen unter Angina und Gelenkschmerzen. Allmählich traten allenthalben, besonders in den Gelenkgegenden und in der Glutäalgegend, kleinere und größere Hautblutungen auf. Die sichtbaren Schleimhäute wiesen keine Blutungen auf. In der Mundhöhle war außer der Angina und der Lingua geographica nichts Abnormes zu sehen.

Am Herzen war zuerst ein leises, dann ein deutliches Geräusch an der Spitze wahrnehmbar. Im Blute waren 6,160.000 rote, 14.800 weiße Blutkörperchen, der Hämoglobingehalt war 120 (Fleischl) = 16·8 g. Im Jennerpräparate waren keine pathologischen Formen der Erythrozyten und Leukozyten vorhanden, die überwiegende Mehrzahl (91%) der letzteren gehörten zu den polynukleären neutrophilen. Im Harne war Eiweiß, kein Blut, Nierenepithelien, Leukozyten und Uratkristalle. Im weiteren Verlaufe traten Unterleibschmerzen, Erbrechen, zuletzt auch blutiger Massen, auf. Das Röntgenbild ergab keine Veränderung der Gelenke und des Periosts. Der Fall ist durch die Ausbreitung der Blutungen sowie durch den Mangel jeglicher Temperatursteigerung interessant.

Würdigung der einschlägigen Literatur und Besprechung der Differentialdiagnose gegenüber dem Morbus maculosus Werlhofii.

b) einen Fall von Mediastinaltumor.

Die Kranke war bereits vor zwei Jahren vom Vortr. in dieser Gesellschaft vorgestellt worden. Sie hatte damals an Atembeschwerden, Unterleibschmerzen, Erbrechen gelitten. Die physikalische Untersuchung ergab normalen Befund, das Röntgenbild zeigte jedoch einen scharf begrenzten Schatten im hinteren Mediastinum. Im weiteren Verlauf waren Hämaturie, dann auch Zylindrurie, später motorische Schwäche in den Extremitäten, Gehstörungen, psychische Störungen, Stauungspapille, Okulomotoriuslähmung, Abduzensparese, Fazialislähmung aufgetreten. Bei Vornahme einer Lumbalpunktion zeigte sich, daß von dem innerlich verabreichten Jod keine Spur in die Zerebrospinalflüssigkeit übergegangen war, analog der vom Verfasser vor Jahren gemachten Beobachtung, daß J, Hg, As und aromatische Körper nicht in den Liquor cerebrospinalis übergehen. Eine neuerliche Röntgenaufnahme zeigte nunmehr eine unscharfe und unebene Begrenzung des anfänglich glatten Tumors. Es dürfte sich in diesem Falle um einen primären Tumor im hinteren Mediastinum mit Metastasen im Hirne (wahrscheinlich in der Ponsgegend) und vielleicht in den Nieren handeln.

2. Diskussion zum Vortrag des Prof. Kretz über Phthiseogenese.

Dr. Pribram-Prag.

80. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte

Abteilung für Chirurgie.

III. Sitzung, Dienstag, 22. September, vormittags neun Uhr.

Vorsitzender: Krabbel-Aachen.

Wilms-Basel: Appendicitis chronica und langes Cökum.

Es gibt Fälle von chronischer Appendizitis, bei welchen auch nach der Entfernung des Wurmes die Beschwerden nicht schwinden. Nachdem Wilms aufgefallen war, daß derartige Patienten ein besonders langes Cökum hatten, fixierte er dasselbe nach der Appendektomie in einer aus dem Peritoneum gebildeten Tasche (vgl. Zentralblatt für Chirurgie) und hatte seitdem bessere Erfolge. Die Schmerzen, die offenbar durch Zug des langen Cökums am Mesenterium hervorgerufen waren (Beobachtung während der Operation in Halbnarkose), schwanden dauernd und auch die Obstipatio chronica war oft beseitigt.

Guleke-Straßburg: Zur Frage der Behandlung diffuser Peritonitiden.

Als Guleke auf v. Bergmanns Klinik war, wurde bei diffuser eitriger Peritonitis gespült und mit offener breiter Tamponade behandelt. An Madelungs Klinik wird nicht gespült und die Bauchwunde bis auf eine kleine Drainöffnung geschlossen, die Resultate sind besser. Der Einwand, daß der Abfluß dann ungenügend sei, scheint also nicht stichhaltig zu sein, die natürlichen Abwehrvorrichtungen kommen genügend zur Geltung. Die Wiederherstellung des intraabdominalen Druckes ist auch besonders wichtig wie Nötzel u. a. betont haben. Guleke vergleicht die Statistiken der verschiedenen Behandlungsmethoden, sie scheinen gegen die offene Tamponade und Spülung zu sprechen.

Friedrich-Marburg fürchtet Mißerfolge bei der merkwürdigerweise jetzt sich geltend machenden Bewegung, die Bauchhöhle zu schließen. Müller-Rostock glaubt, daß die Erfolge jetzt besser sind, weil wir die Peritonitis früher operieren. Die einzelnen Statistiken könne man nicht ohne weiteres miteinander vergleichen, die Differenzen seien zu auffällig. Besonders wundert er sich über die Heilungsziffer von 94·8% bei Roth-Lübeck. Dieser erklärt auf Befragen, es handle sich bei seinen Zahlen um Fälle ausgesprochener diffuser Peritonitis in verschiedenen Stadien. Er drainiert mit dicken, gazeumwickelten Gummiröhren. Er spült nicht und tupft nicht, löst aber sorgfältig alle Verklebungen, um keinen Abszeß zu übersehen, namentlich im kleinen Becken; dieses muß nach der Operation tiefgelagert werden. Kudlek-Köln glaubt, daß man bei „wirklicher" diffuser Peritonitis mit Belägen auf den Darmschlingen kaum 20% Heilung bekommt, gleichviel wie behandelt wird. Wilms-Basel bleibt entschiedener Anhänger der ausgiebigen Spülung. Je weniger der Körper zu resorbieren hat, desto besser. Dreesmann-Köln betont die große Verschiedenheit in der Intensität und Extensität der Peritonitis und die Wichtigkeit richtiger Lagerung nach der Operation, nach Appendizitis, z. B. auf die rechte Seite. Guleke-Straßburg hält die Virulenz für wichtiger als die bereits vorhandene Dauer des Prozesses. Rotter-Berlin: Die Resultate sind genau gleich ohne wie mit Spülung. Das Wichtigste ist Beseitigung der Infektionsquelle; mit dem Rest wird der Organismus fertig, außer wenn sehr schwere Infektion vorlag. Roth nähte ganz zu, bekam nur Bauchdeckenabszesse; die Muskulatur wird daher besser etwas offen gehalten. Was die Indikationen betrifft, so operiert er Appendicitis simplex, wenn schon Attacken vorausgingen; auch bei Kindern ist es gut, radikaler vorzugehen. Bei Fällen mit umschriebenem Tumor, ohne peritonitische Erscheinungen und ohne nennenswerte Temperatursteigerung wartet man besser mit der Operation. Friedrich-Marburg bemerkt, daß bei der Indikationsstellung der Wunsch des Hausarztes auch oft mitzusprechen hat. Es ist außerordentlich schwer zu sagen, wie weit der Prozeß schon vorgeschritten ist. Bei foudroyanter Gangrän des Wurms ist der Fortschritt ungemein rasch. Zur Nachbehandlung empfehlen

sich Betten, die wie ein Operationstisch drehbar sind (nach Bardenheuer), Krabbel-Aachen inzidiert, wenn es zweifelhaft ist, ob die Peritonitis schon diffus ist oder nur peritoneale Reizung vorhanden, zuerst links, um eventuell wieder zu verschließen, und dann erst rechts. Ein weiterer Diskussionsredner sah öfters Pseudoappendizitis infolge Ueberempfindlichkeit der Haut (Aufheben einer Falte schmerzhaft!) im Bereich einer Headschen Zone — 10. Zervikalsegment — die man stets aufsuchen soll. Er sah günstige Beeinflussung solcher Fälle durch Kokainisierung der Nase nach Flies.

Anschütz-Kiel: Ueber die Bedeutung des Magensaftflusses für die Chirurgen.

Die von den Internisten ausgebaute Lehre von Magensaftabfluß hat große Bedeutung für den Chirurgen. Dieses Symptom kann fabelhaft „übertreiben", d. h. einen Fall operationsreif erscheinen lassen, der am nächsten Tage spontan abklingt. Am häufigsten fand Anschütz mit Kausch Ulcus ventriculi als Grundlage. Akute und chronische Form sind zu unterscheiden. Bei letzteren ist die Flüssigkeitsbilanz des Körpers zu überwachen. Wird mehr ausgeschieden als eingeführt, wobei infolge Pyloruskrampfes (Karzinom?) der Magen sich nur nach oben entleert und sehr viel Chlor ausscheidet, so ist die Gastroenterostomie angezeigt, da sonst Tetanie auftreten kann. Bei der akuten Form kann man zuwarten, so lange der Körper etwas zuzusetzen hat. Manche Fälle von Circulus vitiosus nach Magenoperation scheinen mit Magensaftfluß in Zusammenhang zu stehen. Mit der betreffenden Untersuchungstechnik, Untersuchung des nüchternen Magens nach Riegel, Ermittelung des Schichtungsquotienten nach Strauß soll der Chirurg vertraut sein.

Schmidt-Halle hebt hervor, daß die extremen Fälle von Reichmannscher Krankheit oder permanenter Sekretion im ganzen selten sind. Die einfache Gastrosukkorrhöe dagegen sei Begleiterscheinung sehr verschiedener Zustände und der Internist sei bemüht, dieses unberechtigte „Krankheitsbild" in seine verschiedenen Komponenten aufzulösen. Die Therapie entspreche der Ulkusbehandlung, da fast immer Ulkus die Grundlage der schwereren Fälle sei. Nur schwerste Fälle sind zu operieren. Saftabscheidung in den nüchternen Magen ist keine besondere Krankheitsform.

Clairmont-Wien: Die Scheineinklemmung von Brüchen.

Clairmont versteht hierunter jenen Zustand eines Bruches, welcher denselben als eingeklemmt erscheinen läßt, während in Wirklichkeit das Hindernis an anderer Stelle sitzt (Strangulation, Volvulus, Kompression, zweite Hernie), so daß nach der Operation der Ileus fortbesteht. Clairmont gibt ein Schema der möglichen Kombinationen. Die Diagnose ist meist schwierig. Anfangs ist oft die geringere Spannung und geringere Schmerzhaftigkeit des Bruches schon verdächtig. Bestehen 24 Stunden nach der Operation des vermeintlich eingeklemmten Bruches die Erscheinungen fort, so soll man laparotomieren.

Wilms-Basel orientiert sich daraus, ob die abführende Schlinge an der Bruchstelle leer ist oder nicht; ist sie gebläht oder gar gestaut, dann sitzt das Hindernis tiefer.

Capelle-Bonn: Ueber Dauerresultate nach Gefäß- und Organtransplantationen.

Capelle experimentierte zusammen mit Stich. Ueberpflanzung eines Venenstückes in eine Arterie desselben Tieres oder wenigstens derselben Spezies gelingt dauernd sehr schön, bei verschiedener Spezies nur vorübergehend. Die eingeheilte Vene zeigt Intimawucherung, die übrigen Schichten und die Klappen bleiben unverändert. Die Naht macht man am besten unter Anschlingung an drei Punkten, so daß die Querschnitte Dreieckform haben. Man legt Höftersche Klemmen. Kleinere Gefäße muß man unter Mitnahme eines Stückes von ihrer Einmündungsstelle ausscheiden. Nieren, von einem Tier exstirpiert und an die Karotis oder Iliaka (Ureterenverkürzung) des andern verpflanzt, heilten an und sezernierten, doch gehen die schwer reinzuhaltenden Tiere schließlich septisch zugrunde. Die sehr verlockenden Schilddrüsenüberpflanzungen befriedigten noch nicht.

Unger-Berlin machte ähnliche Erfahrungen.

Kuhn Kassel: Aeußere Gallenblasendünndarmanastomose (bei Choledochusverschluß, bei Hepatikusdrainage). Spülungen durch die Gallenwege.

Schon während der Operation wird eine Dünndarmschlinge in die Nähe gebracht und in der Bauchwunde fixiert. Ein kleiner Troikartstich wird allmählich stumpf erweitert, so daß der im Gallenwege liegende Drain eingeleitet werden kann und die Galle nicht mehr nach außen verloren wird.

Sauerbruch-Marburg: Ueber Parabiose.

Ein mit anderen in Parabiose lebendes Kaninchen lebt nach doppelseitiger Nierenexstirpation viel länger als ein Einzelindividuum. Beim Tode nach 30 bis 40 Tagen fanden sich in den Lungen beider Tiere subpleurale Blutungen, ferner Stauung im Magendarmkanale. Die Nieren des zweiten Tieres waren vergrößert, trüb geschwellt. Nach Abbindung einer Dünndarmschlinge beim einen Tiere bekam das andere viel höheres Fieber als das operierte. Zwei in Parabiose aufwachsende Tiere vom gleichen Wurfe und Geschlechte zeigten trotz reichlicher gleichmäßiger Ernährung große Unterschiede im Wachstum und im Ansatze von Körperfett.

Wullstein-Halle experimentierte schon länger mit Symbiose von Schaf und Ziege und hofft durch gegenseitige Immunisierung der Tiere einen Schritt weiter zu kommen.

IV. Sitzung. Mittwoch, 23. September. nachmittags 3 Uhr.

Vorsitzender: Krönlein-Zürich.

Hoeftmann-Königsberg: Ersatz von Händen und Füßen bei einem Verstümmelten.

Hoeftmann demonstriert einen jungen Mann, der nach Amputation der erfrorenen Hände und Füße durch sinnreiche Prothesen in hervorragender Weise wieder geh- und beinahe arbeitsfähig wurde. Er kann sich allein an- und auskleiden (besondere Mechanismen an den Kleidern), sich waschen, essen schreiben und hat sogar schon primitive Schlosserarbeit versucht.

Bade-Hannover: Schwierig zur Heilung gebrachte Fälle von kongenitaler Hüftgelenksluxation.

Bade zeigt eine Reihe sehr schön laufender Kinder, bei welchen ungünstige anatomische Verhältnisse (Coxa vara, flache Pfanne, kleiner Kopf, Anteversion) die Retention anfangs vereitelt hatten; er zeigt sie als Beweis, daß man auch in ungünstigen Fällen mit der unblutigen Behandlung bei entsprechender Technik, die er kurz berührt (siehe Monographie) zum Ziel kommt.

Joachimsthal-Berlin: Die frühzeitige Diagnose bei angeborenen Hüftverrenkungen.

Legt man das Kind auf den Rücken und spreizt beide Oberschenkel ⊥ förmig auseinander, so strebt die Längsachse der Oberschenkelweichteile normalerweise deutlich dem Pfannenzentrum zu, während sich bei Luxation diese Verhältnisse verschieben.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag, den 19. Februar 1909, 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. **J. Pollak** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Prof. **Lorenz:** Krankendemonstration.
2. Dr. **Bernd:** Vortrag über Thermopenetration.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Prof. **S. Stern** und Dr. **M. Engländer.**

Bergmeister, Paltauf.

Um die **rechtzeitige** Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer **noch am Sitzungsabend** zu übergeben.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag den 22. Februar 1909, 7 Uhr abends,** im Sitzungsaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter Vorsitz des Herrn Hofrates Prof. **Obersteiner** stattfindenden

wissenschaftlichen Versammlung.

Priv.-Doz. Dr. **A. Schüller:** Die Diagnose der Hirntumoren.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung **der pädiatrischen Sektion** findet im Hörsaale der Klinik **Escherich Donnerstag, den 18. Februar 1909, 7 Uhr abends,** statt.

Vorsitz: Priv.-Doz. Dr. **Hamburger.**

Programm:

1. Demonstrationen.
2. Dr. **Bernh. Sperk:** Ueber Masern im Säuglingsalter.

Das Präsidium.

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Programm der **Montag, den 22. Februar, 6 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik **Urbantschitsch** stattfindenden

wissenschaftlichen Sitzung.

Demonstrationen: Angemeldet die Herren **Bondy, Barany, Ruttin, Alt. Neumann. Urbantschitsch. Bondy.**

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, R. Paltauf, A. Politzer, G. Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Alfons v. Rosthorn und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXII. Jahrg. Wien, 25. Februar 1909 Nr. 8

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Zur Pathologie und klinischen Diagnose der Pulmonal(konus)-Stenose mit Septumdefekt. Von Priv.-Doz. Dr. A. Posselt-Innsbruck.

2. Aus der k. k. dermatologischen Klinik in Prag. (Vorstand: Prof. K. Kreibich.) Untersuchungen über hämolytische, eigenhemmende und komplementäre Eigenschaften des menschlichen Serums. Von Dr. Hugo Hecht, Sekundararzt der Abteilung.

3. Aus dem Versorgungsheim der Stadt Wien. (Leitender Arzt: Primar. Dr. Linsmayer.) Tabes dorsalis mit Hämatemesis und Herpes zoster atypicus während des Verlaufes und Milchsekretion bei einer 62jährigen Frau. Ein Beitrag zur Lehre von der Milchsekretion. Von Dr. Anton Siding, Anstaltsarzt.

4. Bemerkungen über die Lebenserhaltung Verschütteter. Von Dr. Philipp Silberstern, k. k. Polizeibezirksarzt.

5. Orthopädischer Apparat zur Verhinderung der lordotischen Albuminurie. Von Dr. Karl Preleitner, St. Anna-Kinderspital.

II. **Referate:** Anatomie und Mechanismus der Skoliose. Von weil. Dr. Karl Nicoladoni. Ref.: Dr. Otto v. Frisch. — Vergleichende Anatomie und Entwicklungsgeschichte der Eihäute und der Plazenta mit besonderer Berücksichtigung des Menschen. Von Dr. Otto Grosser. Ref.: Holl-Graz. — Radiologische Diagnostik der Nephrolithiasis. Von Doktor G. Holzknecht und Dr. R. Kienböck. Hämaturie. Von P. J. de Bruïne Ploos von Amstel, Amsterdam. Ref.: V. Blum.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Nekrolog.** Hugo Gnändinger. Von E. B.

V. **Vermischte Nachrichten.**

VI. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Zur Pathologie und klinischen Diagnose der Pulmonal(konus)-Stenose mit Septumdefekt.*)

Von Priv.-Doz. Dr. **A. Posselt-Innsbruck.**

Der von Herrn Kollegen Dr. Radonicic vorgestellte Fall gibt mir Veranlassung, über eine einschlägige Beobachtung zu berichten, bei der die klinische Diagnose Pulmonal(konus)stenose mit Septumdefekt durch die Obduktion bestätigt wurde.

Es handelte sich um einen in den Jahren 1897 bis 1903 wiederholt an der medizinischen Klinik aufgenommenen Schriftsetzer, der das 25. Lebensjahr erreichte.

Seine Mutter habe ein ähnliches Herzleiden gehabt, ebenso wären verschiedene Verwandte mütterlicherseits mit Herzfehlern behaftet.[1])

In der frühesten Jugend überstand der Kranke Blattern. Anscheinend wurde schon vor Schuleintritt ärztlicherseits ein Herzleiden konstatiert, denn der Knabe wurde auf das Zeugnis hin vom Turnunterricht befreit. Mit 17 Jahren merkte er beim Marschieren leichte Schmerzen in der Herzgegend, Herzklopfen und mäßige Atembeschwerden. Zugleich nahm er selbst mit der in der Oberbrustgegend aufgelegten Hand ein Schnurren wahr. Bei ruhiger Bettlage, wenn ringsherum alles still war, hörte er selbst ein Sausen in derselben Gegend. Uebrigens erinnert er sich an leichte Beschwerden Zeit seines Lebens.

Vom Status sei nur hervorgehoben, daß der Mann gut genährt und entsprechend gebaut war, bei den ersten Aufenthalten die Blässe weitaus überwog und erst zum Schlusse die Zyanose etwas deutlicher wurde. Trommelschlägelfinger waren nicht ausgebildet.

(Das Fehlen solcher und der Zyanose berechtigt demnach, was auch eine nicht unbeträchtliche Zahl anderer Mitteilungen in der Literatur erhärtet, nicht zum Ausschlusse eines „angeborenen" Herzfehlers.)

Der Kranke wurde seinerzeit in der Aerztegesellschaft von Herrn Prof. v. Rokitansky mit der Diagnose Pulmonalstenose vorgestellt.

Im weiteren Verlaufe der Beobachtungen konnte ich mit Sicherheit die klinische Diagnose auf Pulmonal-

---

*) Nach einer in der Innsbrucker wissenschaftlichen Aerztegesellschaft, Dezember 1908, gehaltenen Diskussion.

[1]) Vgl. De la Camp, Familiäres Vorkommen angeborener Herzfehler. Berliner klin. Wochenschr. 1903, Nr. 3.

Recht interessant sind die hereditären Verhältnisse bei angeborenen Pulmonalstenosen, worüber eine ganze Reihe von Beobachtungen familiären Vorkommens verzeichnet wurde.

In einer alten Tübinger Dissertation aus dem Jahre 1859 von H. Föhr (Ueber Stenose der Arteria pulmonalis) wird auf die Tatsache hingewiesen, daß in der Familie des Kranken angeborene Zyanose mit Hämophilie vorkommt. Eine andere Mitteilung stammt von Eichhorst (Korresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte 1895, S. 210).

Naunyn (Unterelsässischer Aerzteverein, Sitzung vom 4. Februar 1899) stellte zwei Fälle von kongenitaler Pulmonalstenose, Mutter und Tochter, vor. Die Mutter 35 Jahre, die Tochter 5 Jahre. (Fehlen von Zyanose. Systol. Fremissement am linken Sternalrand, lautes systol. Geräusch über der Pulmonalis. Zweiter Pulmonalton schwach. Schwacher Art. puls.) — Kasuistik bei Rauchfuß (Gerhardts Handbuch 1878.) Vierordt (1901, S. 42). — Arnone, Le cardiopatie eredo familiarie congenite. Riforma med. 1902, XVIII., p. 267. — Außer unserem vorliegenden ist uns noch ein anderer Fall von Pulmonalstenose, ebenfalls einen Erwachsenen betreffend, in Erinnerung, dessen Geschwister zum Teil angeborene Herzfehler zeigten.

(konus)stenose mit Septumdefekt[2]) stellen, unter welcher der Mann wiederholt in meinen Kursen und Vorlesungen demonstriert wurde.

*

Das Leiden stand von jeher im Vordergrunde des Studiums angeborener Herzfehler und an dieses knüpfen sich zum größten Teile die Theorien über angeborene Zyanose und vor allem des Zusammenhanges zwischen Stenose und Septumdefekt.

Lange Zeit drehte sich der Streit um die Frage, ob fötale Endokarditis oder Bildungsfehler das Primäre.

Für erstere als Ursache der Stenose und die sekundäre Natur des Septumdefektes traten Dorsch und H. Meyer Mitte der Fünfzigerjahre ein. v. Dusch (1859) glaubte manche Konusstenosen auf extrauterine Prozesse zurückführen zu sollen. Heine (1861) legt den Schwerpunkt auf eine Entwicklungshemmung infolge fehlerhafter Richtung des wachsenden Kammerseptums (primäre Deviation nach links). Halbertsma (1862) dehnte diese Annahme auf eine gemeinsame Deviation dieses und der des Truncus art. com. nach links aus.

Auf Grund embryologischer Untersuchungen führte Lindes (Dorp. Diss. 1865) die Fälle von Pulmonalstenose auf eine Deviation des Septum trunci art. comm. nach rechts und vorne zurück.

Kußmaul (1866) sah sich bei kritischer Sichtung und Gruppierung des Materiales zu einer Korrektur der Stauungstheorie veranlaßt (nach der der Septumdefekt nur eine sekundäre, durch Stauung bedingte Folge der fötalendokarditischen Pulmonalstenose sei).

Einen gewissen Abschluß fand die Frage durch den Altmeister der pathologischen Anatomie, Rokitansky, der in seinem letzten Werke, „Die Defekte der Scheidewände des Herzens“ (Wien 1875), den Bildungsfehler durch ein abnormes Wachstum und Lagerung des Trunkusseptums erklärt, wobei der Rechtstand der Aorta und die überwiegende Weite derselben die Lücke in der Kammerwand bedinge, welche im hinteren Teile des vorderen Septums sich finde. Dieselbe einheitliche Ursache begründe auch die Pulmonalkonusstenose.

Eine ausführliche historisch-kritische Uebersicht über die Theorien dieser Stenose lieferte 1877 Aßmus, welcher 47 Fälle von Konusstenose mit Septumdefekt aus der Literatur sammelte und Rauchfuß (1878) (Gerhardt, Handbuch der Kinderkrankheiten IV.).

In Rokitanskys Schema passen nun alle jene Fälle nicht, bei denen der Defekt im membranösen Septum,[3]) dem „undefended space“ der Engländer, sitzt und keine Gefäßtransposition sich findet, wie beides bei unserer Beobachtung der Fall war.

Litten (1886) erscheint das Zustandekommen eines Bildungsdefektes am hinteren Teile des vorderen Septums einer Aufklärung zu bedürfen, wobei er der Möglichkeit gedenkt, daß in dem Septum von Anfang an, vermöge ungenügender Anlage, eine unzureichende Wachstumsenergie vorhanden sei.

Bereits Schmaltz (1888) wies darauf hin, daß sich verschiedene kongenitale Vitia nicht in Rokitanskys Schema einreihen lassen, was ein Jahr später auch Krehl (Deutsches Archiv für klinische Medizin 1889, Bd. 24, S. 426) von seinem Falle von Septumdefekt in der Pars membranacea mit Pulmonalstenose und normaler Gefäßstellung behauptet. Derselbe betraf einen 23jährigen Mann, bei dem die klinische Diagnose gestellt wurde auf eine Stenose der Arteria pulmonalis mit einem Defekte in der Vorhofs- oder Ventrikelscheidewand.

Zur Erklärung greift er auf die von His gegebene Darstellung der Herzentwicklung zurück. Nach dieser ist das Zustandekommen einer in der Pars membranacea liegenden Lücke viel leichter verständlich, als einer solchen vor ihr.

Die Pars membranacea ist der Teil der Kammerscheidewand, welcher vom Septum aorticum gebildet wird.

Die Verbindung zwischen rechtem Ventrikel und Aorta wird dadurch aufgehoben, daß sich die Scheidewand, welche im Truncus arterios. comm., Pulmonalis und Aorta voneinander trennt, nach den Kammern zu fortsetzt und an das Septum inferius der Ventrikel anlegt. Bleibt diese Verbindung aus, so besteht die Kommunikation zwischen rechtem Ventrikel und Aorta fort. Dabei brauchen die großen Gefäße ihre gegenseitige Lage gar nicht zu verändern.

Bei normal situierter Aorta von gewöhnlichem Kaliber will Preisz (Beitrag zur Lehre von den angeborenen Herzanomalien, Zieglers Beiträge zur pathologischen Anatomie 1890, Bd. VII, S. 215) die Rokitanskysche Theorie nicht anerkennen. Er sieht in diesen Defekten (von ihm Defekte unterhalb des Aortenostiums genannt) die Folge einer geschwächten Wachstumsenergie. Immerhin läßt er eine normalweite und rechtsseitige Aorta für die Möglichkeit des Zustandekommens eines Defektes gelten.

Aehnliches wie Litten nimmt später Eisenmenger (1897) für seinen Fall mit Defekt an der Rokitanskyschen Stelle ohne Gefäßdislokation an.

(Mc. Gillavry stellte die Hypothese auf, daß die Ursache aller Herzmißbildungen überhaupt in einer gesteigerten Nackenkrümmung während der Embryonalentwicklung zu suchen sei: es wäre demnach das Primäre stets eine mechanische Druckwirkung.)

Unterdessen hatte die Entwicklungsgeschichte des Herzens durch die Untersuchungen His', Borns, Hertwigs, Hochstetters eine mächtige Förderung erfahren, die natürlich ihre Konsequenzen auf vorliegende Lehre zog.

Der allein maßgebende Einfluß des Trunkusseptumwachstums konnte für manche Fälle (besonders die seltenen von Defekt im Septum membr. mit Pulmonalstenose ohne Gefäßtransposition, zu denen unserer gehört) nicht aufrecht erhalten werden.

Man müßte auch das Verhalten der Herzschleife als Ganzes (Drehung, Richtung, oder bei normalem Verhalten dadurch bedingte Drehung des Trunkusseptums) berücksichtigen, was schon Wichmann[4]) und Lochte[5]) aussprachen.

Allerdings bilden die Fälle mit Defekt im membranösen Teile bei vollständig normaler Stellung der großen Gefäße, wie die Durchsicht der gesamten Literatur zeigt, immer noch eine ganz außerordentliche Seltenheit.

Weiterhin würde für gewisse Befunde die Vorstellung der Bildung des Trunkusseptums ebenfalls von zwei Endothelleisten aus, auf die Geipel Gewicht legte, eine Aufklärung geben.

Eine Revision des gesamten Materiales auf entwicklungsgeschichtlicher Basis wird die Frage der kongenitalen Herzaffektionen mächtig fördern, nicht weniger jedoch wird auch die Embryologie selbst durch die Kenntnis und Klassifizierung dieser Experimente der Natur gewinnen.

---

[2]) Vitium cordis congenit. Stenosis ostii pulmonalis. Hypertrophia ventriculi cordis dextri. Defectus septi ventriculorum. Anaemia, Cyanosis. Insufficientia cordis. Indur. cyan. renum. Albuminuria. Nephrit. parenchym. Hydrops. univ. Petechien. Ad finem Infarct. haemorrh. pulm. praec. lob. inf. dext. Bezüglich des genauen pathologisch-anatomischen Befundes sei verwiesen auf:

Pommer, Bericht über zwei Fälle von Pulmonalstenose. Innsbrucker Wissenschaftl. Aerztegesellsch. Sitzung vom 3. Juni 1904. Wiener klin. Wochenschr. 1904. Nr. 27, S. 762.

[3]) Die bisherige Statistik scheint Passow (Charitée Annal. 1894, XIX.) doch nicht ganz Recht zu geben, wenn er die Ansicht ausspricht, daß der membranöse Abschnitt doch viel häufiger Sitz des Defektes ist.

[4]) Wichmann (Kopenhagen 1883, ref. Schmidts Jahrb. 208, Bd., S. 194) beschreibt einen Fall mit Defekt an der typischen Stelle im hinteren Teil des vorderen Septums, Konusstenose entsprechend der Rokitanskyschen Schilderung, dagegen vollkommen normale Aortenlage. Die Entstehungsweise dieser Mißbildung sucht Wichmann in einer abnormen Entwicklung des Herzens als Ganzes, in einer abnormen Krümmung des primitiven Herzrohres, wobei er in der Form mit anormalem Aortenursprung eine tiefergehende Entwicklungsanomalie erblickt, während er die von ihm gesehene als weniger eingreifende Abnormität ansieht.

[5]) Lochte, Zieglers Beitr. 1898, Bd. 24.

Thyresol

und

Thyresoltabletten.

Ein neues Santalolpräparat von vorzüglicher Bekömmlichkeit.

Unter den am meisten gebrauchten internen antigonorrhoischen Mitteln, den Balsamicis, erfreut sich speziell das Sandelholzöl einer berechtigten Beliebtheit. Aber auch das Ol. ligni Santali zeigt doch offenkundige Mängel, die hauptsächlich in einer Belästigung des Magens, der Nieren und der Blase bestehen. Das im Sandelholzöl enthaltene wirksame Santalol weist die gleichen Nebenwirkungen auf und diese lassen sich weder durch Zusätze verdecken, noch durch Veresterung des Santalols eliminieren, weil die Ester sich im Organismus alsbald wieder zerlegen und freies Santalol zurückbilden.

Alle Präparate also, welche entweder freies Santalol enthalten oder die im Organismus Santalol regenerieren, müssen die Nachteile des Santalols besitzen. —

Nach ganz anderen Grundsätzen ist das Thyresol konstituiert:

THYRESOL ist kein Ester, sondern eine ätherartige Verbindung, die im Organismus **kein Santalol abspaltet.** Es wird — im Gegensatz zu anderen Balsamicis, nach deren Gebrauch Harzsäureverbindungen im Urin erscheinen — in der Hauptsache als gepaarte Glykuronsäureverbindung im Harn ausgeschieden.

Die aus dem Stoffwechselprodukt des Thyresols entstehende Glykuronsäure kann aus dem Thyresolharn isoliert werden.

THYRESOL enthält keine freie Hydroxyl-Gruppe und reizt, wie ausgedehnte Tierversuche ergeben haben, den Magen so gut wie gar nicht. Kaninchen und Katzen vertragen 1 g per os anstandslos.

Diese Befunde sind bei der Anwendung in der Praxis vollauf bestätigt worden.

THYRESOL ist frei von unerwünschten Nebenwirkungen und ist selbst in Fällen bekömmlich, in denen andere Medikamente aus der Gruppe der Balsamica nicht vertragen wurden

Es macht kein lästiges Aufstoßen, beeinträchtigt nicht den Appetit und ruft nach den seitherigen Beobachtungen auch bei längerer Darreichung keine Nierenreizung hervor. Thyresol wirkt **entzündungswidrig, schmerzlindernd** und **anaphrodisierend, beschränkt die Sekretion** und beseitigt die Dysurie.

Indikationen: Die Anwendung des Thyresols empfiehlt sich bei allen *Entzündungen der Harnwege,* speziell bei *Gonorrhoe,* als Unterstützungsmittel der lokalen Therapie mit Protargol, sowie bei *Zystitis,* event. im Wechsel mit Helmitol.

Bei *Gonorrhoe* ist die Hauptindikation zur internen Behandlung mit Thyresol beim Eintritt von Komplikationen gegeben. Die Entzündung bleibt — rechtzeitige Darreichung vorausgesetzt — auf den vorderen Teil der Harnröhre beschränkt; die schmerzhaften Sensationen bei der Miktion, die Reizerektionen und Pollutionen schwinden. Die sekretionsbeschränkenden Eigenschaften des Mittels führen, zu geeigneter Zeit angewandt, eine Abkürzung des Krankheitsprozesses herbei.

Das Thyresol, Santalolmethyläther, ist eine hellgelbe Flüssigkeit von schwach aromatischem Geruch, unlöslich in Wasser, löslich in absolut. Alkohol, Aether, Chloroform.

D. 1 c.

Gebrauchsanweisung. Das Thyresol besitzt einen wenig aufdringlichen Geschmack und lässt sich daher ohne Schwierigkeit tropfenweise in Milch nehmen. Empfindlichen Patienten kann es eingeschlossen in Gelatineperlen (à 0,3) gereicht werden.

Eine **neuartige,** sehr handliche und bequeme Darreichungsform bilden die

Thyresoltabletten,

die, je 0,3 g wirksame Substanz enthaltend, in Schachteln à 30 Stück — Originalpackung Bayer — erhältlich sind.

Die Thyresoltabletten sind mit **Magnesia carbonica** zubereitet; sie befördern daher gleichzeitig die bei den entzündlichen Affektionen der Harnwege meist sehr träge Defäcation.

Ordination.

Rp. Tabl. Thyresol à 0,3 g No. XXX
1 Originalschachtel Bayer.
3—4 mal täglich 2 Tabletten während oder kurz nach den Mahlzeiten zu nehmen.

Rp. Thyresol 10,0
ein Originalglas Bayer.
3—4 mal täglich 20 Tropfen in Milch zu nehmen.

Rp. Capsul. gelatinos.
Thyresol à 0,3 g No. XXX
1 Originalschachtel Bayer.
3—4 mal täglich 2 Stück während oder kurz nach den Mahlzeiten zu nehmen.

Klinische Mitteilungen.

Dr. *Leven*, Spezialarzt. Elberfeld. *(Monatsh. f. prakt. Dermatologie, No. 12, 1908.)*

Von den Patienten, die beim Gebrauch von anderen Balsamicis teils Nierenreizungen, teils Darmstörungen, teils Kopfschmerzen bekamen, wurde Thyresol ohne jegliche Beschwerden vertragen.

Die therapeutischen Wirkungen sind dabei die gleichen, wie bei den anderen derartigen Medikamenten. Es zeigt sich z. B., wie bei diesen, ein Nachlassen der Sekretion, der Reizungserscheinungen, wie Dysurie und Erektionen.

Die Thyresol-Tabletten enthalten einen Zusatz von Magnes. carbonic., um die bei jeder Gonorrhoe mit Rücksicht auf Komplikationen, z. B. Epididymitis, erwünschte Beförderung der Verdauung zu erreichen.

Dr. *Georg Joachim*, Berlin. *(Therapie der Gegenwart, No. 11, 1908.)*

Das Thyresol, insbesondere in Form von Tabletten, wurde von allen Patienten gut vertragen, greift den Magen nicht an, beeinträchtigt nicht den Appetit, und es traten auch trotz längerer Darreichung bei den einzelnen Patienten Nierenreizungen nicht auf.

Dr. *Georg Tarrasch*, praktischer Arzt und Frauenarzt, Berlin-Charlottenburg. *(Deutsche Medizinal-Zeitung, No. 9, 1909.)*

Veranlasst zur Bekanntgabe meiner Erfahrungen hat mich der Umstand, dass über die Verwendung der Thyresol-Tabletten bei den gonorrhoischen Affektionen des weiblichen Urogenitaltraktus noch nirgends berichtet wurde. Es ergibt sich, dass das Thyresol ein durchaus brauchbares internes Antigonorrhoikum vorstellt, das die Beachtung der Praktiker verdient. In sämtlichen von mir beobachteten Fällen zeigte sich die günstige Einwirkung der Thyresol-Tabletten auf die Peristaltik des Darmes; keine der Patientinnen klagte über Aufstossen, Magenweh oder Beeinträchtigung des Appetits.

Dr. *Paul Rosenthal*, Spandau. *(Allg. med. Central-Ztg., No. 61, 1908.)*

Meine Erfahrungen fussen auf einer Versuchsreihe bei 30 Patienten, die sowohl an acuter, als auch chronischer Gonorrhoe litten. Bei einem Fall von akuter Gonorrhoe konnte ich besonders die schmerzlindernde Wirkung des Thyresols feststellen. Als einen besonderen Fortschritt betrachte ich die Einverleibung des flüssigen Thyresols in die Form von Tabletten, und gerade diese Thyresol-Tabletten habe ich so gut wie ausnahmslos bei meinen Versuchen verwendet und damit die günstigsten Erfahrungen gesammelt. Sie waren tatsächlich imstande, den Stuhlgang dort, wo er erschwert war, zu begünstigen, ohne dass Diarrhöen auftraten.

Dr. *Paul Richter*, Spezialarzt für Hautkrankheiten in Berlin. *(Berl. klin. Wochenschrift, No. 45. 1908.)*

Wenn ich unter Berücksichtigung der Ansicht, dass man mit innerlichen Mitteln allein keine Gonorrhoe heilen kann, meine mit den Thyresoltabletten erzielten Resultate mit den bei andern internen Antigonorrhoicis erzielten vergleiche, so glaube ich mit diesen Resultaten zufrieden sein zu können. Die abführende Wirkung der Magnes. carbonic. ist eine sehr angenehme Zugabe, da hierdurch die Gefahr der Epididymitis meist vermieden werden kann.

***Dr. Bornemann*, Spezialarzt für Krankheiten der Harnorgane in Charlottenburg.** *(Med. Klinik, No. 48, 1908.)*

Was die spezifische Wirkung des Thyresols anbelangt, so lässt sich nicht leugnen, dass dieselbe in gleich offensichtlicher Form auftritt, wie beim Sandelöl oder den daraus hergestellten Produkten. Thyresol-Perlen und Tabletten werden gut vertragen, belästigen weder durch ihren Geruch noch durch irgend einen Geschmack, geschweige denn durch schlechtes Aufstossen. Die Kombination mit einem mild wirkenden Abführmittel in der Thyresoltablette betrachte ich als eine sehr glückliche, besonders bei bettlägerigen Patienten. Die Indikation der Kapseln oder Tabletten würde sich also nach dem Stande der Darmtätigkeit zu richten haben.

Sanitätsrat Dr. *Oscar Werler*. Aus der Poliklinik für Haut- und Harnleiden in Berlin. *(Okt. 1908.)*

Die bisherigen Ergebnisse mit diesem Präparat bei Affektionen der Harnorgane, besonders bei akuter und chronischer Gonorrhoe waren durchaus befriedigend, nicht allein hinsichtlich der therapeutischen Wirkung, sondern auch in hervorragender Weise bezüglich guter Verträglichkeit. Keiner meiner damit behandelten Patienten klagte über Beschwerden seitens des Magens und der Verdauungsorgane, ebenso wenig über Schmerzen in der Nierengegend. Besonders gern wurde das Thyresol in Form der Tabletten genommen, welche meistens zu einer Regulierung des Stuhlgangs vorteilhaft beitrugen

Allerdings ist die Arbeit eine enorme, da die früheren Forscher so vielerlei Einteilungsprinzipe einhielten und die Beschreibungen häufig recht unklar gehalten sind.

Wir müssen uns auch gegenwärtig halten, daß ohne Zweifel gerade der vorliegende Zustand die Dispositionen zu schon embryonal-endokarditischen Prozessen steigert, durch welche weitere Modifizierungen, Kombinationen, Abschwächungen, Verstärkungen bestimmter Bildungen und ihrer Folgezustände zu gewärtigen sind, die wiederum eine Beeinflussung des klinischen Befundes nach sich ziehen können.

Aehnliches spielt sich auch mitunter in den ersten Lebensjahren, durch akute Infektionen bedingt, ab (Polyarthritiden, Variola u. a.).

Für beide Momente bildet unsere Beobachtung ein Beispiel, bei welcher neben der Entwicklungsanomalie, Zeichen embryonaler Endokarditis und solcher extrauteriner Natur bestanden. (Nähere Befunde siehe Pommer, l. c.)

Robinson (Relation between cong. and acute Endocarditis; Bull. Ayer. Clin. Labor. 1905, Nr. 2; ref. Lubarsch und Ostertag, Ergebnisse, 1908, XII. S. 398) untersuchte die Beziehungen zwischen der Entwicklung der akuten Endokarditis und einem alten angeborenen Herzfehler. Es muß nun hiebei auch das Interesse des internen Klinikers erregen, daß in einem Falle ein offenes Foramen septi (Durchmesser 3·5 cm und 2·5 cm) durch starke, warzenartige Wucherungen an der Wand des linken Ventrikels beinahe geschlossen war.

In dem anderen Falle war das Ventrikelseptum ebenfalls perforiert und dabei zahlreiche Wucherungen an der Trikuspidalis vorhanden. Während aber im ersten Falle durch Neigung der Exkreszenzen zum förmlichen Verschlusse des Loches sozusagen eine Korrektur zur Norm statthatte, war im zweiten Falle eines der Blätter der Trikuspidalisklappe an die Ventrikelwand angewachsen, verkleinerte zwar so wesentlich die Oeffnung, bewirkte jedoch eine weitere Modifikation. In beiden Fällen lag die Oeffnung im membranösen Teile des Septums.

In 17 anderen Fällen war Endokarditis mit angeborenen Herzanomalien verbunden (zumeist offenes Foramen ovale und Septumdefekt. Am häufigsten in Fällen von Pulmonalstenose mit Offenstehen dieser Wege).

Besonders wäre der „Variola“[5]) bald nach der Geburt oder in allerfrühester Kindheit eine Bedeutung zuzuerkennen, wofür nebst unserem Falle eine Reihe von Beispielen namhaft gemacht werden kann. Unter anderen:

Niegarth (Ein Fall von hochgradiger angeborener Stenose des Ostium arteriosum dextrum; Dissert., München 1888): 21jähriges Mädchen (Abteilung Prof. Posselt); die Mutter starb im Wochenbette, wassersüchtig, an den Pocken und kam Pat. deshalb zu früh, angeblich mit sieben Monaten, ohne Nägel zur Welt. Gleich bei der Geburt intensiv zyanotische Farbe und lange Zeit nachher. Mit 14 Tagen überstand es selbst die Pocken. Die Zyanose wurde dann geringer, blieb jedoch immer noch auffällig. Sektion: Hochgradige Stenose und Insuffizienz der Pulmonalarterienklappen (bedingt durch fibröse kongenitale (fötale) Endokarditis. Abnorme Enge und Dünnheit der Pulmonalarterie. Offenes Foramen ovale.

*

Die Möglichkeit der klinischen Diagnose begegnet in den allermeisten Lehr- und Handbüchern, auch Spezialabhandlungen, dem größten Skeptizismus. Höchstens für die Pulmonalstenose wird sie zugestanden (und hier auch mit allen möglichen Einschränkungen), alles übrige kläre erst die Sektion auf. Skoda, Lebert, Cantani, Eichhorst halten sie so gut wie unmöglich.

Nach Rauchfuß wird die klinische Diagnose des Defektes der Kammerscheidewand stets eine fragliche bleiben.

Lenbe hält eine sichere Diagnose eines Septumdefektes, speziell die Unterscheidung von einer Mitralstenose, für unmöglich und rät auch von diagnostischen Vermutungen ab, die er als „diagnostische Künsteleien“ bezeichnet.

Ueber das Verhalten des Ductus Botalli und der Herzsepta könne man nach Senator nur Vermutungen hegen.

Mit Weintrauds Darlegungen (Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden von Eulenburg, Kolle und Weintraud, 1905. Bd. 2, S. 378) kann ich mich nicht ganz einverstanden erklären, wenn er schreibt:

„Ventrikelseptumdefekte kommen nur selten isoliert, sondern meist zusammen mit angeborenen Pulmonalstenosen vor. Die klinischen Zeichen: Verbreiterung der Herzdämpfung infolge von Hypertrophie des rechten Ventrikels, systolisches Geräusch an der Herzspitze und Verstärkung des zweiten Pulmonaltones, kommen auch der Mitralinsuffizienz zu und sind nicht einmal konstant. Anstatt der rechten kann auch die linke Herzhälfte vergrößert sein. Es muß also schon eine ausgesprochen kongenitale Zyanose zur Annahme eines angeborenen Vitiums zwingen, ehe man aus diesen Zeichen die Diagnose stellen darf.“

Ueber die Möglichkeit des Erkennens eines Septumdefektes drückt auch v. Strümpell starken Zweifel aus.

Die Ausführungen über das in Rede stehende Thema lauten bei Krehl (Krankheiten der Kreislaufsorgane, v. Mehrings Lehrbuch der inneren Medizin, 5. Auflage, 1908, 1. Teil, Kapitel Pulmonalstenose, S. 349): „An welcher Stelle des arteriellen Teiles vom rechten Herzen die Verengerung sitzt, dürfte sich kaum entscheiden lassen, ebensowenig, ob und welche Entwicklungsanomalien sonst noch da sind.“

Diese Resignation Leubes, Weintrauds, v. Strümpells, Krehls, de la Camps u. a. möchte ich nicht vollkommen teilen.

Gerade unsere Beobachtung beweist, daß in besonders günstigen Fällen eine strikte klinische Diagnose, Pulmonalstenose mit Septumdefekt wohl möglich ist.[6])

Auf minutiöseste Details, auf das Für und Wider aller einzelnen Symptome kongenitaler Vitia, die Differentialdiagnose der verschiedensten Störungen und Mißbildungen kann hier nicht eingegangen werden. Ohne weiteres ist zuzugestehen, daß so oft bei gewissen positiven Symptomen vollkommen unerwartete Obduktionsbefunde und anderseits bei Fehlen jeglicher physikalischer Symptome schwerste Entwicklungstörungen überhaupt und insbesonders vorliegender Prozeß vorgefunden werden können.[7])

Die Inkonstanz in der Symptomatologie drückt sich anscheinend kaum irgendwo stärker aus als bei kongenitalen Herzfehlern und dennoch wollen wir den Kern der eindeutigen positiven Befunde für diese kombinierte Diagnose herausschälen.

Um einer irrigen Auslegung vorzubeugen, müssen wir an dem strengen Unterschied einer sozusagen „statistischen“ und einer „wirklich fundierten“ klinischen Diagnose festhalten.

Bekanntlich ist die Vergesellschaftung beider Befunde eine überaus häufige (Statistiken von Peacock, Rauchfuß, Kußmaul, Aßmus, Zaruffi, Gintrac, Meyer), so daß bei Feststellung einer Pulmonalstenose, die Wahrscheinlichkeitsdiagnose für einen gleichzeitig bestehenden Septumdefekt sehr nahe liegt, zumal bei einem Erwachsenen.[8])

Träger von Scheidewanddefekten des Herzens können ein ganz respektables Alter erreichen.

Schon in der älteren Literatur finden sich verschiedenerseits einschlägige Berichte; ich will nur u. a. auf die interessanten Berichte Löbels und Körners (s. u.) hinweisen; ein Kranker Rogers war hoch 60, Dupres Patient 55, Louis' Patient 40 Jahre alt; Pacanowski: 47jähriger Mann; Eisenmengers Fall betrifft einen 32jährigen Mann, Richerands Fall einen 41jährigen Mann; s. Duflocq (Soc. méd. hôp., Ok-

[5]) Vgl. auch Posselt, Die klinische Diagnose der Pulmonalarteriensklerose. Volkmanns Samml. klin. Vortr. 1908, Nr. 504 bis 507. Innere Mediz. Nr. 149/152.

[6]) Es wurde schon einige Male eine klinische Diagnose des Leidens, durch Obduktion bestätigt, gestellt. Diese Kasuistik ist wohl allerdings sehr dünn gesät (s. u.) und manche Motivierungen dürften verschiedene nicht ganz unberechtigte Widersprüche herausfordern.

[7]) Vgl. Vierordt (l. c., S. 93).

Von Variot (Arch. génér. de méd. 1903) werden drei Fälle vorliegender Herzaffektion ohne jegliche auskultatorische Zeichen erwähnt.

[8]) Beinahe die Hälfte der zur Kenntnis gelangten Fälle angeborener Herzfehler betreffen Pulmonalstenosen im weiteren Sinne.

Nach dem Ausspruch Peacocks sind Leute mit kongenitalem Vitium, die das 12. Lebensjahr überschritten, sicher zu $^4/_5$ Pulmonalstenotiker.

Nach den anatomischen Untersuchungen von Aßmus (1877) und der von Guttmann (Münchn. med. Wochenschr. 1891) gegebenen Zusammenstellung (unter 180 Blausüchtigen zeigten 100 Defekte im sept. ventric., am zweithäufigsten war die Pulmonalstenose vertreten), scheint Goldschmidt (I.-Diss. München 1892) der Ventrikelseptumdefekt der häufigst angeborene Herzfehler zu sein und die Pulmonalstenose erst den zweiten Rang in der Häufigkeitsskala einzunehmen.

Bei Vierordt findet sich auch die Literatur der einfachen, unkomplizierten Pulmonalstenosen und der einfachen Septumdefekte.

tober 1899); Mühsams (s. Dissert. Kiel 1900) Patient erreichte ein Alter von 46 Jahren.

Eine Kasuistik, ältere Leute betreffend, stellte zum Beispiel Herbst (Zur Kasuistik der Defekte in der Ventrikelscheidewand des Herzens; Dissert., Erlangen, 1901) zusammen. Darunter findet sich u. a. ein 45jähriger, selbst ein 67jähriger Mann (l. c., vgl. auch Vierordt, S. 64).

Wiederholt trifft man in den Mitteilungen über Pulmonalstenose höheres Alter erwähnt.

Bonilland: 39, Spitta: 40, Bertin: 57 Jahre; Goldschmidt: 24jähriges Mädchen; Israel: 70jähriger Mann !); Pommer: 37jähriger Mann.

Medea (Un caso di stenosi pura dell arteria polmonare, Morgagni, Dezember 1905) beschrieb einen Fall von einer angeborenen Pulmonalstenose, deren Träger 42 Jahre alt wurde und bei dem trotz der enormen venösen Stase Zyanose fehlte. (Weiteres s. Vierordt, l. c., S. 82.)

Auch die Kombination beider Zustände schließt durchaus nicht das Erreichen verhältnismäßig höheren Alters aus.

Litten, 25jähriger Mann; Hewelke, 21jähriger Mann; Buhl, 68jährige Frau; Dyce Brown, 25jähriges Mädchen; Wollsteiner, 29jähriger Mann; Pacanowski, 47jähriger Mann; Krehl, 23jähriger Mann; Vulpian, 52jährige Frau; Burke, 21jähriger Mann. Zwei Fälle bei Erwachsenen teilt Renvers (1891) mit.

Sogar hohen Anforderungen wurde das Herz trotz dieses Zustandes noch gerecht (z. B. Dupres Fall).

Der 21jährige Kranke Bayers mit Pulmonalkonusstenose und Septumdefekt war ein passionierter Bergsteiger und leidenschaftlicher Tänzer!

Gar nicht so extrem selten fehlten bis in das vorgeschrittene Alter jegliche subjektiven Beschwerden.

*

Es würde uns zu weit führen, hier in extenso die gesamte, für den Septumdefekt als solchen und weiterhin für die Pulmonalstenose an und für sich geltende Symptomatologie zu erörtern und kritisch zu beleuchten. Wir begnügen uns, auf einige, in den bekanntesten Abhandlungen niedergelegten Ansichten in aller Kürze hinzuweisen.

Schon Rauchfuß erinnert daran, daß man bei systolischen Geräuschen an der Basis, die nicht in die Karotiden fortgeleitet werden, eher an Stenose der Pulmonalis, bei solchen an der Spitze an Mitralinsuffizienz zu denken habe; für ihn wäre die Diagnose eines Septumdefektes am wahrscheinlichsten, wenn neben den unzweideutigen Zeichen angeborener Herzkrankheit ein solches Geräusch neben beiden Herztönen gehört würde und im späteren Alter Trikuspidalinsuffizienz hinzuträte.

Bei Besprechung der klinischen Diagnose der Pulmonalstenose gedenkt er der Schwierigkeit des Nachweises, ob einfache Stenose oder komplizierende Verhältnisse vorliegen. Verwechslungen mit Defekten des Kammerseptums, Trikuspidalaffektionen, Persistenz des Duct. arter. Botalli seien in einzelnen Fällen unvermeidlich.

Die klinische Diagnose des Ventrikelseptumdefektes wird allgemein auf Roger (Bull. del'Acad. de médec., Paris 1879) zurückgeführt, dessen unstreitbares Verdienst es ist, die Grundlagen für das Erkennen dieses Zustandes festgestellt zu haben.

Das Rogersche Geräusch wird folgendermaßen geschildert: „C'est un bruisement fort et etendu; il est unique, commence à la systole et se prolonge de manière à couvrir entièrement le tic tac naturel. Il a son maximum au tiers superieur de la région précordiale. Il est median comme la cloison elle-meme et par degré à mesure qu'on s'en éloigne. Il est fixe et sans propagation pour le vaisseaux, il ne coïncide avec aucun signe d'affection organique autre que le frémissement cataire."

Ohne Lokalpatriotismus pflegen zu wollen, möchte ich doch die Tatsache hervorheben, daß schon lange vor Roger, nach dem bekanntlich die Franzosen den Septumdefekt als „Maladie de Roger" bezeichnen, zwei österreichische Aerzte intra vitam die dann durch Autopsie bestätigte Diagnose einer Perforation des Septums stellten, nämlich Primararzt Löbel (Bericht der Krankenanstalt Rudolfstiftung 1867, 1868[9]) und, was uns hier in Innsbruck besonders interessieren wird, Prof. Körner während seines Innsbrucker Aufenthaltes bei einem Soldaten (nach der Schlacht bei Solferino), der 18 Jahre beim Militär diente (keine Angabe, ob durch Obduktion bestätigt) und bei einem durch Obduktion bestätigten Falle bei einem Professor in Graz (Ende der Sechzigerjahre) (siehe Sitzungsberichte des Vereines der Aerzte in Steiermark, VIII, 1870/71).

Vierordt (l. c., S. 94) gibt folgende Zusammenfassung der für Pulmonalstenose sprechenden Momente:

„Lautes systolisches Geräusch links vom Sternum im zweiten bis dritten Interkostalraume, das sich nicht in die Halsgefäße fortpflanzt. Schwacher bis fehlender zweiter Pulmonalton. Angeborene oder frühzeitig auftretende Zyanose mit ihren Begleit- und Folgeerscheinungen. Verdacht oder Nachweis der Tuberkulose. Vorhandensein irgendwelcher anderer, angeborener Mißbildungen."

Für die Diagnose des „Septumdefektes" dürfte nach ihm das Sternalgeräusch Rogers mit der größten Intensität in der Höhe des dritten (linken) Interkostalraumes und der vierten Rippe noch das meiste Vertrauen verdienen.

Für uns muß es sich aber vor allem um die Feststellung der klinisch verläßlichen Symptome für das Erkennen des Zusammentreffens beider Störungen handeln und hier müssen unter Berufung auf unsere Eigenbeobachtung das gleichzeitige Bestehen zweier differenter systolischer Geräusche von verschiedener (den anatomischen Störungen entsprechender) Lokalisation, durchaus streng zu unterscheidendem Charakter und divergenter Richtung, die in das gewöhnliche Schema der Klappenaffektionen nicht eingereiht werden können, als Kardinalpunkte hervorgehoben werden.

Das eine systolische Geräusch, mehr lang gedehnt, rieselnd-rollend, bis schabend, fand sich am linken Sternalrand in der Höhe des dritten und zweiten Rippenknorpels, mit dem Punctum maximum an letzterem und nach aufwärts ziehend gegen den zweiten und ersten linken Interkostalraum zu. Mitunter fiel am linken Sternalrand mehr in den unteren Anteilen des beschriebenen Abschnittes ein eigentümliches Holprigsein (bis Sakkadierung) des Geräusches auf, das jedoch in seiner Intensität und seinem Charakter nach öfters wechselte. (Ueber der linken Klavikula und den Halsgefäßen hörte man ein mehr abgeschwächtes, oft ganz leises, inkonstantes Geräusch von wenig ausgesprochener Eigenart.)

Das zweite systolische Geräusch, viel lauter, schärfer, schwirrend pfeifend, selbst auf fast ½ bis ¾ m Distanz vom Brustkorb noch zu vernehmen,[10]) war in seiner größten Intensität etwas unter der Mitte des Sternums (Höhe des vierten Interkostalraumes) und in seiner Richtung mit dem ersteren deutlich einen Winkel bildend und ausgesprochen quer, fast horizontal verlaufend, vom Punctum maximum beiläufig in der Sternalmitte (vielleicht mehr gegen links) nach rechts und links rasch abnehmend. Die aufgelegte Hand spürte in dieser Gegend ein ungemein starkes Schwirren.

Der Gehörseindruck war so typisch different, daß ich das links obere als „kanalstenotisch" und das quersternale als „membranstenotisch" bezeichnen zu können glaube.

Die Richtung des oberen am Sternalrand lokalisierten Geräusches war herzzentrifugal, das querverlaufende Geräusch machte den Eindruck von rechts nach links gehender Richtung. Auch in der Karotis hörte man noch ein abgeschwächtes systolisches Geräusch.

Bei unserem Falle trifft sonach der Satz Vierordts zu, wenn er schreibt: „Die Möglichkeit neben der Pulmonalstenose noch das Offensein anderer fötaler Wege zu diagnostizieren (nicht bloß nach allgemeinen statistischen Erfahrungen zu vermuten) hängt von besonders günstigen Umständen ab, die eine auskultatorische Differenzierung erlauben."

Herm. Müller (Zur Lehre von den angeborenen Herzkrankheiten, Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1904, widmet der angeborenen Lücke der Kammerscheidewand auf Grund reicher klinischer Beobachtung eine eingehende Besprechung.

*) Vitium cordis congenitum, consistens in defectu (partiali) septi ventriculorum, in vivo cognitum. Deformitas cordis specialis.

[10]) Der Kranke selbst wurde auf ein beängstigendes Sausen und Brausen in seiner Brust in ruhiger Bettlage aufmerksam.

Er bezeichnet mit Recht das eigenartige Rogersche Geräusch als exquisites Stenosengeräusch und legt ihm den Namen „Preßstrahlgeräusch“ bei. („Man hört gleichsam, wie das Blut unter großem Drucke durch eine enge Oeffnung von der linken Kammer in die rechte gepreßt wird.“)

De la Camp (Berliner klinische Wochenschrift 1903, Nr. 3, S. 48) legt ebenfalls auf Lokalisation und Richtung des Geräusches großen Wert.

In ausgesprochenen Fällen von Ductuspersistenz kann nach ihm dies schräge im zweiten und dritten Interkostalraume fühlbare systolische Schwirren nicht verwechselt werden mit dem transversalen von links nach rechts gerichteten, im vierten bis sechsten Interkostalraume fühlbaren systolischen Schwirren beim Septumdefekt, wie er sich in zwei Fällen der letzten Jahre überzeugen konnte.

Für unsere Behauptung, daß eine exakte klinische Diagnose des Zustandes entschieden möglich ist, dürfte sich unser Fall, bei dem die Erscheinungen in klassisch schöner Weise ausgeprägt waren, in ganz besonderem Maße eignen.

Bei Durchsicht der Literatur kann man sich allerdings kaum des Eindruckes erwehren, daß es bisher nur schwer gelang, eine Ueberbrückung der Gegensätze zwischen manchen erhobenen Befunden und den theoretischen Postulaten zu finden, wodurch auch die so mannigfachen, sich oft widersprechenden Hypothesen und Erklärungsgründe für die Symptomatologie kongenitaler Vitia cordis resultieren.

Ich glaube mit der Behauptung nicht zu viel zu sagen, daß unser Fall der Prägnanz und Klarheit der physikalischen Befunde nach förmlich einem theoretisch konstruierten klinischen Idealbild dieses Herzleidens nahekommt.

Aus der kurzen Schilderung der akustischen Eindrücke ergibt sich der so ungemein wichtige Befund zweier ganz entschieden differenter rein systolischer Geräusche mit zwei Intensitätszentren,[11]) wobei der Klang und Charakter beider stets streng zu unterscheiden war. Mit Rücksicht auf letzteres ausschlaggebende Moment sagt Vierordt (l. c. S. 92):

„In Fällen, in welchen von dem Geräusch über der Pulmonalis ein andersartiges systolisches deutlich abzugrenzen ist, kann auch an die Diagnose komplizierender Mißbildung gedacht werden, vor allem an den häufig vorhandenen Defekt im Septum ventriculorum.“

Der diesbezügliche Passus bei De la Camp (Deutsche Klinik l. c. S. 196) lautet: „Brauchbar wird das Phänomen erst, wenn neben verschiedenen Entstehungsorten auch der Timbre ein zweifellos verschiedener ist.“

Die Motivierung einiger italienischer Autoren (z. B. Calabresc, der sich, nebenbei bemerkt, auch auf die Statistik beruft) sind nicht ganz stichhältig. Cardarelli lehnt sich an obigen Satz De la Camps an: „Diagnosi possibile solo quando i due soffi avessero un timbro molto diverso l'uno dell'altro.“

Renvers (Charité-Annal. 1891) macht auf die Differenz der Blutströmungsrichtung bei einfachem Septumdefekt, wo dieselbe infolge Uebergewichts des linken Ventrikels von links nach rechts, im Gegensatz zum mit Pulmonalstenose vergesellschafteten, wo sie von rechts nach links statt hat, aufmerksam. Der das Geräusch erzeugende Anteil des Blutes gelangt in die Aorta und da sich das Geräusch in der Richtung des erzeugenden Blutstromes am besten fortpflanzt, so ist es in der Aorta und deren Aesten noch zu hören.[12])

Wir können ganz im allgemeinen sagen, daß bei einfachem Scheidewanddefekt einerseits und unkomplizierter Pulmonalstenose[13]) andrerseits die Geräusche ziemlich lokalisiert bleiben, daß jedoch bei der Kombination beider Zustände viel eher eine Fortpflanzung des Geräusches zu gewärtigen ist.

Die oben berührte Mannigfaltigkeit im Verhalten der Geräusche dürfte wohl auf Uebergangsformen zurückzuführen sein, bezüglich welcher Eisenmenger bemerkt, daß zwischen den Fällen mit stärkerer Stenose der Arteria pulmonalis, bei denen das Ueberströmen des Blutes von rechts nach links stattfindet und den einfachen Defekten, bei denen das Blut von links nach rechts strömt, es solche Formen geben muß, bei denen entweder gar keine Strömung stattfindet oder diese so schwach ist, daß sie nicht imstande ist, ein Geräusch zu erzeugen.

Ueber die Verhältnisse der Fortleitung des Geräusches hatte schon Scheele (Kongenitale Pulmonalstenose, Deutsche medizinische Wochenschrift 1888, S. 294) folgende Schlußthese ausgesprochen (die, wie erwähnt, von Renvers eingehende Motivierung fand):

„In jenen Fällen angeborener Herzfehler, in welchen die Summe der vorhandenen Symptome für eine Pulmonalstenose spricht, zwingt ein gleichzeitig bestehendes, in die Karotiden hinauf sich fortpflanzendes systolisches Geräusch zu der Annahme eines gleichzeitig bestehenden Defekts im vorderen Kammerseptum.“

In der Tat figuriert in einer verhältnismäßig reichen Kasuistik und in den wenigen bisher diagnostizierten Fällen das in die Karotiden fortgeleitete Geräusch fast als konstanter Befund.[14])

Im nachstehenden sei der Kasuistik intra vitam diagnostizierter Fälle in allergedrängtester Kürze gedacht:

Scheele (l. c.): 15jähriges Mädchen mit exzentrischer Hypertrophie, besonders des rechten Ventrikels, lautem, systolischen Geräusch über dem Sternalrande der zweiten linken Rippe und systolischem Geräusch über den linken Halsgefäßen. Daraus Diagnose: Kongenitale Pulmonalstenose mit Defekt im Septum ventriculorum. Maßgebend für die Diagnose, die durch die Sektion bestätigt wurde, war die Fortleitung in die Halsgefäße.

Wegen der gleichen Symptome wurde von Renvers bei einer 24jährigen Patientin und von Schrötter bei einem 14jährigen Mädchen in vivo die zutreffende Diagnose auf diesen angeborenen Herzfehler gestellt.

Eine weitere, durch Obduktion erhärtete solche rührt von v. Starck her. 14jähriges Mädchen, hochgradige allgemeine Zyanose und starke Trommelschlägelfinger. Herzdämpfung vergrößert. Ueberall lautes systolisches Geräusch über dem Herzen. Puls voll und kräftig. Ueber den Karotiden der Herzsystole entsprechende Geräusche.

Das gleiche gilt von einer Beobachtung Nasarows. Der 18jährige Kranke zeigte von Geburt an Zyanose, Atemnot, Herzklopfen, Trommelschlägelfinger, keine Oedeme. Herzdämpfung und Spitzenstoß verbreitert, blasendes, systolisches Geräusch über dem ganzen Herzen und über Karotis und Subklavia.

Krehls Fall fand bereits Berücksichtigung. Die „Annahme eines Defektes in der Vorhofs- oder Ventrikelscheidewand“ gründete sich auf die mangelhafte Erweiterung des rechten Herzens und der starken Zyanose des Kranken; Momente jedoch, die auch in ihrem Zusammentreffen zu wenig Spezifisches bieten.

Anläßlich der Demonstration eines anatomischen Präparates erwähnt Schütz (Aerztlicher Verein zu Hamburg, Sitzung vom 20. Februar 1894), daß die von ihm fünfmal in vivo gestellte Diagnose durch die Sektion bestätigt gefunden wurde.

Er hält die Diagnose nicht einmal für schwer. In den mir zugänglichen Sitzungsberichten (ref. Zentralblatt für innere Medizin 1894, Bd. XV, S. 226) findet sich bloß die klinische Symptomatologie des einen Falles, von dem das Präparat stammt, in allergedrängtester Kürze,[15]) eine eingehende Begründung für die Diagnose fehlt wenigstens in dieser Mitteilung.

---

[11]) Zum allermindesten sollte wenigstens eine Inzisur des »sytolischen« Geräusches in Erscheinung treten, wie in verschiedenen krankengeschichtlichen Befunden vermerkt wurde. — »Beide Herzphasen« ausfüllende, »kontinuierliche« Geräusche an der Herzbasis am linken Sternalrand in der Pulmonalgegend sprechen (worauf schon Körner hinweist) im allgemeinen eher für offenen Ductus Botalli, gleichwohl ist auch dieser Befund durchaus nicht pathognomonisch, da er ja auch bei Pulmonalinsuffizienzen speziell infolge von infektiösen Endokarditiden und bei Rupturen von Aortenaneurysmen vorkommen kann.

[12]) Näheres hierüber siehe Eisenmenger (Zeitschr. f. klin. Mediz. 1897, Bd. 32), der auch diese Lehre weiter ausbildete.

[13]) Vgl. De la Camp (l. c., S. 196).

»Die Fortpflanzungstendenz des systolischen Geräusches bei Pulmonalstenose ist keine erhebliche; man hört es am ehesten noch zwischen linkem Schulterblatt und Wirbelsäule, gänzlich fehlende Fortleitung bei sonst wahrscheinlichem Stenosenfall könnte für gleichzeitiges Offenbleiben des Ductus arteriosus mit Vorsicht verwertet werden.«

[14]) Friedreich, Rauchfuß u. a. negieren allerdings die Fortpflanzung eines Geräusches in die Halsgefäße.

[15]) Die Symptome bei dem 16jährigen Mädchen bestanden in beträchtlicher Zyanose, Trommelschlägelfinger und -Zehen. Dyspnoe.

Die Herzdämpfung war wenig, namentlich nach rechts nicht, vergrößert. Spitzenstoß im 5. I.-R., Puls an den bei Aorteninsuffizienz

In einem Falle Burkes (Zeitschrift für Heilkunde 1902, siehe unten), einen 21jährigen Mann betreffend (mit Pulmonalkonus- und Klappen-)stenose, Defekt des Sept. membr. und geschlossenem Foramen ovale[16]) stellte Neusser die klinische Diagnose eines Septumdefektes aus folgenden Gründen:

1. Wegen des hohen Alters des Individuums (der Defekt im Vereine mit offenem Foramen ovale muß als Regulator gewirkt haben).

2. Wegen der Lautheit des ersten Tones über der Pulmonalis, eines Ausdruckes der Kontraktionsfähigkeit des rechten Ventrikels.

3. Wegen der Intensität der Zyanose.

4. Wegen der nachweisbaren Hypertrophie des rechten Ventrikels.

Ich möchte nicht unerwähnt lassen, daß die von Renvers (l. c. 1891) für reinen Septumdefekt und solchen mit Pulmonalstenose vergesellschafteten dargelegten Blutströmungsverhältnisse ihrer Hauptsache nach schon dem genialen Kliniker Körner vorgeschwebt haben müssen, wenn er in einer Sitzung des Vereines der Aerzte in Steiermark (28. November 1870)[17]) gelegentlich der Demonstration eines Patienten mit Septumdefekt glaubt, daß unter gewöhnlichen Umständen hiebei ein nicht besonders großes Blutquantum aus einem Ventrikel in den anderen — vornehmlich aus dem linken in den rechten — überzuströmen Gelegenheit findet. Indem er schon vorher auf die Möglichkeit der Erhöhung der Widerstände in der Bahn der Pulmonalarterie hingewiesen, schließt er mit folgendem Passus (S. 32): „Um so unzweifelhafter erscheint mir die Notwendigkeit eines Ueberströmens des Blutes aus einem Ventrikel in den anderen — zumal aus dem rechten in den linken — wenn sich Zirkulationstörungen mit Steigerung des venösen Blutdruckes vorfinden, nachdem ich einen Fall zu beobachten Gelegenheit hatte, wo das bis zur häutigen Beschaffenheit verdünnte Septum infolge bestandener Zirkulationstörungen gegen den linken Ventrikel hin gewölbt, gleichsam eingestülpt getroffen worden ist."

Ueber den bereits abgehandelten eigenartigen Gehörseindruck des Scheidewandlochgeräusches macht schon Löbel (Bericht der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien vom Jahre 1867, Wien 1868, S. 264) eine Andeutung, indem er schreibt:

„Der Charakter des Geräusches konnte ohne weiteres auf eine engere Oeffnung gedeutet werden, durch welche eine Strömung des Blutes unter einem verstärkten Drucke stattfand und daß dies von links nach rechts geschehen mußte, erwies die demonstrierte Hypertrophie des linken Ventrikels." (Nach dem Sektionsbefunde fiel wirklich die Lokalität des Geräusches mit jener der Kommunikationsöffnung in dem Kammerseptum zusammen.)

Löbel und Körner schließen demnach in erster Linie aus anatomischen Befunden auf die Strömungsverhältnisse.

Renvers zieht vor allem die physikalisch-diagnostischen Verhältnisse der Geräuschfortleitung hiefür in Betracht und verwertet eine solche über den Halsgefäßen für die Diagnose Septumdefekt.

Unserer Ansicht nach ist aber neben dem ganz spezifischen Charakter des membranstenotischen (Loch-) Geräusches die auskultatorisch zu bestimmende Richtung desselben diagnostisch ungemein wichtig, wobei wir allerdings gerne einräumen wollen, daß man nur höchst selten in der Lage sein wird, dieses in so typisch-eindeutiger Weise ausgeprägt anzutreffen, wie es bei unserer Beobachtung der Fall war. Es war hier nicht allein die Richtung des scharfen, systolischen, querziehenden Defektgeräusches von rechts nach links gehend, sondern auch das Katzenschwirren bei der Palpation dieser Richtung entsprechend deutlich zu konstatieren.

In der Kasuistik wird, wenn überhaupt, zumeist nur im allgemeinen oder gelegentlich der Besprechung anatomischer Befunde der Strömungsrichtung gedacht; merkwürdigerweise dagegen so gut wie gar keine Rücksicht genommen auf die intra vitam bestandenen diesbezüglichen physikalisch-diagnostisch-akustischen Eindrücke.

Ich kann unmöglich glauben, daß sich auch die genaue Richtung des Septumlochgeräusches nicht häufiger feststellen lassen sollte.

Zugegeben, daß man sie gewiß leider nur zu oft trotz allen Bemühens nicht eruieren kann, so dürfte doch bei gehöriger Aufmerksamkeit, sehr langen, wiederholten, eingehenden Untersuchungen zu den verschiedensten Zeiten, in Ruhe und nach Bewegung sicherlich das Fahnden in dieser Beziehung verhältnismäßig häufiger, als man vielleicht vermuten möchte, von Erfolg gekrönt sein.

Bei der Durchsicht einer ganz beträchtlichen Anzahl von krankengeschichtlichen Befunden der Literatur konnte ich nur wenige, sehr unbestimmt gehaltene Andeutungen finden. Zunächst wird bloß das Punctum maximum oder im allgemeinen die mehr quere Richtung verzeichnet.

Nur Müller (l. c.) schildert, wie erwähnt, in markanter Weise das von ihm als „Preßstrahlgeräusch" genannte Rogersche Geräusch des einfachen Defektes, mit der Richtung von links nach rechts (s. o.), zugleich mit systolischem Katzenschwirren.

Ebenso wurde bereits das von de la Camp (l. c.) notierte transversale, von links nach rechts gerichtete, fühlbar systolische Schwirren hervorgehoben. Auch bei nachstehender Demonstration wird der Richtung des Schwirrens bei einem anscheinend unkomplizierten Septumdefekt Rechnung getragen.

Mosse (Berliner medizinische Gesellschaft 1903, Sitzung 25. März) demonstriert einen 10½jährigen Jungen. Derselbe ist blaß, nicht zyanotisch. Befund: 1. Systolisches Geräusch über der ganzen Herzgegend. Es hat sein Punctum maximum nicht über einem Ostium, sondern ungefähr in der Mitte der Herzdämpfung, im vierten Interkostalraum. 2. Fühlt man ein sehr intensives transversales Schwirren ebenfalls am deutlichsten im vierten Interkostalraum u. zw. in der Richtung von links nach rechts hinübergehend.

Aus diesen beiden Erscheinungen diagnostiziert er mit größter Wahrscheinlichkeit einen Defekt im Septum ventriculorum.

In unserem Falle von Konustenose mit Septumdefekt war die Richtung des systolischen Sternalgeräusches und des demselben entsprechenden Frémissements ganz unverkennbar von rechts nach links.[18])

Beide Reihen von Beobachtungen sprechen sonach für die Richtigkeit der Renversschen Annahme und sei in Zukunft die Aufmerksamkeit mehr auf dieses differentialdiagnostische Moment als bisher gelenkt: Von links nach rechts gehende Richtung des charakteristischen Mesokardial(Sternal-)geräusches und des dazu gehörigen eventuellen Schwirrens bei einfachem Defekt und umgekehrte, von rechts nach links beim mit Pulmonalstenose vergesellschafteten.

Das Vorkommen und die Stärke des Frémissements ist sehr verschieden. Hochsinger glaubt, daß das Fehlen desselben bei lauten Geräuschen für kongenitalen Ursprung spräche, welchem Satz jedoch eine ausnahmslose Gültigkeit nicht zugesprochen werden kann.

Wenn auch die Zyanose als wichtiger klinischer Befund ihre Stellung in der Symptomatologie kongenitaler Herzleiden stets behaupten wird, so darf sie, wie eine verhältnismäßig reiche Literatur und unsere Eigenbeobachtung

---

erinnernd. Ueber dem ganzen Herzen systolisches lautes Geräusch, namentlich stark über der Pulmonalis.

Auch Schütz macht darauf aufmerksam, daß bei den Fällen mit Foramen im Septum die Ventrikel gleichmäßig arbeiten, daher ein gleichmäßig hypertrophisches rundes Herz entstehe, im Gegensatz zur Mitralstenose mit ihrem breiten Herzen.

[16]) Dieser Fall muß unser Interesse besonders wegen des Fehlens der Gefäßtransposition erregen; er ähnelt im anatomischen Befund mit Ausnahme des geschlossenen Foramen ovale sehr unserer Eigenbeobachtung.

[17]) Sitzungsberichte des Vereines der Aerzte in Steiermark. VIII. Vereinsjahr 1870 bis 1871, Graz 1871.

[18]) Das Geräusch war von derartiger Intensität, daß es sogar auf kurze Distanz vom Körper zu hören war (s. o.)

Mitunter war bei Abheben des Ohres vom Stethoskop noch ein deutlicher Ton daneben wahrzunehmen.

dartut, für das in Rede stehende spezielle Leiden durchaus nicht als pathognomonisch angesehen werden.

Auch trifft sie als Kriterium angeborener Pulmonalstenose gegenüber erworbener, wie Solmon meint, nicht zu.

Von größtem theoretischen und praktisch-diagnostischen Interesse wäre meines Erachtens die Vornahme des Valsalvaschen und Müllerschen Versuches bei Individuen mit Herzscheidewanddefekten.

Ersterer besteht bekanntlich in einer forcierten Exspiration, welcher eine tiefe Inspiration vorhergegangen ist. Diese Exspiration wird bei Verschluß von Mund und Nase unter Anwendung auch der akzessorischen Exspirationskräfte vollzogen. Durch den erhöhten Druck auf die Lungenkapillaren wird der Abfluß aus den Lungenarterien erschwert, ebenso das Durchströmen des Blutes durch die Lungenvenen, welche am meisten zusammengedrückt werden. Außerdem wirkt aber der erhöhte intrapulmonale Druck indirekt auf das Herz, so daß es sich in der Diastole weniger ausdehnen und in der Systole stärker zusammenziehen wird. Es muß demnach gleichzeitig mit einer Blutverminderung im kleinen Kreislauf eine Blutvermehrung im großen stattfinden.

Beim Müllerschen Versuch wird nach vorausgegangener tiefer Exspiration, mit geschlossenem Mund und Nase eine forcierte Inspiration versucht, wodurch eine Vermehrung des negativen Druckes in den Lungen bewirkt wird.

Es ist nun unschwer einzusehen, daß sich diese beiden Experimente bei Individuen mit Kommunikation beider Kreisläufe in ganz verschiedener Weise gegenüber der Norm äußern und auch dementsprechend zu Erscheinungen führen, die diagnostischen Erwägungen zugänglich sind. Begreiflicherweise wird hiebei weniger auf perkussorische Verhältnisse, als vielmehr Auskultation und in ganz besonderem Maße auf die noch eingehend zu besprechende Röntgendurchleuchtung zu rekurrieren sein.

Infolge der bei diesen Versuchen auftretenden, ganz bedeutenden Druckdifferenzen ergeben sich mancherlei Aufklärungen über die Blutströmungsrichtung, die wir aus auskultatorischen Untersuchungen über die Modifikationen des Preßstrahlgeräusches erhalten.

Giuffré[19]) und wie er angibt, Calabrese, scheinen in der Tat die durch den Valsalvaschen Versuch bedingte Beeinflussung der Blutströmungsrichtung und daraus resultierende Modifikation des Geräusches, nebstdem die Pulsalteration diagnostisch verwertet zu haben. Während der Dauer des Experimentes resultiert eine Verstärkung des systolischen Geräusches („rinforzo del soffio sistolico durante l'esperimento del Valsalva".).

Manches Interessante, vielleicht auch Ausbeute für klinische Zwecke würden hiebei genaue Blutdruckbestimmungen geben.

Bei Darlegung der Röntgenbefunde werden wir noch auf hier einschlägige Verhältnisse zurückgreifen müssen.

Neben dem Septumdefekt bestand bei unserem Kasus, wie so häufig, auch ein offenes Foramen ovale.

Daß auf dieses das „Sternalgeräusch" nicht bezogen werden konnte, ergibt der Sitz desselben, vor allem aber die ganz enorme Lautheit, Schärfe, der Charakter als Distanzgeräusch und das mächtige Schwirren, lauter Symptome, die gegen eine solche Annahme und direkt für die ventrikuläre Entstehung sprechen.

Eine Diagnose, ob bei vorliegender Affektion neben dem Septumdefekt ein offenes Foramen ovale vorliegt (was nebenbei bemerkt in etwa drei Vierteln der Fälle von Pulmonalstenose zutrifft), ist ausgeschlossen, es wäre denn, daß zufällig die zwei bekannten Umstände — periphere arterielle Embolien bei bestehenden venösen Thromben (paradoxe Embolie) oder bei gleichzeitiger Mitralinsuffizienz (Trikuspidalinsuffizienz ausgeschlossen) systolischer Venenpuls — vorhanden wären.[20])

[19]) Salvatore di Pietro, Sopra un caso di morbo di Roger e un nuovo segno dell' apertura dell setto interventricolare, Gazz. degli osped. e delle clin. 1906, Nr. 132, S. 1385.

[20]) Die Kasuistik siehe bei Ohm (Klinische Beobachtungen bei offenem Foramen ovale und ihre diagnostische Bedeutung. Zugleich ein Beitrag zur Kasuistik der sogenannten paradoxen Embolie. Zeitschr. f. klin. Medizin 1907, Bd. 61). Folgender Fall der Literatur fand hiebei keine Berücksichtigung:

Sewall, A case of persistent foramen ovale with auscultatory signs. Colorado med. Journ. Oktober 1899. Ref. Schmidts Jahrb. 1900, Bd. 267, S. 99.

Dem Referate nach, aus dem übrigens keinerlei Begründung der Diagnose hervorgeht, wurde angeblich der Fall klinisch richtig diagnostiziert und durch die Sektion bestätigt.

Der Wortlaut des kurzen Referates ist: »Bei dem zirka drei Wochen alten Kinde fand sich ein kurzes präsystolisch-systolisches Geräusch, das am lautesten an der Herzbasis bis zum rechten Sternalrande hörbar war."

Auch auf subtilere Differenzierungen können wir unser Augenmerk lenken u. zw. auf den Sitz der Pulmonalstenose und auf das Verhalten der großen Gefäße.

Es ist wohl ganz begreiflich, daß gewisse Unterschiede und Modifizierungen der Geräusche resultieren müssen, je nachdem die Stenose am Konus (präarterielle der Franzosen), am Ostium oder über demselben am Gefäße sitzt. Es kann sich zudem, wie auch unsere Beobachtung lehrt, eine Konusstenose mit einer Klappenaffektion vereinigen. Nachdem es uns bei den vorliegenden Auseinandersetzungen nicht so sehr um die anatomischen Verhältnisse als vielmehr um die klinischen zu tun ist, müssen wir die Frage aufwerfen, ob eine klinische Differenzierung in den Bereich der Möglichkeit fällt.

Im allgemeinen wird bei Konusstenosen[21]) ein tiefsitzendes, bei solchen im Verlaufe des Gefäßes selbst[22]) ein hoch hinauf gerücktes Geräusch zu erwarten sein; es können jedoch mancherlei Umstände diese Verhältnisse beeinflußen, so daß sich diese Anhaltspunkte weniger gut ausprägen.

Bekanntlich schreibt man den einfachen Pulmonalklappenstenosen einen undeutlichen, schwachen zweiten Pulmonalton zu.

Diese Abschwächung ist jedoch nach Hochsinger nur im Kindesalter zu verwerten, beim Erwachsenen könne infolge Herzhypertrophie, die zu abnormer Füllung der Pulmonalis führt, eine Verstärkung resultieren.

Verschiedenerseits, so besonders von Clifford Albutt, wird das Verhalten des zweiten Pulmonaltones als wertvolles differentialdiagnostisches Zeichen zur Unterscheidung der Klappen- und Konusstenosen geschätzt.

Wenn die Verengung in der Konusgegend sitzt und der Anfangsteil der Lungenarterie ohne relative Klappeninsuffizienz erweitert ist, wird man eine Akzentuierung des zweiten Tones erwarten können. Es hat jedoch auch dieses Verhalten nicht ausnahmslose Gültigkeit.

So korrigierte in Fällen Gerhardts (Diskussion zu Littens Vortrag, Verein für innere Medizin, Berlin, 20. Dezember 1886, und Lehrbuch der Auskultation und Perkussion, 1899, S. 325) mit klappendem, sogar fühlbarem diastolischen Pulmonalton der Sektionsbefund die Annahme einer Konusstenose. Es möchte auch Leuch (Zeitschrift für klinische Medizin 1892, Bd. 21) dieses Verhalten nicht zur Entscheidung obiger Frage herbeiziehen.

Unter dem Erhaltenbleiben fötaler Wege bei der angeborenen Pulmonalstenose ist das des Ductus arteriosus Botalli das seltenste.

In bezug auf klinische Semiologie dieser Kombination negiert Burke[23]) die Deutung der Akzentuierung des zweiten Pulmonaltones in diesem Sinne, welche er dagegen auf Offenbleiben des Foramen ovale zurückführen möchte.

Gegen diese Auslegung Burkes läßt sich einwenden, daß es einerseits Fälle gibt (zu denen auch unserer gehört, der allerdings der speziellen Beschaffenheit des Klappenapparates wegen nicht beweiskräftig ist), wo trotz offenen Foramens Akzentuierung ausblieb, andererseits solche auch bei Geschlossensein in Erscheinung trat.

[21]) Eine sehr praktische Einteilung speziell der Konusstenosen lieferte bereits Kußmaul. Zeitschr. f. int. Medizin 1866.

[22]) Literatur hierüber siehe Posselt, l. c. S. 441.

[23]) Burke, Ueber angeborene Pulmonalstenose. Zeitschr. f. Heilk. N. F. III 1902, Abt. f. int. Medizin, S. 209.

Diese Annahme Burkes traf u. a. auch in einem Falle Picks (Verein Deutscher Aerzte in Prag, Wiener klinische Wochenschrift 1904, S. 404) nicht zu. Pick meint, daß eine Erklärung vielleicht darin zu suchen wäre, daß das relativ dehnbare Diaphragma beim Einströmen des Blutes in die Pulmonalis gegen diese hin zu ausgebuchtet, beim Nachlassen des systolischen Ventrikeldruckes hingegen in entgegengesetztem Sinne gespannt würde. Aus dieser Spannungsdifferenz könnte vielleicht die Akzentuation des zweiten Pulmonaltones erklärt werden.

Beim Zusammentreffen einer Pulmonalstenose mit offenem Ductus Botalli ist, entgegen der Ansicht Burkes, auch nach R. Schmid (Diskussion, Gesellschaft für innere Medizin, Wien, 8. November 1906) bei der Einwirkung des Aortendruckes die Akzentuation des zweiten Pulmonaltones geradezu ein Postulat. (Nach ihm kommt aber auch ohne derartige Komplikation hochgradigst solche bei (einfacher) angeborener Pulmonalstenose vor, wofür er eine Eigenbeobachtigung mit Autopsie anführt.)

Das Eigenartige der Stenosen mit akzentuiertem zweiten Ton besteht in dem verschiedenen Entstehungsort des Geräusches und zweiten Tones.

Bei einem jungen Mädchen konnte ich die Diagnose auf Pulmonalstenose mit offenem Ductus Botalli stellen (es fanden sich neben der typischen Banddämpfung alle Gerhardtschen Symptome, siehe Gerhardt, Sidlauer, Hochsinger, De la Camp), wobei auch eine sehr beträchtliche Akzentuierung des zweiten Pulmonaltones in Erscheinung trat. Nähere differentialdiagnostische Detailierungen würden uns zu weit abseits von unserem Thema führen.

Im großen und ganzen können wir sagen, daß, wenn auch ein leiser oder sogar sehr abgeschwächter Ton eine Konusstenose zwar nicht ganz ausschließt, jedoch ziemlich unwahrscheinlich macht und mehr für eine Klappenstenose spricht, anderseits deutliche Akzentuierung doch noch viel eher die Vermutung auf Konusstenose rechtfertigt, eine sichere Entscheidung für diese (und auf Foramen ovale apertum) aber kaum zuläßt.

Schließlich dürfen wir nicht vergessen, daß infolge weniger kongenitaler als häufiger sekundärer endokarditischer Prozesse (siehe oben) mehrfache Stenosen im Konus selbst und solche an ihm und dem Klappenapparate, sogar noch im Verlaufe des Stammes platzgreifen können. Daß dadurch verschiedenerlei Modifikationen, Abschwächungen, Verstärkungen mancher Symptome in diesen Lokalisationen sich ergeben können, liegt wohl auf der Hand. Auch bei unserer Beobachtung konnte das Verhalten des zweiten Pulmonaltones nicht als maßgebend angesehen werden, weil sich neben der überwiegenden Konusstenose noch eine schwächere valvuläre fand, außerdem aber eine Andeutung von Schrumpfungen an beiden arteriellen Klappenapparaten.

Vielleicht könnte das Holprigsein, Andeutung von Sakkadierung, manchmal sogar von Inzisuren und das eigenartige Gurgeln des systolischen Geräusches am linken Sternalrande, wie ich es feststellen konnte, auf diese doppelte Stenose und die (schon von Rokitansky beschriebene) suprastenotische Konuserweiterung zurückgeführt werden.

Bezüglich letzterer wäre es vielleicht nicht undenkbar, daß sie sich im Röntgenbilde irgendwie kenntlich machen würde, worauf in Zukunft Bedacht zu nehmen wäre. (Eigenartige Ausbuchtung um den Herzrand bei Bildung eines sogenannten dritten Ventrikels.)

Bei Zusammenhalt aller Momente dürfte in wenigen sehr günstigen Fällen auch die genauere Fixierung der Lage der Verengerung, sohin die klinische Diagnose auf Konusstenose, besser zu begründen sein, wie früher.

Eine Transposition der großen Gefäße dokumentiert sich nach Hochsinger bei Kindern durch tiefste Zyanose bei reinen Herztönen und Akzentuierung des zweiten Pulmonaltones. Bei Erwachsenen verlieren jedoch diese Zeichen an Wert. Als Teilerscheinung anderer Störungen gestalten sich die Verhältnisse jedoch so variabel und schwierig, daß nur unter ganz außergewöhnlichen Umständen diese Diagnose vielleicht am ehesten noch mittels Röntgenstrahlen ermöglicht zu sein scheint, wobei ein Aortenband nicht zustande kommt (De la Camp). Weitere Schlüsse sind den im Zusammenhange zu besprechenden Ergebnissen der Röntgenuntersuchung vorbehalten.

Die Röntgendiagnostik des in Rede stehnden kombinierten kongenitalen Vitiums anlangend, möchte ich vorerst in Kürze erwähnen, daß nach Arnheim (1905) eine Differentialdiagnose zwischen Pulmonalstenose und offenem Ductus Botalli mit Sicherheit nicht zu stellen sei.

Bittorf demonstrierte nun in der medizinischen Gesellschaft in Leipzig (28. Februar 1905) an Herzradiogrammen die Bedeutung des linken mittleren Bogens, der sich nach ihm aus der Pulmonalarterie und dem linken Herzohr zusammensetzt.[24]) Bei offenem Ductus Botalli sind systolisch-dilatatorische Pulsationen wahrnehmbar. Beim Valsalvaschen Versuche wird hier infolge der Blutdrucksteigerung in der Arteria pulmonalis und Veränderung des Ueberfließens aus der Aorta eine relative Verkleinerung der Pulmonalarterie erzielt. Bei angeborener Pulmonalstenose findet sich an Stelle des Mittelbogens eine Einsenkung.

Nach Grunmach (Ueber den gegenwärtigen Stand der Röntgendiagnostik bei inneren Erkrankungen, Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1908, 25. Juni, S. 365) war bei kongenitalen Herzleiden u. zw. bei einigen Fällen von Offenbleiben des Ductus arteriosus Botalli erst mittels der Röntgenstrahlen aus der eigentümlichen Form und Bewegung des Schattenbildes die Diagnose gesichert.

Siehe auch Grübel und v. Stejskal (Gesellschaft für innere Medizin. Wiener medizinische Wochenschrift 1907, Nr. 10, S. 495).

Es sind demnach auch im Röntgenbilde gewiß nicht zu unterschätzende, oft recht erwünschte differentialdiagnostische Anhaltspunkte gegeben.

Es sollen aber auch noch weitere Bausteine zusammengetragen werden.

Goldreich besprach in der Gesellschaft für innere Medizin in Wien am 8. Juni 1905 den Krankheitsfall eines 15 Monate alten Mädchens mit angeborener Pulmonalstenose.

Gut entwickelt, leichte Zynose der Lippen und Fingerspitzen. Andeutung von Trommelschlägelfinger. Ueber allen Ostien scharfes systolisches Geräusch, Maximum dritter linker Interkostalraum, nahe am Sternum, zweiter Pulmonalton kaum hörbar. Fortleitung des systolischen Geräusches in die Karotiden.

Der Röntgenbefund (Weinberger) ergibt eine Vergrößerung des Herzschattens nach rechts hin, keine Verbreiterung, eher Verkleinerung des Pulmonalschattens.

Wegen Fortleitung des systolischen Geräusches in die Karotiden möchte hier Goldreich noch einen Septumdefekt annehmen (siehe oben).

De la Camp (Kongenitale Herzleiden, Deutsche Klinik 1907, Bd. IV, S. 191) erwähnt einen 22jährigen Kranken, bei dem im 14. Lebensjahre bereits ein Herzleiden konstatiert wurde. Keine ätiologischen Momente.

Spitzenstoß zwei Querfinger breit außerhalb der Mammillarlinie. An der Spitze ein starkes systolisches Schwirren, das äußerst deutlich eine quere Richtung von links nach rechts bis zum vorderen Sternalrande verfolgen läßt und dessen Maximum links neben dem Sternum zwischen der ersten und fünften Rippe liegt. Keine Akzentuation des zweiten Pulmonaltones.

Auskultation ergibt ein langes, zum Teil gießendes, zum Teil hauchendes, rein systolisches Geräusch, mit dem ersten Ton einsetzend. Die Röntgendurchleuchtung bestätigt die starke Vergrößerung des linken, die mäßige des rechten Herzens und konstatiert die Abwesenheit der für Mitralfehler charakteristischen Ausbuchtung des mittleren linken Herzschattenbogens.

Klinische Diagnose: Septumdefekt.

Zum Verständnis des Röntgenbildes bei Septumdefekt müssen wir uns die Herzbewegungen speziell der Ränder unter normalen Verhältnissen vor Augen halten.

Hiebei läßt der rechte Herzrand eine ganz kurze, wenig ausgiebige Kontraktion (Vorhofszuckung), dann langsames, passives Wiederanschwellen erkennen. Dagegen sieht man am linken Rande eine langsamere, nachhaltige und ausgiebige Bewegung, ein kräftiges Pumpen.

[24]) Siehe auch Posselt, l. c. S. 421.

In der 26. Sitzung der Vereinigung niederrheinisch westfälischer Kinderärzte zu Köln, am 5. August 1906, demonstrierte Rensburg einen Fall von Pulmonalstenose bei einem Kinde mit Wolfsrachen.

Die besonders starke Hypertrophie des rechten Ventrikels, die sich sowohl perkussorisch als ganz besonders durch Röntgenaufnahme ergibt und die starke Pulsation des rechten Ventrikels machen nach ihm auch einen Septumdefekt wahrscheinlich.

Deneke[25]) zeigte, daß bei seinem Falle von Septumdefekt (mit Transposition der großen Gefäße), der rechte Herzrand statt der weichen, flatternden (Vorhofs-)Bewegung, ebenfalls stramme, taktfeste (ventrikuläre) Pumpbewegungen genau gleichzeitig mit dem linken ausführte. Auf Grund dieses Röntgenbefundes wurde auf einen hypertrophischen rechten Ventrikel, der den Vorhof nach hinten und oben verdrängt hatte, geschlossen und deshalb ein Defekt in der Kammerscheidewand diagnostiziert.

Aus Grunmachs (l. c.) Mitteilung geht nicht hervor, ob er sich auf eigene hier einschlägige Beobachtungen stützt oder ob er auch den eben zitierten Fall meint, wenn er schreibt:

„Auch auf Septumdefekte bei angeborener Pulmonalstenose ließ sich neben den übrigen Symptomen aus den eigenartigen, stark transversalen Bewegungen des Herzschattens am Fluoreszenzschirm mit Wahrscheinlichkeit schließen, da solche Bewegungsformen bei intaktem Septum nicht beobachtet werden."

Bei kongenitalen Herzleiden, die einen Septumdefekt vermuten lassen, dürfte sich demnach, vorzüglich Denekes Ausführungen zufolge, empfehlen, auf das Symptom des Hinaufrückens des rechten Vorhofes auf die verschmälerte Herzbasis, die Randbildung und veränderte Pulsation durch den rechten Ventrikel bei der Röntgenuntersuchung zu fahnden. Unseres Erachtens wäre auch auf die Gesamtkonfiguration des Herzens Rücksicht zu nehmen.

Bekanntlich zeigt sich bei einem derartigen Befunde das Herz gewöhnlich symmetrisch nach beiden Seiten hin gleich ausgeweitet, mehr kugelig, dickbauchig.

Wir werden aber auch dem Verhalten des Schattens der großen Gefäße Aufmerksamkeit schenken.

Nach De la Camp bedeutet, wie früher angeführt, ein Fehlen des Aortenbandes im Röntgenogramme eine Transposition der großen Gefäße.[26])

Es ist nun ein ganz logischer Schluß, daß bei unzweifelhafter letzterer Feststellung und Vorhandensein aller im vorstehenden eingehend dargelegten, für diese kombinierte Diagnose verwertbaren Zeichen der Septumdefekt förmlich mit Sicherheit an der bekannten Rokitanskyschen Stelle angenommen werden kann.

Nachdem die Pulmonalstenose an und für sich tatsächlich eine Verkleinerung des Pulmonalschattens (linker Mittelbogenanteil) gibt, wird hier das Schattenbild der basalen Gefäße ganz besonders schmal ausfallen.

Wenn nun durch exakte Röntgenaufnahmen ein mehr dem gewöhnlichen Verhalten der basalen Gefäße nahe kommender Befund mit deutlichem Aortenbande zu registrieren ist, so werden wir zur Vermutung berechtigt sein, daß hier der viel seltenere Fall dieses angeborenen Herzfehlers mit normaler Gefäßstellung vorliegt, wodurch gleichzeitig schon mit der allergrößten Wahrscheinlichkeit, wenn nicht mit Sicherheit, auf einen Defekt im membranösen Septum geschlossen werden kann.

Meines Dafürhaltens sind bei Scheidewanddefekten des Herzens weiterhin durch Röntgenaufnahmen bei Vornahme des Valsalvaschen und Müllerschen Versuches (wobei jedoch größte Vorsicht geübt werden muß) mancherlei für die theoretische Medizin und für klinisch-diagnostische Zwecke wichtige Aufschlüsse zu erwarten. Wie erwähnt, erzielte beim offenen Ductus arteriosus Bittorf beim Valsalvaschen Versuche infolge der Blutdrucksteigerung in der Arteria pulmonalis und Veränderung des Ueberfließens aus der Aorta eine relative röntgenologisch nachweisbare Verkleinerung der Pulmonalarterie.

Nach Moritz (Ueber die Bestimmung der sogenannten wahren Herzgröße mittels Röntgenstrahlen. Zeitschrift für klinische Medizin 1906, Bd. LIX, S. 111) hat die Atmung nur dann einen Einfluß auf den Herzschatten, wenn man tiefe In- und Exspirationstellung miteinander vergleicht, nicht aber, wenn man bei normaler, ruhiger Atmung untersucht.

Man müßte zuerst die für beide Versuche unter gewöhnlichen Verhältnissen (von der Normalstellung ausgehend) gültigen Befunde fixieren und sodann mit denen bei Individuen mit Septumdefekten vergleichen.

Sicherlich dürften sich dann zu obigen röntgendiagnostischen Anhaltspunkten bezüglich der Gesamtkonfiguration und des Pulsierens der Ränder weitere, diese in charakteristischer Weise beeinflussende, ergeben.

Ob Elektrokardiogrammaufnahmen Aufschlüsse für die Diagnose kongenitaler Herzfehler speziell vorliegender Kombination zu geben imstande sind, muß die Zukunft lehren.

*

Ueberblicken wir den Gesamtkomplex der Frage, so können wir sagen, daß durch die Aufbringung immer mehr verwertbarer positiver Symptome, deren Vergleich, Abwägung, Begründung einerseits und differentialdiagnostischer Momente im negativen Sinne anderseits, dieses häufigste kongenitale Herzleiden, die Pulmonalstenose mit Septumdefekt, klinisch-diagnostisch immer mehr des Charakters einer bloßen Vermutung entkleidet wird und in die Gruppe der tatsächlich auch schon intra vitam erkennbaren Herzzustände eingereiht werden darf.

[25]) Zur Röntgendiagnostik seltener Herzleiden. Deutsch. Arch. f. klin. Medizin 1907, Bd. 89, S. 55.

[26]) Nachdem, wie aus der Einleitung ersichtlich, bei Pulmonalstenose mit Scheidewanddefekt weitaus am allerhäufigsten abnorme Lagerung der basalen Gefäße statt hat, so wären derartige Fälle, die, wie ich hoffe, durch unsere Besprechungen der klinischen Diagnose zugänglicher werden dürften, besonders gute Objekte zum Studium der Röntgenologie der Transposition.

Aus der k. k. dermatologischen Klinik in Prag.
(Vorstand: Prof. K. Kreibich.)

Untersuchungen über hämolytische, eigenhemmende und komplementäre Eigenschaften des menschlichen Serums.

Von Dr. **Hugo Hecht,** Sekundararzt der Abteilung.

Nachstehende Untersuchungen dienen dem Zwecke, zu prüfen, ob sich das Vorhandensein der blutlösenden Elemente im Menschenserum so regelmäßig nachweisen läßt, daß sie zur Komplementbindungsreaktion verwendet werden können.

Die Wassermannsche Reaktion mit einem Serum anstellen, bedeutet eine Untersuchung auf Substanzen, die sich mit einem Antigen, sei es nun aus syphilitischen oder normalen Organen bereitet, sei es wässerig oder alkoholisch, unter Inanspruchnahme von Komplement verbinden. Da diese Reaktion sehr empfindlich ist, so ist es durchaus nötig, die verschiedenen Sera unter gleichen Verhältnissen zu untersuchen, wenn man die Resultate miteinander vergleichen will. Die Originalvorschrift bemüht sich auch, diesem Verlangen nachzukommen. Da die verschiedenen Sera verschiedenen Komplementgehalt besitzen, so wird das natürliche Komplement vor der Untersuchung durch Erwärmen auf 56^0 zerstört, obzwar dadurch die Reaktionsfähigkeit der Sera leidet. Man setzt dann zu gleichen Quantitäten Menschenserum gleiche Mengen von Meerschweinchenserum als Komplement hinzu, fügt gleichviel Antigen und hämolytisches System bei. Sieht man von den Seren selbst ab, dann befinden sich alle unter den gleichen Bedingungen; wenigstens für den einen Versuch.

Denn Sachs und Roudoni[1]) haben gezeigt, daß man je nach dem Vorgehen bei der Verdünnung des Antigens

mit einem und demselben Serum zu verschiedenen Resultaten gelangen kann. Wenn also bei den Untersuchungen nicht stets derselbe Vorgang beim Verdünnen beobachtet wird, dann sind die Resultate, die zu verschiedenen Zeiten gewonnen werden, nicht gut miteinander zu vergleichen. Es ist auch bekannt, daß das Alter der zur Reaktion verwendeten Materialien eine nicht zu unterschätzende Rolle spielt. Aber eines wurde bis jetzt zu wenig beobachtet: die Verschiedenheit der zu untersuchenden Sera selbst. Zwar ist die komplementäre Wirkung ausgeschaltet, doch das menschliche Serum hat noch andere Eigenschaften, die sich bei der Wassermannschen Reaktion manchmal unangenehm bemerkbar machen.

Natürliche Hammelblutambozeptoren.

Jeder Untersucher wird schon beobachtet haben, daß es hie und da Sera gibt, bei denen, kaum daß der Versuch in Gang gesetzt wird, in dem im Kontrollröhrchen befindlichen Gemenge von Serum, Komplement, Ambozeptor und Blutkörperchen — also ohne Antigen — vollkommene Lösung eingetreten ist, lange bevor noch in den anderen Röhrchen der Prozeß der Lösung auch nur beginnt. Man kann sich das nur so erklären, daß man annimmt, in diesem Serum sind natürliche Hammelblutambozeptoren in besonders großer Menge vorhanden, eine Tatsache, auf welche J. Bauer[2]) nachdrücklichst hinwies. Es ist bekannt, daß die Sera verschiedener Individuen ungleichen Ambozeptorgehalt haben; so z. B. besitzen junge Säuglinge Hammelblutambozeptoren bis etwa zum sechsten Monate nicht. Um nun die natürlichen Ambozeptoren mit einem hammelblutlösenden Kaninchenserum bezüglich ihres Effektes vergleichen zu können, wurden planmäßig nach folgendem Verfahren Untersuchungen angestellt:

Wenn man inaktiviertes Serum mit einer bestimmten Hammelblutlösung mischt und bei 37° einige Zeit stehen läßt, verankern sich die Ambozeptoren an den Blutkörperchen; zentrifugiert man dann und scheidet die klare Flüssigkeit von dem Bodensatze, dann sind in letzterem nur die Hammelblutambozeptoren des betreffenden Serums enthalten. Setzt man nun Komplement hinzu, so tritt Lösung ein.[3])[4]) Der Versuch wurde folgendermaßen ausgeführt: Man bringt in ein Röhrchen 1 cm³ einer 5%igen Hammelblutlösung, gibt 0·1 cm³ des zu untersuchenden Serums hinzu, schüttelt gut durch, stellt es auf eine Stunde in den Thermostaten (37°) und nachher auf einige Stunden in den Eisschrank. Die Blutkörperchen sinken mit den Ambozeptoren imprägniert zu Boden und bilden dort eine Kuppe; es fällt dann nicht schwer, mittels einer feinen Saugpipette alle Flüssigkeit zu entfernen. Zu den Blutkörperchen fügt man 1 cm³ physiologischer Kochsalzlösung und 0·1 cm³ frischen Meerschweinchenserums als Komplement hinzu. Nach längerem oder kürzerem Verweilen bei 37° tritt nun Lösung ein, je nachdem in dem betreffenden Serum wenig oder viel Ambozeptoren enthalten waren. Um nun einen Vergleich ziehen zu können, untersucht man mehrere Sera — ich nahm mindestens zwölf — zu gleicher Zeit und stellt zugleich eine Reihe auf, die künstlichen Hammelblutambozeptor in steigender Verdünnung enthält. Die Mengen des Komplementes und Blutes sind hiebei konstant, es variiert nur der Ambozeptorgehalt. Man beobachtet unter öfterem Aufschütteln den Eintritt der Lösung in den einzelnen Röhrchen und kann an der Reihe, die mit künstlichem Hammelblutambozeptor aufgestellt wurde, direkt den Ambozeptorgehalt ablesen.

Tabelle I.

0·05 cm³ Hammelblut imprägniert mit Serum Nr.	Physiol. NaCl-Lösung	Komplement	Lösungsgrad ist gleich
323 (Sklerose ++)	1 cm³	0·1 cm³	1/500 des hämol. Serums
299 (Lues latens ×)	»	»	1/1600 »
327 (Lues cond. ++)	»	»	1/1400 »
328 (Lues cond. ++)	»	»	1/1300 »
329 (Lues cond. —)	»	»	1/800 »
330 (Lues cond. ++)	»	»	1/1200 »
331 (Lues cond. +)	»	»	1/500 »
332 (Lues cond. ++)	»	»	1/1200 »
333 (Ekzema ac. L. l. ++)	»	»	1/1500 »
304 (Laryngitis l. +)	»	»	1/1000 »
335 (I-para —)	»	»	1/800 »
336 (deren Kind —)	»	»	komplette Hemmung
hämolytisches Kaninchenserum	5% Blut		

Menge	Verdünnung	Physiol. NaCl-Lösung.		Lösung erfolgt in
0·1 cm³	1/500	1 cm³	0·1 cm³	10 Minuten
»	1/600	»	»	»
»	1/800	»	»	»
»	1/1000	»	»	»
	1/1200	»	»	»
»	1/1400	»	»	»
»	1/1600	»	»	1½ Stunden

Nach diesem Vorgange wurden 60 Sera untersucht, da es nur von theoretischem Interesse ist, den genauen Wert des Hammelblutambozeptors zu kennen. Zum Vergleiche wurde ein Kaninchenserum herangezogen, das in der Verdünnung 1/3000 zur Wassermannschen Reaktion benützt wurde. Es zeigte sich, daß unter diesen 60 Seris fünf (zwei Luetiker, drei Normale) sich befanden, deren Ambozeptor 1/500 des Kaninchenserums gleichkommt. Gar keinen Ambozeptor hatten nur Neugeborene, was schon anderweitig bekannt ist.

Eigenhemmung.

Dann findet man aber auch Sera, bei denen die Kontrollen ohne Extraktzusatz Hemmung der Hämolyse zeigen; es müssen also in diesen Seren von Haus aus hemmende Stoffe vorhanden sein. Beobachtungen in dieser Richtung rühren von Landsteiner, Müller und Pötzl,[5]) von Kraus und Volk, Weil, Ranzi her. Vor kurzem widmeten Ballner und Decastello[6]) dieser Erscheinung eine eingehende Besprechung; sie bezeichnen die Sera, die diese Eigenschaft zeigen, als autotrope. Die Reaktion ist bei diesen — wahrscheinlich nicht luetischen — fast immer auffallend stark, kann abklingen und verschwinden. Doch da mit Rinderblut und Kaninchenkomplement gearbeitet wurde, so dürfte es sich um eine Erscheinung handeln, die sonst nicht zutage tritt, zumal da die Zahl der so reagierenden Sera eine auffallend große ist.

Detre und Brezovsky[7]) nennen solche Sera „eigenbindend“ und behaupten, daß diese Eigenschaft der menschlichen Sera in dem nicht erhitzten Serum viel eher zur Geltung kommt und in einer größeren Verhältniszahl auszuweisen ist als in dem erhitzten. Bauer[2]) wies nach, daß im Grunde genommen jedes menschliche Serum hemmende Substanzen besitze, die nur durch das Vorhandensein des Hammelblutambozeptors ausgeglichen werden. Will man also die eigenhemmenden Substanzen des menschlichen Serums untersuchen, dann muß zuerst Ambozeptor und Komplement entfernt werden.

Man inaktiviert das Serum, läßt Hammelblut darauf einwirken und entfernt es dann durch Zentrifugieren; es ist dies derselbe Vorgang, wie er bei der Bestimmung des Ambozeptors beschrieben wurde. Nur verwendet man diesmal die über den Blutkörperchen stehende klare Flüssigkeit, die nichts anderes ist als verdünntes Serum ohne Komplement und Ambozeptor. Fügt man nun zu dieser künstlichen Ambozeptor- in bekannter Verdünnung Hammelblutlösung (5%) und Meerschweinchenserum als Komplement hinzu, dann tritt mehr oder minder rasch Lösung ein. Will man nun den Grad der Hemmung bestimmen, dann nimmt man mehrere in vorerwähnter Weise behandelte Sera, versetzt sie mit gleichen Mengen (0·1 cm³) frischen Meerschweinchenserums und läßt diese Substanzen eine Stunde

bei 37° aufeinander einwirken. Dann gibt man 1 cm³ einer 5%igen Hammelblutlösung und 0·1 cm³ einer verdünnten Ambozeptorlösung hinzu und stellt zum Vergleiche eine Reihe auf, die gleiche Mengen von Blut und Ambozeptor, dagegen verschiedene von Komplement enthält. Erfolgt zum Beispiel die Lösung bei einem Serum zur selben Zeit wie in dem Röhrchen, welches nur die Hälfte Komplement hat, dann kann man den Schluß ziehen, daß die andere gebunden wurde.

Tabelle II.

0·1 cm³ vorbehandeltes Serum + 1 cm³ NaCl-Lösung	Komplement	Ambozeptor	5% Blut	Bindung von
299 Lues latens	0·1 cm³	0·1	1·0	$^4/_{10}$ des zugesetzt. Kompl.
304 Laryngitis	»	»	»	$^6/_{10}$ »
323 Sklerose	»	»	»	$^8/_{10}$ »
327 Lues cond.	»	»	»	$^6/_{10}$ »
328 Lues cond.	»	»	»	$^6/_{10}$ »
329 Lues cond.	»	»	»	$^6/_{10}$ »
330 Lues cond.	»	»	»	$^6/_{10}$ »
331 Lues cond.	»	»	»	$^6/_{10}$ »
332 Lues cond.	»	»	»	$^6/_{10}$ »
333 Ekzema ac.	»	»	»	$^6/_{10}$ »
335 I-para	»	»	»	$^5/_{10}$ »
336 Kind	»	»	»	$^5/_{10}$ »

Physiolog. NaCl-Lösung	Menge	Vrdg.			
1 cm³	0·1	$^{10}/_{10}$	0·1	1·0	
»	»	$^8/_{10}$	»	»	
»	»	$^6/_{10}$	»	»	
»	»	$^4/_{10}$	»	»	
»	»	$^2/_{10}$	»	»	nach $^1/_2$ Stunde Lösung
»	»	$^1/_{10}$	»	»	löst inkomplett

Es zeigt sich also, daß jedes Serum eigenhemmende Eigenschaften hat u. zw. in verschiedener Stärke. Sera gesunder Menschen binden meistens $^4/_{10}$ bis $^5/_{10}$ des zugesetzten Komplementes, Luetiker und andere Kranke $^6/_{10}$ bis $^9/_{10}$; doch finden sich auch Luessera, die wenig Eigenhemmung zeigen, dagegen normale mit starker Eigenhemmung.

Tuberkulöse zeigen oft bei der Wassermannschen Reaktion beträchtliche Hemmung ohne Extrakt, die sich bei genauer Untersuchung nicht so sehr auf den Mangel an Ambozeptoren als auf die Menge der hemmenden Substanzen zurückführen läßt.

Verhältnis zwischen Ambozeptor und Eigenhemmung.

Fast jedes Serum hat demnach natürliche Hammelblutambozeptoren und eigenhemmende Substanzen. Das, was sich bei der Syphilisreaktion als „zu starker Ambozeptor" und „Eigenhemmung" störend bemerkbar macht, ist nichts anderes als eine Differenz dieser beiden Eigenschaften, das heißt ein starkes Uebergewicht der einen über die andere. Je kleiner diese Differenz ist, desto günstiger liegen bei dem einen Falle die Verhältnisse für die Wassermannsche Reaktion. Nachstehende Untersuchungen haben den Zweck, festzustellen:

1. Wie groß das Verhältnis derjenigen Sera ist, die über ein so geringes Lösungsvermögen verfügen, daß der natürliche Ambozeptorgehalt zur Anstellung der Syphilisreaktion nicht ausreicht;

2. in wieviel Prozent bei einer größeren Zahl von untersuchten Seren die oben erwähnte Differenz so groß ist, daß sie den Ausfall der Wassermannschen Reaktion ungünstig beeinflußt.

Es handelte sich also darum, bei inaktivierten Seren die Grenzen des Lösungsvermögens zu bestimmen. Zu diesem Zwecke wurden verschiedene Sera unter gleichen Bedingungen nach folgendem Vorgang untersucht: Für jedes Serum wurden zwei Röhrchen vorbereitet, die in gleicher Weise mit 1 cm³ physiologischer Kochsalzlösung, 0·1 cm³ des zu untersuchenden Serums, 0·1 cm³ frischen Meerschweinchenserums beschickt wurden; in das eine Röhrchen kam 0·1 cm³ einer 2%igen, in das andere dieselbe Menge einer 5%igen Hammelblutlösung. Dann schüttelt man gut durch, stellt das ganze in den Thermostaten, schaut von zehn zu zehn Minuten nach und notiert, innerhalb welcher Zeit in den verschiedenen Röhrchen die Lösung eintritt, obwohl zugegeben werden muß, daß zur Beurteilung der Lösungsfähigkeit der Endeffekt ein verläßlicheres Moment ist, als die Zeit. Es zeigte sich, daß ein Serum, das in bestimmter Frist (bis zu 30 Minuten) die eigene Menge 2%igen Blutes löste, im weiteren Verlaufe des Versuches, der nach 1½ Stunden beendet wurde, auch das 5%ige Blut zu lösen vermochte.

Untersucht wurden auf diese Weise 125 Sera, davon einige doppelt, die man in fünf Gruppen sondern kann.

Von den Zeichen bedeutet:
++ komplette Hemmung,
+ fast komplette Hemmung,
× deutliche Hemmung,
— komplette Lösung.

I. Gruppe. Zahl der Sera, die innerhalb zehn Minuten die gleiche Menge 2%igen oder 5%igen Blutes lösten: 7
3 rezente Luetiker (3+),
1 latente Lues (—),
1 Ulcus laryngis tuberc. (—),
1 Lupus vulgaris (— mit starker Eigenhemmung),
1 Balanoposth. errosiva (—).

II. Gruppe. Zahl der Sera, die innerhalb 20 Minuten die gleiche Menge 2%igen oder 5%igen Blutes lösten: 56.
9 Sklerosen (1++, 2+, 2×, 3—, 1— mit Eigenhemmung),
19 Lues mit rezenten Erscheinungen (7++, 5+, 4×, 3—),
5 Lues gummosa (2++, 3—),
1 Lues latens (1++),
2 Tabes dorsalis (1++, 1×),
20 Fälle von Ulcus molle, Urethritis, Scabies, Rhinosklerom, Psoriasis, Phlegmone, Impetigo, Lupus vulgaris, Carcinoma faciei, Sycosis etc. (alle —).

III. Gruppe. Zahl der Sera, die innerhalb 30 Minuten 2%iges oder 5%iges Blut lösten: 14.
2 Sklerosen (1×, 1—),
5 Lues cond. (2++, 2+, 1—),
2 Lues latens (2—),
5 Fälle von Urethritis, Urtikaria, Epilepsie, Skabies (alle —).

IV. Gruppe. Zahl der Sera, die innerhalb 1½ Stunden 2%iges oder 5%iges Blut lösten: 19.
2 Sklerosen (2+),
6 Lues cond. (2++, 1+, 1×, 2—),
2 Lues gummosa (1++, 1+),
3 Lues latens (1×, 2—),
6 Fälle von Lupus vulg., Psoriasis, Skleritis, Urethritis (alle —).

V. Gruppe. Zahl der Sera, die auch nach 1½stündigem Verweilen im Brutschranke keine Lösung zeigten: 20.
17 Sera von Neugeborenen (alle —),
1 Lues cond. (zweimal untersucht —) Spur Lösung,
1 Lues gummosa (+) Spur Lösung,
1 Ulcus molle (—) Spur Lösung.

Die Mehrzahl der Sera löste innerhalb 20 Minuten die gleiche Menge einer 2 bis 5%igen Blutlösung, unter Zusatz der gleichen Menge Meerschweinchenserums. Von den untersuchten Seren hatten nur drei, wenn man von den Neugeborenen absieht, bei denen dieser Defekt physiologisch ist, ungenügenden Ambozeptorengehalt. Nichtluetiker und Luetiker sind in allen Gruppen ungefähr in demselben Verhältnis (1:2) vertreten. Man findet in allen Gruppen Luetiker mit negativer Reaktion. Der Ambozeptor zeigt insoferne Schwankungen, als man bemerken kann, daß im Stadium der Sklerose der Ambozeptorgehalt normal ist oder sich der Norm nähert, im Stadium der Allgemeinerkrankung sinkt er, um wieder emporzuschnellen, wenn Symptomlosigkeit eintritt. Da der so nachgewiesene Ambozeptor eigentlich die Differenz zwischen dem Ambozeptor (im engeren Sinne) und Eigenhemmung darstellt, so läßt

sich dieses Schwanken seiner Größe in letzter Linie auf die schon im normalen Serum vorhandenen eigenhemmenden Stoffe (J. Bauer[3]) zurückführen, die beim Kranken vermehrt sind.

Unter 150 untersuchten Seren fanden sich 11, die bei der Verwendung des eigenen Ambozeptors zur Wassermannschen Reaktion noch deutliche Hemmung zeigten, bei der gewöhnlichen Technik dagegen komplett lösten; der Ueberschuß an Ambozeptoren verdeckte die unvollkommene Hemmung. Dagegen war die Eigenhemmung in keinem Serum so groß, daß sie zu einer falschen Entscheidung Anlaß gegeben hätte.

Die zuletzt beschriebene Versuchsanordnung entspricht nicht ganz den Bedingungen, unter denen sich ein Serum bei der Wassermannschen Reaktion befindet, denn man läßt dem Serum keine Zeit, irgendwelche Bindungen einzugehen. Stellt man nun neben dem erwähnten Versuche einen zweiten mit denselben Seren zu gleicher Zeit an, bei dem aber das 2%ige, resp. 5%ige Blut erst zugesetzt wird, nachdem Serum und Komplement eine Stunde bei 37° aufeinander eingewirkt haben, dann zeigt sich, daß dieser Vorgang die Bedingungen für die Schnelligkeit der Blutlösung günstiger gestaltet. Ein Serum z. B., das beim ersten Versuch in 20 Minuten 5%iges Blut löst, vollbringt diese Leistung jetzt schon nach zehn Minuten. Dieses Verhalten blieb bei 48 daraufhin untersuchten Seren stets das gleiche. Die Ursache für diese Erscheinung liegt höchstwahrscheinlich darin, daß die Differenz die Zeit anzeigt, die nötig ist, um das ganze System auf eine Temperatur von 37° zu bringen, bei der die Blutlösung vonstatten geht.

Komplement.

Jedes frische Serum hat bekanntlich komplementäre Eigenschaften. Ueber die Beschaffenheit des Komplements wissen wir nichts, als daß es beim Erwärmen auf 56° zugrunde geht, daß es bei längerem Stehen verschwindet. Es ist gerade so wie der Ambozeptor ein inkommensurabler Begriff. Will man aber doch über die Menge dieser Stoffe im Serum ein Urteil abgeben, dann kann dies nur indirekt geschehen: man nimmt die geleistete Arbeit (der Blutlösung) als Maßstab für die Wirkung dieser Eigenschaften, für die verbrauchte Kraft. Deshalb werden diese Maße stets nur relativ sein. Man kann nur sagen, daß die Mengeneinheit eines bestimmten Serums in der Zeiteinheit bei festgesetzter Temperatur irgendein Quantum Hammelblut löst. Und mit diesem Serum lassen sich andere ganz gut vergleichen.

Man hat verschiedentlich versucht, den Komplementgehalt menschlicher Sera zu bestimmen. Eine Methode beruht darauf, daß untersucht wird, in welcher Verdünnung ein Serum eine bestimmte Menge fremder Blutkörper löst (E. Neisser und Dörring, Laqueur, Hedinger, Kreibich, Trommsdorff[8]); diese Methode ist nicht ganz genau. Ein besseres Verfahren benützte Kentzler,[9]) der spezifisch sensibilisierte Menschenblutkörperchen mit den zu untersuchenden Seren in Verbindung brachte. Moro[8]) bediente sich bei seinen Untersuchungen der ersten Methode. Aus den Arbeiten dieser Autoren ergibt sich, daß der Komplementgehalt normaler Menschensera unter gleichen Bedingungen untersucht „weder individuell noch zeitlich erheblich schwankt", daß sich bei Kindern jenseits des Säuglingsalters Unterschiede bezüglich des Komplementes im Vergleiche zu gesunden Erwachsenen nicht zeigen. Das Komplement kranker Menschen unterscheidet sich im allgemeinen nicht von dem der Gesunden, hauptsächlich bei nichtinfektiösen Erkrankungen. Bei akuten Infektionskrankheiten (mit Ausgang in Heilung) steigt nach anfänglichem Sinken der Komplementgehalt des Serums mit der Schwere der Erscheinungen, um erst in der Rekonvaleszenz zur Norm zurückzukehren (Moro). Nicht selten kann man vor dem Tode Komplementschwund oder -verminderung eintreten sehen; Tuberkulöse machen hiebei eine Ausnahme. Das Serum Neugeborener enthält regelmäßig Komplement, jedoch weniger als das der Erwachsenen u. zw. nimmt es in der ersten Lebenswoche entweder gleichmäßig zu oder unbeträchtlich ab.

Ich benützte zur Komplementbestimmung keine der vorliegenden Methoden, sondern verglich den komplementären Effekt mit dem des Meerschweinchenserums, deren Komplementgehalt ziemlich konstant ist (Dungern,[10]) Simnitzky[11]). Versetzt man eine bestimmte Menge frischen Serums mit einer dünnen Blutlösung, dann tritt nach einer gewissen Zeit — bei einer Temperatur von 37° — Lösung ein. Dann nimmt man dieselben Mengen des inaktivierten Serums, versetzt sie mit Meerschweinchenserum in verschiedenen Verdünnungen und Blut. Die Menge des Meerschweinchenserums, das die Lösung in derselben Zeit bewirkt wie das eigene Komplement, drückt den Komplementgehalt des betreffenden Serums aus. Will man die Ergebnisse verschiedener Untersuchungen miteinander vergleichen, dann darf man nur mit gleichaltrigem Blute und Serum arbeiten.

Eine solche exakte Bestimmung des Komplementes hat aber nur theoretisches Interesse; praktisch kommen nur die Beziehungen zwischen Komplement und Ambozeptor und Eigenhemmung in Betracht. Ueber die wechselseitigen Beziehungen zwischen Komplement und Ambozeptor hat unter anderen Detré[7]) eingehende Untersuchungen angestellt und gezeigt, daß zur Auflösung von stark imprägnierten Blutkörperchen weniger Komplement notwendig ist, als zur Auflösung von schwach imprägnierten. Es kann also einerseits wenig Ambozeptor und viel Komplement, anderseits viel Ambozeptor und wenig Komplement denselben Effekt erzielen. Dieses Verhalten läßt sich am besten mit dem Gesetze vom Kräfteparallelogramm vergleichen: je zwei Komponenten verschiedenster Richtung und Größe ergaben eine Resultierende derselben Größe. Praktisch hat also eine gesonderte Bestimmung des Ambozeptors und Komplementes wenig Vorteile. Die Hauptsache ist der durch das Zusammenwirken dieser Komponenten entstehende Effekt, den wir in Form der erfolgten Blutlösung vor uns sehen. Man kann diesen als

Eigenlösung

bezeichnen (hämolytischer Blankwert Moros). Die Bestimmung dieses Faktors ist einfach. Man gibt 1 cm³ einer 2%igen Hammelblutlösung — diese Verdünnung ist empirisch bestimmt worden — und 0·1 cm³ des zu untersuchenden Serums in möglichst frischem Zustande in ein Röhrchen, schüttelt gut durch und stellt es in den Thermostaten. Die Lösung erfolgt in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle innerhalb kurzer Zeit und ist von der Menge des Komplementes und Ambozeptors abhängig. Erfolgt selbst nach zweistündigem Verweilen im Brutschranke keine Lösung, dann mangelt es entweder an Komplement oder Ambozeptor, meist aber an letzterem.

Untersucht wurden auf ihre eigenlösende Kraft gegenüber einer 2%igen Hammelblutmischung 200 Sera; 134 Luetiker der verschiedensten Stadien und 66 Gesunde oder anderweitig Erkrankte. Die meisten lösten in dem obenerwähnten Mengenverhältnis innerhalb einer halben Stunde das Zehnfache des 2%igen Hammelblutes. Es gab unter diesen 200 Seren bloß 11, die länger als eine Stunde zur teilweisen Lösung brauchten. Bei acht Seren (zwei rezente Luetiker, zwei latente mit ausgebreiteter Lungentuberkulose, eine gummöse Lues und Psoriasis vulgaris, je ein Fall von Sycosis barbae, Furunkulosis, Urethritis acuta) lag die Ursache dieser Erscheinung in einem geringen Ambozeptor, der aber meistens ausreichte, 1%iges Blut zu lösen. Bei drei Seren (ein Fall von Sykosis, zwei latentluetische mit Skabies) bestand ein Komplementmangel.

Faßt man das Ergebnis dieser Untersuchungen zusammen, dann ergibt sich daraus:

1. Von 325 Seren, die auf ihren Gehalt an natürlichen Hammelblutambozeptoren geprüft wurden, zeigten elf einen teilweisen Mangel (ausgenommen sind junge Säuglinge).

2. Unter 200 Seren bestand dreimal eine Verminderung des natürlichen Komplementes.

3. Normalerweise sind menschliche Sera imstande, die zehnfache Menge 2%igen Hammelblutes innerhalb einer Stunde zu lösen; die Ausnahmen betragen ungefähr 6%.

4. Damit erscheint die praktische Verwertbarkeit derjenigen Methoden der Komplementablenkung erwiesen, die mit den hämolytischen und komplementären Eigenschaften des Menschenserums rechnen.

Literatur:

[1]) Sachs und Rondoni, Berliner klin. Wochenschr. 1908, Nr. 44. — [2]) u. [3]) J. Bauer, Berliner klin. Wochenschr. 1908, Nr. 17; Deutsche med. Wochenschr 1908, Nr. 16. — [4]) Grosz und Volk, Wiener klin. Wochenschr. 1908, Nr. 44. — [5]) Landsteiner, Müller und Pötzl, Wiener klin. Wochenschr. 1906, S. 1566. — [6]) Ballner und Decastello, Deutsche med. Wochenschr. 1908, Nr. 45. — [7]) Detre und Brezovsky, Wiener klin. Wochenschr. 1908, Nr. 49 und 50. — [8]) Zit. nach Moro, Ueber das Verhalten hämolytischer Serumstoffe beim gesunden und kranken Kinde. J. F. Bergmann, Wiesbaden 1908. — [9]) Kentzler, Berliner klin. Wocheuschr. 1905, Nr. 11. — [10]) Dungern, Münchener med. Wochenschr. 1900. — [11]) Simnitzky, Münchener med. Wochenschr. 1903, Nr. 50.

Aus dem Versorgungsheim der Stadt Wien. (Leitender Arzt: Primar. Dr. Linsmayer.)

Tabes dorsalis mit Haematemesis und Herpes zoster atypicus während des Verlaufes und Milchsekretion bei einer 62jährigen Frau.

Ein Beitrag zur Lehre von der Milchsekretion.

Von Dr. **Anton Siding**, Anstaltsarzt.

Am 13. Februar 1908 wurde in das Versorgungsheim eine 61jährige Frau aufgenommen, aus deren beiden Brüsten sich auf Druck Milch, in fünf bis sechs Strahlen spritzend, entleeren ließ. Zugleich bestand ausgesprochene Tabes. (Herr Prim. Dr. Linsmayer, dem ich die Frau, um den Fall einwandfrei sicherzustellen, vorstellte, bestätigte meine Diagnose). Außer dem immerhin seltenen Befunde von Hämatemesis und Herpes zoster bei Tabes dorsalis ist in diesem Falle die seit zirka zehn Jahren andauernde, neun Jahre nach dem Klimakterium spontan aufgetretene Milchsekretion von hohem Interesse, erstens in Anbetracht des Alters der Frau, zweitens durch die Kombination von Tabes dorsalis und Milchsekretion, die, wie ich im folgenden ausführen werde, im Zusammenhange miteinander stehen dürften. Ein derartiger Fall ist bis heute nicht beobachtet und beschrieben worden. Ich gebe zuerst eine ausführliche Krankengeschichte dieses Falles, denn nur die Kenntnis möglichst vieler genau beschriebener Fälle wird uns in den Stand setzen, die Ursachen der Auslösung der Milchsekretion zu erkennen, während heute diese Frage noch im Bereiche der Hypothesen sich befindet.

Anamnese: R. B., wurde am 15. Januar 1848 in Böhmen geboren, von tschechischer Nationalität. In ihrer Familie ist ihr kein Fall von abnormer Milchsekretion bekannt. Ihre Mutter wurde 80 Jahre alt, war immer gesund, stark und gebar elf Kinder, einmal Zwillinge, deren einer starb, der andere ist die Frau unseres Falles. Von ihren Geschwistern leben noch sechs, zwei Brüder und vier Schwestern. Von letzteren, die in Amerika leben, weiß sie nichts auszusagen.

Die ersten Menses traten bei ihr mit 15 Jahren auf, immer seither regelmäßig, schmerzlos, mit reichlichem Blutabgange von drei- bis viertägiger Dauer. Sie heiratete mit 24 Jahren und gebar achtmal, sieben Knaben und ein Mädchen; davon leben das erste, dritte, siebente und achte Kind (Knaben), das zweite Kind (Mädchen) starb mit 21 Jahren. Vom vierten, fünften und sechsten Kinde (Knaben) starben zwei ca. 8 bis 14 Tage nach der Geburt, eines kam mit sieben Monaten tot zur Welt. Die Reihenfolge bei letzteren drei Kindern weiß sie nicht anzugeben, ebenso bemerkte sie an denselben keinerlei Hautausschlag oder sonst Auffallendes. Die Geburten erfolgten zirka alle zwei Jahre, das letzte Kind (jetzt im 21. Lebensjahre) bekam sie mit ca. 40 Jahren. Sie säugte alle ihre Kinder selbst bis zu einem Jahre. Nach dem Absetzen des letzten Kindes, das sie gleichfalls ein Jahr säugte, bekam sie noch fünfmal die Menses, die dann resistierten. Das Klimakterium, das also im 42. Lebensjahre auftrat, war frei von Beschwerden. Besonderes Gewicht legte ich natürlich auf die Frage, ob nicht ihre abnorme Milchsekretion seit der letzten Schwangerschaft bestünde.

Sie gab an, daß sie nach ihrer letzten Geburt noch sieben Jahre lang in Böhmen lebte, erst nach ihrer Uebersiedlung nach Wien, die vor 13 Jahren stattfand, bemerkte sie, daß ihr Hemd naß wurde und daß ihre Brüste Milch gaben. Sie fragte daraufhin in Wien eine Hebamme, die ihr sagte, es habe das nichts zu bedeuten. Ihr 29jähriger Sohn, bei welchem sie sich diese 13 Jahre in Wien befand, gab an: „daß er diese Milchsekretion seit zehn Jahren bei seiner Mutter bemerke. Seit 18 Jahren lebe seine Mutter getrennt von ihrem Manne, der seine Familie verließ. Er glaube, daß die Trennung von dem Manne die Ursache der fortwährenden Milchsekretion sei. Kränklich sei seine Mutter schon seit 20 Jahren. Sie fiel oft um und litt an häufigem Erbrechen, welches seit zehn Jahren stärker auftrete." Kopfschmerzen seit vielen Jahren, zeitweise auftretend. Manchmal, wenn sie die Brüste längere Zeit nicht ausdrückte, fühlte sie ein leises Stechen, das nach dem Ausspritzen der Milch wieder aufhörte. Auch ihre Beschwerden milderten sich etwas nach ihrer Aussage, wenn sie die Brüste ausdrückte. Ob diese Milchsekretion bei ihrem Beginne bedeutend stärker war als jetzt, weiß sie sich nicht zu erinnern. Nach den Geburten bestand niemals Galaktorrhoe. Lues negiert.

Status praesens: Kleine, anämische stark abgemagerte Frau. Gewicht (samt Unterkleidung) beträgt 32·6 kg. Knochenbau grazil, ohne Zeichen von Rachitis oder Osteomalazie. Schilddrüse nicht tastbar. Lungenemphysem. Endarteriitis chron. zweiter Aortenton akzentuiert. Arteria radialis rigid. Puls gespannt, 84 Pulsschläge in der Minute.

Augenbefund (am 14. Oktober 1908 aufgenommen von Herrn Prim. Dr. Moriz):

Die Lidspalte beider Augen ist mittelweit, der Lidschluß ein guter, der Bulbus nach allen Richtungen normal beweglich. Die Pupillen sind verengert, gleich weit, rund, auf Licht und Akkomodation reaktionslos, die brechenden Medien sonst klar. Der Augenhintergrund ist blaßrot gefärbt, beide Papillen rund und gut begrenzt, jedoch etwas blässer gefärbt, mit verschmälerten Gefäßen in der temporalen Hälfte. Die Makulagegend, sowie Anordnung und Verteilung der Gefäße normal.

Emmetropie, Presbyopie, Atrophia n. optici incipiens. S. o. n. 6/8.

Tension des Bulbus normal. Das Gesichtsfeld beider Augen zeigt bei Perimeteruntersuchung eine konzentrische Einschränkung und erstreckt sich für Weiß nach der temporalen Seite hin bis 75°, nach oben bis 55°, nach unten und innen bis 60°. Dementsprechend besteht auch eine Einengung für Blau, Rot und Grün, welche Farben noch gut erkannt werden. Doppelbilder, die früher aufgetreten sein sollen, fehlen derzeit.

Keine hysterischen Stigmata nachweisbar. Konjunktival- und Kornealreflex positiv.

Achillessehnen- und Patellarreflexe erloschen. Bauchdeckenreflex: rechts positiv, links negativ. Rhombergsches Phänomen stark ausgeprägt. Deutliche Ataxie beim Kniefersenversuche. Ataktischer Gang, mit den Fersen aufstampfend.

Lanzinierende Schmerzen im rechten Nervus peroneus unterhalb des Fibulaköpfchens. Sie habe das Gefühl, als wenn dort eine schmerzhafte Stelle sei, die immer größer werde. Stechende Schmerzen in den Fußsohlen und Zehen. Zeitweilig Gürtelschmerzen, jedoch kein Gürtelgefühl oder Ueberempfindlichkeit der Thoraxhaut. Tastsinn der Unterschenkelhaut von der Patella bis zum Sprunggelenke beiderseits herabgesetzt (bei Berührung mit Wollfäden). Plantarreflex erhalten. Schmerzgefühl der Haut nirgends gestört. Die Haut der Mammae, sowie die Papillen mit dem Warzenhofe zeigen keinerlei Störung der Sensibilität. Zeitweilig leicht schneidende Schmerzen beim Urinlassen. Kein Harnträufeln. Urin leicht getrübt, alkalisch reagierend. Kein Eiweiß, kein Zucker oder sonstige pathologische Bestandteile. Chronische Obstipation.

Die Brüste schlaff herabhängend, gänzlich fettlos, in jeder drei bis vier Drüsenlappen als mäßig derbe Stränge tastbar. Die Papille und die Höcker des Warzenhofes beiderseits gut entwickelt. Keinerlei pathologische Symptome, als Tumorbildung, Zysten, Fluktuation, Eingezogensein der Warze nachweisbar. Die Haut und die Drüse selbst auf der Unterlage verschieblich. Kein Schmerz bei Druck. Die Haut zeigt normales Kolorit, keine Bildung von Venennetzen. Auf Druck läßt sich in fünf bis sechs Strahlen Milch entleeren. Die Menge der ersten Entleerung betrug 2 cm^3.

Mikroskopisch zeigten sich zahlreiche Fettkügelchen und vereinzelte Kolostrumkörperchen (sechs bis sieben im Deckglas-

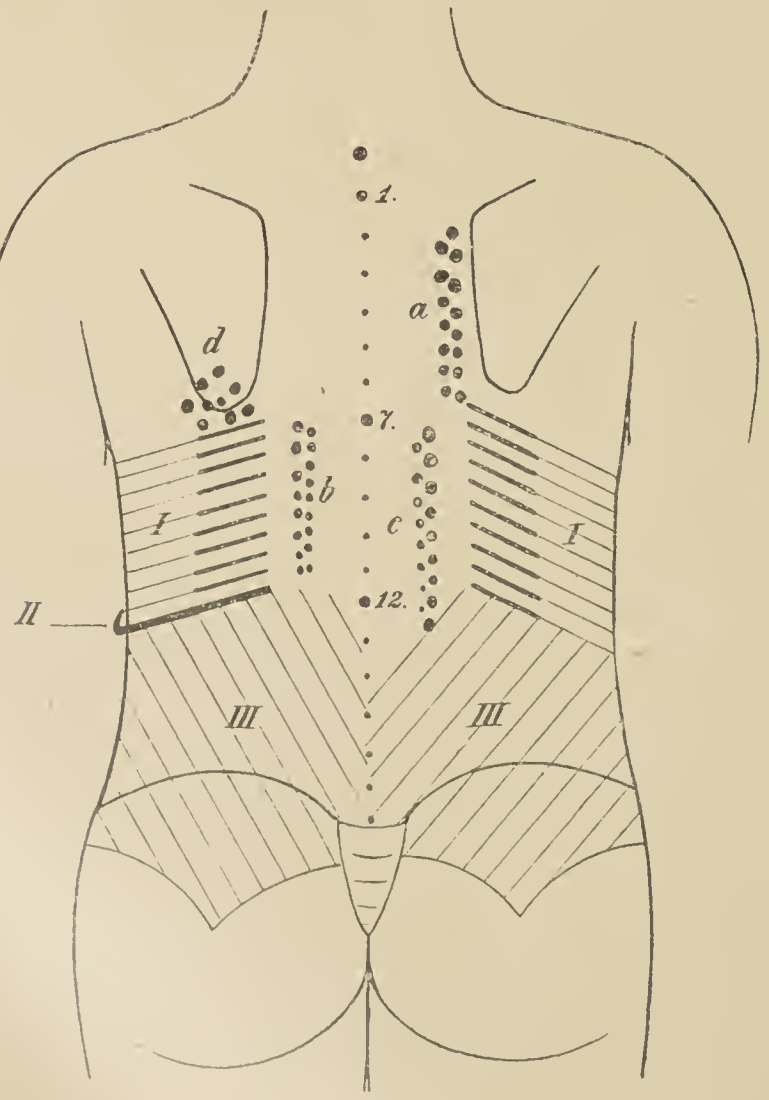
präparate). Pathologische Zellelemente, sowie Leukozyten nicht nachweisbar.

Die ultramikroskopische Untersuchung, die Herr Prof. Dr. Kreidl vornahm, ergab keinen Unterschied von der Frauenmilch. Die 2 cm³ Milch, die ich momentan zur Verfügung hatte, zeigten alkalische Reaktion, gerannen nicht beim Kochen und hatten das Aussehen einer schönen weißen Milch. Beim Stehen sonderten sich zwei Schichten ab, eine obere weiße Schicht und eine untere wässerige, milchig getrübte Flüssigkeit. Die durchschnittliche Menge pro Tag betrug 0·3 bis 0·5 cm³. Wurde eine Pause von acht Tagen gemacht, so konnten zirka 2 cm³ ausgespritzt werden. In Anbetracht der geringen Mengen wurde das Sekret durch 30 Tage hindurch gesammelt, in Salz-Eismischung konserviert und sodann von Herrn Privatdozenten Dr. Fränkel einer chemischen Analyse unterzogen. Dieselbe ergab:

Spezifisches Gewicht 1026·4 bei 15° C, Wasser 88·19%, Trockensubstanz 11·81%, Eiweißkörper 2·175%, Fett 4·15%, Milchzucker 4·84%, feuerfeste Asche 0·277%. Summe der bestimmten festen Bestandteile 11·44%. Reaktion der untersuchten Milch = amphoter, der frischen Milch alkalisch. Nach der Analyse kann es keinem Zweifel unterliegen, daß es sich hier um wirkliche Milch handelt.

Bei der Genitaluntersuchung fand ich den Uterus leicht retroflektiert, aufrichtbar. Ovarien konnte ich keine tasten, obwohl bei der Fettlosigkeit und Schlaffheit der Bauchdecke die Untersuchung keinerlei Schwierigkeiten begegnete. Zur einwandfreien Sicherstellung meines Befundes untersuchte auch Herr Dr. v. Woerz die Frau. Im folgenden der von Herrn Doktor v. Woerz konstatierte Befund:

Vagina schlaff, geräumig, nach oben zu mäßig verengt, die Schleimhaut glatt, Portio mit mehrfachen Einrissen klumpenförmig. Corpus uteri etwa walnußgroß, in leichter Retroflexion. Von der Zervix ein in das linke Parametrium ziehender, kurzer Narbenstrang ausgehend, ferner gegen das Kreuz zu ziehende Adhäsionsstränge. Der Uterus ist mit einiger Schwierigkeit aufrichtbar. Die Tuben sind beiderseits als schlanke, dünne Stränge zu fühlen. Auf der rechten Seite ist absolut nichts zu tasten, was als Ovarium angesprochen werden könnte. Links findet man bei Verfolgung der Tube nahe der seitlichen Beckenwand eine etwa bohnengroße, etwas resistentere Partie, welche als bindegewebige Reste des linken Ovariums anzusehen sind."



29. März. Blutige, wässerig-schleimige Stuhlentleerung, ohne Schmerzen. Keine Hämorrhoiden.

31. März. Profuser Schweißausbruch während der Nacht. Schweißperlen traten, auch nach dem Wegwischen, wieder auf der Stirn hervor.

1. April. Nachts Schmerzen im Epigastrium und in den Seiten des Brustkorbes.

6. April. Ausschlag am Rücken (I in der Abbildung), vom siebenten bis neunten Interkostalraum reichend, seitlich bis zur hinteren Axillarlinie sich erstreckend. Form und Anordnung der Eruptionen ganz einem Herpes zoster entsprechend, bloß die Bläschenbildung fehlt. Starke Schmerzen. Beiderseits in der Axilla eine Lymphdrüse tastbar, jedoch nicht schmerzhaft. Die Eruptionen sind besonders dicht gehäuft, entsprechend dem Angulus costae, wo sie guldengroße Plaques bilden.

Am rechten Unterschenkel, an der Stelle (siehe Status praesens), wo die Frau über die lanzinierenden Schmerzen im Nervus peroneus klagte, befindet sich eine kinderhandgroße, schmutzig graubraune, rauhe, etwas schilfernde Hautpartie, am Rande durch eine zackige Linie von kleinen, reichlichen Knötchen scharf begrenzt. Weiter unten, an der Außenseite des rechten Unterschenkels, eine handtellergroße Hautfläche, rauh, rissig anzufühlen, etwas schilfernd, mit zerstreuten, roten Stippchen. Letztere Hautaffektion auch am linken Unterschenkel an derselben Stelle, nur etwa guldengroß.

10. April. Herpeseruption nach abwärts fortschreitend bis zum elften Interkostalraume, jedoch weniger intensiv gerötet. Starkes Schwitzen am ganzen Körper.

12. April. Eruption (kinderhandgroß) von roten Papeln am rechten Vorderarme, hinter dem Muskelbereiche des Musculus supinator longus, entsprechend dem oberen Bezirke des Ramus cutaneus post. inf. nervi radialis. Die Eruption zeigt denselben Charakter wie die des Rückens.

13. April. Eruptionen am Rücken mehr abgeblaßt, Stechen am Rücken. Blutig-wässerig-schleimige Entleerung aus dem Rektum, schmerzlos. Analschleimhaut tief purpurrot verfärbt, Sensibilität der Haut um den After nicht gestört; reflektorische Kontraktion des Sphincter ani bei Berühren mit Wollfaden. Nachmittags Erbrechen.

14. April. Abends Blutabgang aus dem Rektum. Beschaffenheit wie oben.

16. April. Lanzinierende Schmerzen in der rechten Wade. Auftreten einer kinderhandgroßen Eruption von roten, linsengroßen Papeln am linken Vorderarme, symmetrisch der Eruption am rechten Vorderarme. Schmerzen am Rücken, Erbrechen.

18. April. Stechende Schmerzen in den Fingerspitzen des zweiten, dritten und vierten Fingers rechts.

23. April. Erbrechen schleimiger, mit Blut dunkelrot gefärbter Masse. Puls 120, zweiter Aortenton akzentuiert.

24. April. Erbrechen von ca. 100 cm³ blutig-schleimiger Masse; dieselbe alkalisch reagierend, ohne Gallenfarbstoffe.

25. April. Keine Blutbeimengung im Stuhle, lanzinierende Schmerzen in den Unterschenkeln. Milch nur in Tropfen ausdrückbar.

26. April. Herpeseffloreszenzen an den oberen Extremitäten ganz verschwunden, am Rücken stark abgeblaßt, die Hautstelle entsprechend dem Durchtritte des rechten Nervus peroneus, unter dem Fibulaköpfchen blässer, die Knötchen am Rande verschwunden.

28. April. Unter der elften linken Rippe (II in der Abbildung), einen Finger breit hinter der hinteren Axillarlinie, eine 5 cm lange Herpeseruption; auf derselben vier bis fünf kleine, mit wasserhellem Inhalte gefüllte, stecknadelkopfgroße Bläschen. Schmerzen im Kreuze, in den Lenden und Brustseiten. Nachmittags Erbrechen von 150 g blutiger, schleimig-wässeriger, alkalischer Flüssigkeit. Erbrechen ohne Schmerzen.

29. April. Nachmittags Erbrechen mit etwas Blutbeimengung. Das Erbrochene mehr lichtrot. Lanzinierende Schmerzen in den Zehen und Fußsohlen.

30. April. Neue Zostergruppen (fünf bis sechs) vor und rückwärts von der am 28. April aufgetretenen Gruppe. Eine Gruppe links dicht am Nabel endigend. Schmerzen entlang den Eruptionen und über dem linken Darmbeinkamme.

1. Mai. Obige Zostereruption stärker entwickelt, wasserhelle Bläschen, vier bis fünf an der Zahl, an der Oberfläche. Schwitzen am Rücken. Milch links etwas reichlicher seit einigen Tagen.

5. Mai. Lanzinierende Schmerzen in den Oberschenkeln im Nervus cruralis.

6. und 7. Mai. Erbrechen blutiger Massen. Beschaffenheit wie oben.

9. Mai. Starkes universelles Schwitzen. Lanzinierende Schmerzen im rechten Peroneus.

11. Mai. Erbrechen blutig-wässeriger Masse.

12. Mai. Starke Schmerzen im Epigastrium, daselbst ein kontrahierter Darmteil als querer Wulst zu tasten. Starke Pulsation der Aorta abdominalis. Puls 108. Stechende Schmerzen in den Fußsohlen, daselbst Hitzegefühl.

14. Mai. Erbrechen von 17·5 cm³ blutig-wässeriger, schleimiger, alkalisch reagierender Masse. Keine freie Salzsäure, keine Milchsäure (Probe von Kelling), kein Lab.

16. Mai. Bisher wurde seit 30 Tagen die Milch zweimal täglich ausgespritzt. Die gesammelte Menge betrug 10 g. Sistierung des Ausspritzens. Der Pflegling bekommt dreimal täglich einen Kaffeelöffel voll Somatosepulver.

17. Mai. Leichtes Stechen in den Brüsten.

18. Mai. Wohlbefinden. Stechen in den Brüsten andauernd.

19. Mai. Stechen in den Brüsten, Gürtelschmerzen und Schmerzen innerhalb der Spina ossis ilei beiderseits.

21. Mai. Kein Stechen in den Brüsten.

24. Mai. Nach achttägiger Pause wird die Milch in eine Eprouvette abgespritzt. Menge .2 cm³. Die Milch kam in fünf bis sechs Strahlen spritzend.

25. Mai. Gesammelte Milchmenge 0·5 cm³.

26. Mai. Gesammelte Milchmenge 0·5 cm³.

27. Mai. Abspritzung der Milch wird wegen Sammlung einer größeren Menge auf acht Tage sistiert. Somatose drei gestrichene Kaffeelöffel täglich.

2. Juni. Stechen in den Brüsten. Schmerzen rückwärts am Thorax. Stechen in den Füßen. Blutbrechen.

4. Juni. Abends starkes Schwitzen durch eine Stunde, besonders am Thorax. Gürtelschmerzen.

5. Juni. Blutiges Erbrechen.

8. Juni. Blutiges Erbrechen, ca. 100 cm³. Beschaffenheit des Erbrochenen wie immer.

14. Juni. ½10 Uhr abends akute, halluzinatorische Verwirrtheit. Erkennt nicht die Umgebung und den Arzt. Sieht viele Leute im Zimmer, glaubt, daß etwas über ihr herunterhängt; durch eine Viertelstunde Zuckungen in den Extremitäten.

15. Juni. Psychosenerscheinungen geschwunden. Normales Sensorium.

17. Juni. Dunkel verfärbtes Blut im Stuhle; derselbe ist hart. Reste des Herpes vom siebenten bis elften Interkostalraume abgeblaßt sichtbar, daselbst Schmerzhaftigkeit.

22. Juni. Vor dem Frühstück blutiges Erbrechen (zirka 150 cm³).

24. Juni. Nachmittags blutiges Erbrechen (ca. 150 cm³).

29. Juni. Schmerzen am Rücken, dem Herpesbezirke entsprechend. Nachmittags blutiges Erbrechen (ca. 150 cm³). Große Mattigkeit.

2. Juli. Sensibilitätstörung an Füßen und Unterschenkeln zugenommen. Selbst stärkerer Druck mit dem Bleistifte wird nicht empfunden. Druckempfindung erst nach längerer Dauer empfunden.

12. Juli. Schmerzen am Rücken, entsprechend dem Herpesbezirke. Exanthem mehr gerötet. Auftreten zahlreicher, blaßroter (III in der Abbildung) Papeln unterhalb der zwölften Rippe bis gegen den Darmbeinkamm; daselbst weniger dicht. Ferner aberrierende Gruppen (a, b, c, d). Auch die Papeln am rechten Vorderarme mehr gerötet und prominent.

17. Juli. Hypästhesie der Haut der Mammae vom dritten bis sechsten Interkostalraume. Papulöses Exanthem (Beginn am 12. Juli) in voller Ausbildung, unter den Darmbeinkamm reichend.

24. Juli. Exanthem stark abgeblaßt.

25. Juli. Sehschärfe plötzlich herabgesetzt. Fingerzählen nur auf ¼ m. Schmerzen unter dem Darmbeinkamme und unter den Lenden.

28. Juli. Erbrechen von ca. 100 cm³ blutiger Massen.

19. August Blutiges Erbrechen (ca. 100 cm³).

Um den Einfluß der Krankheitssymptome und bestimmter Substanzen (Somatose, Oophorin, Atropin. sulf., Pilokarpin, Ergotin) auf die Milchsekretion zu studieren, wurden vom 21. August täglich früh Wägungen der sezernierten Milchmenge vorgenommen, in der Weise, daß die Frau beide Brustdrüsen in eine Eprouvette selbst ausspritzte. Sowohl die Ausspritzungen als auch die Wägungen wurden in der genauesten Weise vorgenommen und war gerade dieser Fall dazu sehr geeignet, da die Milchmengen relativ geringe waren und Schwankungen daher leichter zu beobachten waren als Wägungen bei säugenden Frauen, wo teils durch das Sängegeschäft, teils durch große Menge der sezernierten Milch eine andauernde Wägung überhaupt unmöglich ist. Die Ziffern folgender Tabelle geben die Milchmenge in Zentigramm an.

Datum	Brust rechts	Brust links	Gesamtmenge	Anmerkung
21./8.	190	220	410	letzte Ausspritzung der Brust am 24. Mai, also vor 87 Tagen, tägliche Milchproduktion 0·047 pro die
22./8.	37	42	79	
23./8.	27	26	53	
24./8.	17	22	39	
25./8.	17	30	47	
26./8.	17	14	31	
27./8.	13	22	35	Früh starke Kopfschmerzen in der Stirn- und Scheitelgegend, stechende Schmerzen in den Zehen und Planta; Nachmittags starke Schmerzen im Abdomen, kolikartiger Natur; Därme stellenweise als kontrahirte Stränge tastbar (gastr. Krise)
28./8.	18	17	35	Wohlbefinden
29./8.	16	24	40	Somatose, 3mal täglich ein Kaffeelöffel
30./8.	22	35	57	Somatose, Abends gastrische Krise, schleimiges Erbrechen
31./8.	20	24	44	Somatose
1./9.	19	17	36	Somatose, Gewicht 34·30 kg, Abends gastrische Krise, Schleimerbrechen
2./9.	15	21	36	Somatose
3./9.	14	17	31	Somatose
4./9.	14	20	34	
5./9.	17	17	31	
6./9.	15	20	35	
7./9.	18	22	40	Somatose
8./9.	26	31	57	Somatose
9./9.	25	36	61	Somatose, gastrische Krise Abends, Schleimerbrechen
10./9.	20	30	50	Somatose
11./9.	25	30	55	Somatose, gastrische Krise Abends, Schleimerbrechen
12./9.	37	33	70	Somatose
13./9.	26	41	67	
14./9.	27	34	61	Früh Kopfschmerzen, Exanthem am Rücken mehr gerötet, daselbst Schmerzen
15./9.	29	33	62	
16. 9.	22	28	50	Abends krampfartige Schmerzen ober Symphyse und Leistengegend
17./9.	24	28	52	gesteigerte Darmperistaltik
18./9.	27	33	60	
19./9.	27	33	60	
20./9.	25	28	53	
21./9.	30	40	70	
22./9.	25	37	62	Somatose, Gewicht 35·30 kg
23./9.	27	30	57	Somatose
24./9.	25	35	60	Somatose
25./9.	21	29	50	Somatose
26./9.	21	29	50	Somatose
27./9.	23	39	62	Somatose
28./9.	27	36	63	Oophorintabletten (à 0·3) (Landau), 6 Stück (nach Herrn Prof. Kreidls Vorschlag)
29./9	24	36	60	Oophorintabletten, 2 Stück, 1 Stunde später Erbrechen, Bauchschmerzen
30./9.	27	38	65	Oophorintabletten, 2 Stück, schleimiges Erbrechen, Magenschmerzen
1./10.	20	35	55	
2./10.	42	32	74	Abends Schmerzen im Epigastrium und Leistengegend
3./10.	23	33	56	Atropin sulfur. (3mal täglich 1 Pille à 0 0005)
4./10.	27	28	55	Atropin sulfur. (4mal täglich 1 Pille à 0·0005)
5./10.	22	38	60	
6./10.	27	41	68	
7./10.	37	37	74	
8./10.	30	40	70	Pilocarpin. muriat (0·01 intern.) innerhalb 6 Stunden; keine Salivation, keine Hyperhydrosis nach obiger Pilokarpindosis
9./10.	30	40	70	Ergotin 2·0 pro die, Erbrechen
10./10.	25	33	58	Gastrische Krise, schleimiges Erbrechen

Die Frau, bei der bis jetzt die Milchsekretion andauernd fortbesteht, bleibt weiter in Beobachtung.

Ein Zusammenhang der Quantität der abgesonderten Milchmenge mit den gastrischen Krisen ist aus der Tabelle nicht ersichtlich. Nach Verabreichung von Somatose stieg das erstemal (am 30. August) die Milchmenge von 40 auf 57, das zweitemal (am 8. September) gleichfalls. Während jedoch das erstemal die Vermehrung nicht anhielt, konnte sie bei der zweiten Somatosedarreichung bis auf 70 gesteigert werden. Bei der dritten Somatosedarreichung war eine weitere Steigerung nicht mehr zu erzielen. Die Somatose wirkte als Reizmittel so lange, als die Sekretion nicht bis zum Maximum gestiegen war. Oophorin setzte die Milchmenge nicht herab, dagegen trat nach dem Aussetzen von Oophorin eine auffallende Steigerung bis auf 74 ein (am 2. Oktober), doch ist es zweifelhaft, ob dieselbe mit der Oophorinmedikation zusammenhängt, da diese Menge auch am 7. Oktober beobachtet wurde; ein sicherer Einfluß von Atropin. sulfur., Pilocarp. muriat. auf die Milchmenge ließ sich nicht konstatieren. Auch die Herabminderung der Milchmenge von 70 auf 58 nach Ergotin 2·0 per os läßt sich nicht mit Sicherheit auf die Ergotinwirkung zurückführen.

Ueber Fälle von Milchsekretion bei Frauen nach dem Klimakterium wird in der Literatur relativ wenig berichtet. Bei den verschiedenen Theorien über die Milchsekretion wird ihrer gar nicht Erwähnung getan oder man findet sie zu wenig exakt beobachtet, um sie zu berücksichtigen. Ich habe mir nun, im Anschlusse an meinen Fall, die Mühe genommen, die diesbezügliche Kasuistik zu sammeln und ich will vorher dieselbe hier wiedergeben, bevor ich an die Besprechung meines Falles schreite.

Im Altertum erwähnt Aristoteles, daß alte Tiere infolge Saugens bisweilen eine solche Menge Milch produzierten, daß sie damit Junge säugen konnten. Amatus Lusitanus erzählt von einer 55jährigen und einer 60jährigen Frau, die Kinder an ihrer Brust säugen ließen und genügend Milch hatten, um die Kinder damit zu ernähren.

In den Philosophical transactions berichtet der Herausgeber über eine 60jährige Frau, die ihr Enkelkind an den Brüsten saugen ließ und reichliche Milchsekretion bekam.

Diemerbroek erwähnt einen gleichen Fall von einer 66jährigen Frau.

Stark berichtet von einer 68jährigen Frau, die vor 20 Jahren zuletzt geboren, damals ein bis zwei Jahre zuletzt säugte. Im Alter von 64 Jahren nahm sie ein Enkelkind an die Brust und säugte dasselbe zwei Jahre lang. Nach diesem nahm sie ein weiteres Kind ihrer Tochter an die Brust und säugte dasselbe abermals zwei Jahre bis zu ihrem 68. Lebensjahre.

D. Fr. Bouchard erzählt von einer fast 60jährigen Frau, die aus Mitleid ein zwei Monate altes Kind an ihren Brüsten saugen ließ und durch sieben Wochen ernährte.

Burdach zitiert L. F. v. Froriep, der von einer 65jährigen Frau berichtet, die zuletzt vor 20 Jahren geboren und die durch Anlegen eines Enkelkindes in einigen Tagen Milch in ihren Brüsten sezernierte; ferner zitiert er Montegrè, der von einer 65jährigen Frau erzählt, wo gleichfalls durch Saugen in einigen Tagen die Brustdrüsen zur Milchsekretion gebracht wurden.

Fall von Buzzi: Frau von ca. 55 Jahren, letzte Geburt vor 24 Jahren. Milchsekretion durch Saugen des Enkels hervorgerufen. Säugte letzteren durch zwei Monate, hierauf ein zweites, mittlerweile geborenes Kind ihrer Tochter.

Fall Cagarnico: Frau von über 59 Jahren. Letztes ihrer acht Kinder vor 17 Jahren gestillt. Ursache der Milchsekretion: Saugen an den Brüsten. Milchsekretion reichlich; nährte durch zwei Monate den Enkel allein an der Brust, dann mit Beinahrung.

Fall Audebert: 62jährige Frau. Hervorrufen von reichlicher Milchsekretion durch Saugen ihrer Enkelin, die ein Jahr an der Brust genährt wurde. Dann Entwöhnung; nach zwei Monaten hatten die Brüste noch Milch; Anlegen eines zweiten Kindes ihrer Tochter. Letzte Geburt vor 27 Jahren. Ihre Mutter hatte zwölf Kinder, wovon sie das letzte mit 63 Jahren bekam.

Fall Fitzpatrik: 61jährige Frau. Gebar in elf Jahren elf Kinder, dreimal Zwillinge, in erster Ehe; in zweiter Ehe gebar sie noch vier Kinder; letzte Geburt vor 18 Jahren. Säugte, als sie der Autor sah, seit acht Wochen ihren Enkel. Milchsekretion reichlich.

Scalzi, dessen Fall ich später erwähnen werde, zitiert Marat und Patissier, die von einer 80jährigen Frau berichten, deren Brüste Milch sezernierten, so daß sie imstande war, zu säugen.

Lange zitiert einen Fall von Otto: 50jährige Frau, seit sechs Jahren keine Menstruation. Letzte Entbindung vor zehn Jahren; säugte ihren Enkel (15 Monate alt). Milchsekretion durch Saugen hervorgerufen.

Knott erzählt einen Fall, der von Kennedy beobachtet wurde. Eine Frau säugte bei bestehender Menstruation Kinder ununterbrochen durch 47 Jahre und in ihrem 81. Lebensjahre hatte sie eine zwar bescheidene, aber regelmäßige Sekretion von Milch in ihren Brüsten. Die Milch von Aussehen und Beschaffenheit wie bei jungen Frauen.

Beschrieben sind solche Fälle außerdem von Warren, Boring, Hopkins und Rashid ud Sin, doch war mir bisher die diesbezügliche Literatur nicht zugänglich. Während diese Fälle bei uns vereinzelt als Raritäten vorkommen, kommen sie bei anderen Rassen viel häufiger vor.

Ploß-Bartels berichtet in einem eigenen Kapitel: Das Säugen durch die Großmutter, über das von Bartels als „Lactato serotina" oder „Spätlaktation" benannte Säugen von Kindern durch alte Frauen; bei den Kaffern, wo 60- bis 80jährige Frauen noch imstande sind, zu säugen, bei den Javanern (Reiß und Dr. Glogau), bei den Armaviren, Irokesen (Lafiteau), Arrawaken (Quandt), bei den Betschuana (Livingstone), bei den Egba am Niger (Burton), bei den Atjehern (Jakobs).

Ich will im folgenden den Bericht von dem bekannten Tropenarzte Dr. Glogau (Samarang auf Java) wiedergeben, den er im Jahre 1896 an Dr. Bartels sandte. Derselbe beobachtete fünf Frauen im Alter von 37 bis 50 Jahren, in welchem die Javanerin die Grenze der Fortpflanzungsfähigkeit schon lange überschritten hat. Drei hatten noch Menses, eine stand im Klimakterium (45jährig), eine 50jährige Frau hatte dasselbe bereits hinter sich. Bei den Frauen, die noch vor dem Klimakterium standen, war die Milchsekretion reichlich, während die beiden älteren Frauen zwar auch unzweifelhaft Milch sezernierten, aber doch nicht in so hinreichender Menge, daß die Kinder allein hievon gesättigt werden konnten, sondern sie mußten außerdem auch noch Reisbrei erhalten. Die Brüste dieser säugenden Großmütter werden als wenig entwickelt bezeichnet; die von ihnen abgegebene Milch war sehr wasserreich. Die Fälle, deren wir bisher Erwähnung getan, zeigen nun folgende gemeinsame Punkte:

1. Milchsekretion, nach dem Klimakterium auftretend;

2. Milchsekretion, nicht spontan entstehend, sondern durch Säugen eines Kindes hervorgerufen (Halban leugnet diese Möglichkeit, in Anbetracht dieser beglaubigten Fälle jedoch — meiner Meinung nach — mit Unrecht);

3. eine, wenn auch oft vor vielen Jahren vorausgegangene Geburt.

Im Gegensatze zu diesen Fällen, die wir nach dem Vorschlage Bartels unter dem Sammelnamen „Lactatio serotina", „Spätlaktation" (zu unterscheiden von der Spätlaktation im Sinne Zlocistis, der darunter eine post partum durch Monate unterbrochene, dann durch Saugen des Kindes wieder hervorgerufene Milchsekretion versteht, also bei Frauen vor dem Klimakterium) zusammenfassen können, stehen die Fälle von spontaner Milchsekretion bei alten Frauen. Will erwähnt von einer 82jährigen Frau, in deren Drüsengängen sich eine trübe, milchige Flüssigkeit fand. Hennig konstatierte an der Leiche in den Brüsten von 70- bis 97jährigen Frauen Kolostrum oder Milch in dem Sinus lactei einer oder auch beider Brüste und führt dies auf gleichzeitige bestehende Uteruserkrankungen (Carcinoma oder Fibroma uteri) oder auf die vor langen Jahren stattgefundene Geburt zurück.

Hahn fand wiederholt bei Frauen, welche die klimakterische Zeit hinter sich haben, Absonderungen rotbrauner Flüssigkeit in den Brüsten. Hahn glaubt, daß sie von Zysten stammen.

Nach Billroth ist „zystische Ektasie der Milchgänge mit Bildung eines bräunlichen oder grünlichen, dünnflüssigen oder schleimigen Sekretes bei alten Frauen sehr häufig; sie fehlt indessen auch oft, so daß ich doch anstehe, diese Veränderungen als regelmäßige physiologische anzunehmen." Von einer Milchbildung erwähnt Billroth nichts, es ist auch nicht anzunehmen, daß diese Zysten der Milchgänge wirkliche Milch zu produzieren imstande wären; dazu ist das Vorhandensein von wirklichem Drüsengewebe notwendig, welches aber nach Billroth nach dem Zessieren der Menses, also um das 50. Lebensjahr herum, vollständig der Atrophie anheimfällt.

Es wäre also durch die Annahme einer zystischen Ektasie der Milchgänge die Milchbildung bei alten Frauen keineswegs erklärt.

Landau zählt daher unter Beschreibung eines eigenen Falles diese Fälle zu der oberwähnten Spätlaktation. Daran reihen sich noch: Fall Grill, Fall Scalzi und mein Fall.

Fall Grill: 72jährige Frau, hatte fünfmal geboren, das letztemal vor 25 Jahren; hatte alle ihre Kinder selbst gestillt. Sie war stets gesund gewesen und seit einer vor zwei Jahren überstandenen Lungenentzündung etwas kurzatmig. Sie bekam nach Verletzung des rechten Armes einen Ausschlag (Herpes zoster?) mit Rötung, Schmerzen und Bläschenbildung auf der Haut der Schulter. Zur gleichen Zeit, als der Ausschlag abzutrocknen begann, fing die rechte Brust an, schmerzhaft zu werden und nach einigen Tagen begann Milch aus der Warze auszufließen. Die Milchdrüse war wenig angeschwollen und zeigte nur geringen Unterschied von der anderen welken Brust, aus der sich ebenfalls Milch ausdrücken ließ, aber in geringer Menge und von mehr wässerigem Aussehen. Grill konstatierte mikroskopisch, Hamarsten chemisch den Befund von echter Milch.

Fall Scalzi: Frau von über 60 Jahren, von grazilem Körperbau, schwach, kachektisches Aussehen; seit einigen Jahren spontanes, kontinuierliches Milchträufeln aus beiden Brüsten. Keinerlei Beschwerden. Leider ist bei diesem Falle nichts erwähnt, ob und wann früher eine Geburt stattfand, ebenso fehlt mir eine Angabe über den Zustand des Nervensystems. Die genaue Genitaluntersuchung ergab keinerlei Erkrankung des Uterus.

Indem ich nun zur Besprechung meines Falles schreite, muß ich zuerst feststellen, daß hier keinerlei lokale pathologische Prozesse vorliegen. Es ist ja eine den Chirurgen geläufige Tatsache, daß bei Tumorbildung der Mamma es zu einer Pseudomilchbildung (Klebs) durch den Zerfall von Krebszellen, ja sogar zu echter Milchbildung (Bruch) kommen kann. Mintz beschreibt bei einem Falle von Mastitis chron. cyst. rahmartige Flüssigkeit, die sich aus der erkrankten Mamma auspressen ließ.

Dassier beschreibt einen Fall von entzündlichem Tumor der Achselhöhle, wo es zu einem wirklichen Einschießen von Milch in die entsprechende Brustdrüse kam. Bei meinem Falle (siehe Status praesens) ergibt die Untersuchung der Brustdrüse, wie auch ihres Sekretes keinerlei Anhaltspunkt für einen lokalen pathologischen Prozeß.

Was den Genitalbefund betrifft, so kann die leichte Retroflexio uteri für die Auslösung der Milchsekretion nicht in Betracht kommen, wohl aber könnte die Atrophie der Ovarien (das rechte Ovarium konnte in vivo überhaupt nicht palpiert werden) nach den Anschauungen mancher Autoren damit in Verbindung gebracht werden. Bei dem so innigen Zusammenhange zwischen den Funktionen der weiblichen Geschlechtsorgane und den Milchdrüsen war es natürlich, daß eine Reihe von Autoren den wichtigsten Teil des Genitales, die Keimdrüsen, mit der Auslösung der Milchsekretion in ursächlichen Zusammenhang zu bringen trachtete.

(Schluß folgt.)

Bemerkungen über die Lebenserhaltung Verschütteter.

Von Dr. **Philipp Silberstern**, k. k. Polizeibezirksarzt.

Vielfach übersehen wird die Tatsache, daß unter allen Formen der Erstickung jene durch Verschüttung es ist, bei welcher der Tod am langsamsten eintritt (Tardieu). So erklärt Wernher, daß jener russische Feldherr, der feige Soldaten vor der Front lebendig begraben ließ, mit dieser Barbarei den Menschen nicht mehr Uebles angetan habe, als wenn er sie hätte hängen lassen. In maßgebenden Werken über den Samariterdienst suchen wir vergebens das Wort „Verschüttung", geschweige denn die Anforderungen, welche rücksichtlich Verschütteter an die Rettungsaktion herantreten. Oft genug setzt nach Verschüttungen die Hilfsaktion zu spät ein, weil niemand an die Rettungsmöglichkeit denkt. Einem Jahresberichte der k. k. Gewerbeinspektoren entnehme ich folgendes Illustrationsfaktum:

Bei einer Brunnenabteufung in Z. wurde die Pölzung durch große Mengen des ins Rutschen geratenen Sandterrains zerstört. Die Sandmassen begruben den in einer Tiefe von 14 m im Brunnenschachte befindlichen Brunnenmeister und seinen Gehilfen, wobei jedoch die zusammengebrochenen Bretter ein Dach über beiden Verschütteten bildeten. Allgemein wurde angenommen, daß die beiden tot seien. Während der Bergungsarbeiten, welche erst nach mehreren (vier) Tagen durch Bergleute begonnen wurden, machte man die Wahrnehmung, daß der Brunnenmeister noch am Leben sei. Die Hilfe kam zu spät und wurde nur mehr die Leiche an das Tageslicht befördert.

Da ähnliche Unterlassungen sich auch in den letzten Jahren, ja selbst in den letzten Tagen (Februar 1909) ereignet haben, scheint mir die Mitteilung des folgenden Verschüttungsfalles angezeigt, den ich im Jahre 1895 beobachtet habe.

Beim Umbaue eines ca. 30 m tiefen Brunnens in der Silbergasse ereignete sich am 18. Dezember ein schwerer Unfall. In dem Brunnenschachte arbeiteten der 33jährige A. E. und der 30jährige L. J. an der von oben nach abwärts durchzuführenden Erweiterung des Brunnenumfanges. Die beiden standen in einer Tiefe von 13 m unter Terrain auf einer festen Eindeckung. Da erfolgte plötzlich ein mächtiger Sandeinbruch, verbunden mit dem Absturze eines ca. 8 m langen Anteiles des Brunnenschachtes, während der obere, ca. 5 m lange Mauerwerksanteil erhalten blieb und vom Brunnenrande frei herabhing. Wie sich später zeigte, war L. J., seitlich und dicht hinter ihm A. E. in das am Aufzugseile hängende Mörtelschaff gesprungen. J. hatte seinen Oberkörper vorgebeugt und den rechten Arm vor das Gesicht gehalten, um Mund und Nase vor eindringendem Staube zu schützen. Beide waren nun von einer hohen Schichte Sand und Ziegel verschüttet.

Die Bergungsarbeiten gestalteten sich schwierig und gefahrvoll. Um weitere Verschüttungen möglichst hintanzuhalten, wurde zunächst Erdmaterial in den Brunnenschacht eingestampft, hierauf eine hölzerne Brunnenbüchse (aus Dauben zusammengesetztes Rohr), 5 m lang, 1·6 m breit, eingetrieben. Nach allmählicher Absenkung dieser Brunnenbüchse, innerhalb deren von zwei Arbeitern Sand und Ziegel herausgeschafft wurden, schob man eine zweite, schmälere, 4 m lange Büchse ein. Nach 30stündiger Arbeit (3 Uhr nachmittags) in eine Tiefe von 11 m gelangt, hörten die Arbeiter dumpfe Rufe aus der Tiefe. Um ½6 Uhr gelang es, die Hand, dann auch — gegen 6 Uhr — den Kopf des L. J. freizumachen. J. stand seitlich von der Brunnenbüchse, so daß diese nicht weiter vorgetrieben werden durfte. Die weitere Ausgrabung, trotz aller Sicherungsvorkehrungen wiederholt durch kleine Verschüttungen gehemmt, dauerte — wie gewöhnlich in solchen Fällen — viele Stunden. Gegen 9 Uhr stieß man auf das Gesicht des A. E. Der Chefarzt der Rettungsgesellschaft, Dr. Charas, konstatierte den Tod des E. und ermöglichte es dadurch, daß nunmehr die Aufmerksamkeit ausschließlich auf J. konzentriert werden konnte. Die Aeußerungen des J. (man solle doch nicht soviel Sand in sein Bett werfen, er wolle nach Hause gehen etc.) deuteten auf Verworrenheit. Seine Stimme wurde tonlos. Er erbrach die gereichten Labungsmittel und verfiel derart, daß die Arbeiter meinten, er sei im Sterben. Auf subkutane Injektionen (Kampfer etc.), die ich ihm nach Mitternacht machte, erholte er sich wieder. Erst am 20. Dezember, gegen ½10 Uhr vormittags, mithin fünfzig Stunden nach dem Brunneneinsturze, war es möglich, den Körper des J. mit Gurten zu umschließen und ihn lebend zutage zu fördern.

J., ein kräftig gebauter, gut genährter Mann, zeigt fahles, leicht zyanotisches Gesicht. Haut sandbedeckt, feucht, Handteller und Fingerbeeren gequollen. Sandkörner am Naseneingange und an der Lippenschleimhaut. Bindehaut gerötet. Puls klein, fadenförmig, 120. Atmung verlangsamt. Extremitäten kühl. Linke obere Extremität schlaff, der Oberarm diffus geschwellt, teigig anzufühlen. Hanfkorn- bis bohnengroße Hautabschürfungen im Gesichte, an den Händen, am linken Ellbogen. Je eine etwa talergroße Blutunterlaufung an der Medialseite des linken Oberarmes und an den Knien.

J. wurde der Spitalspflege (k. k. Allgem. Krankenhaus) zugeführt. Anhaltende Hinfälligkeit und Erbrechen, welches die Anwendung von Nährklysmen nötig machte. Temperatur normal. Leichte Benommenheit, Schmerzen des Kopfes, der Herzgegend, des linken Armes. Oberarm beträchtlich geschwellt, die Schwellung auch auf die Ellbogengegend und die obere Hälfte des Vorderarmes sich erstreckend. Im Harne deutlich Eiweiß, granulierte Zylinder, spärlich rote Blutkörperchen. Am 24. Dezember, 9¾ Uhr morgens, vier Tage nach der Bergung, plötzlicher Tod.

Die Obduktion, von weiland Hofrat v. Hofmann am 26. Dezember ausgeführt, ergab: Oedema pulmonum acutum. Pneumonia dextra et incipiens sin. Degeneratio cordis parenchym. Nephritis parenchym. chron. Aus dem Befunde sei hervorgehoben:

Bei Präparation des rechten Armes findet sich das Unterhautzellgewebe in ganzer Ausdehnung der Geschwulst mit gelbem, klarem Serum durchsetzt, ebenso und in gleicher Ausdehnung das intermuskuläre Zellgewebe. Zellgewebe der Axillargegend ödematös, mit einer bohnengroßen Ekchymose.

Linke Lunge: An der Innenseite des Unterlappens, besonders in den unteren Partien, Gruppen von bis linsengroßen

Ekchymosen. Unterlappen blutreich und dicht, in den hinteren Partien zerstreute, bis bohnengroße, scharf umschriebene, dunkelbraunrote und luftleere Herde enthaltend.

Rechte Lunge nach rückwärts durch ödematöse Adhäsionen angewachsen. Unterlappen starr, dunkelgrauviolett, mit massenhaften, bis bohnengroßen Ekchymosen. Gewebe blutreich, dichter, am Schnitte trübe, schaumige Flüssigkeit entleerend.

Die Schleimhaut des Magens schmutzig grauviolett, etwas verdickt, mit zähem Schleime bedeckt.

Im Zellgewebe der großen Gefäße bis über talergroße, geronnene, bräunliche Blutaustritte. Unter der rechten Pleura parietalis bis kreuzergroß ausgebreitete Ekchymosen, besonders in den unteren Partien entlang den Interkostalgefäßen.

Die mikroskopische Untersuchung des Lungensaftes, aus den verdichteten Partien durch Abstreifen gewonnen, zeigt eine große Menge von Exsudatzellen. Beigemengt sind einzelne rote Blutkörperchen und große — mit schwärzlichen Pigmentkörnchen erfüllte — runde und ovale Zellen, sowie vereinzelte elastische Fasern. In spärlicher Zahl finden sich auch schwarze, braune, graue — körnige und tafelförmige — undurchsichtige Massen, sowie hie und da verschieden geformte, durchsichtige und farblose Partikelchen mit muschelig glänzenden Bruchflächen und scharfen Ecken und Kanten.

Zusammenfassend läßt sich sagen: L. J. zeigte Organveränderungen, wie sie dem chronischen Alkoholismus eigentümlich sind. Nach der Verschüttung fand sich ein mächtiges Oedem des linken Armes. Der Harnbefund war durch chronische Nierenentzündung bedingt, da eine doppelseitige Thoraxkompression wohl Albuminurie, wahrscheinlich auch den Durchtritt von roten Blutkörperchen, nicht aber die Ausscheidung granulierter Zylinder erklären kann. Der Symptomenkomplex der Rückstauungsblutungen war nicht vorhanden. J. ist an Lungenödem im Verlaufe einer Lungenentzündung gestorben, welche die Unterlappen betraf und nach Art der Aspirationspneumonie afebril und geradezu symptomenlos verlief. Der Lungensaft aus den verdichteten Partien wies kleinste aspirierte Fremdkörper, Sandpartikelchen, auf.

Die Leiche des zweiten Verschütteten, A. E., wurde eine Stunde nach der glücklichen Bergung des J. emporgeschafft. Die von mir in Gemeinschaft mit Herrn Kollegen Dr. Kolben vorgenommene Untersuchung, vervollständigt durch den mir gütigst von Herrn Prof. Kolisko zur Verfügung gestellten Obduktionsbefund, ergab im wesentlichen folgendes: Kräftiger, muskulöser Körper. Gesicht und Hände mit grauem und gelbem Sande bedeckt. Im Munde und zwischen den Zähnen reichlich Sand. An der linken Gesichtshälfte, sowie an der Vorderseite des Rumpfes und der Extremitäten hellviolette, hie und da von blassen Streifen durchzogene Totenflecke. Konjunktiven blutreich, an der linken Ekchymosen. An der linken Wange, der linken Hand, der rechten Schulter und nächst den Knien findet sich eine Anzahl kleiner Blutunterlaufungen und Hautabschälungen. Im Beginne der Speiseröhre mit Sand gemengter Schleim. Kehlkopf und Luftröhre von Sand frei. In den Bronchien keine Sandpartikeln. Im Magen trübe Flüssigkeit und etwas Sand. Ekchymosen unter dem Perikard und in der Adventitia der großen Gefäße. In der Muskulatur der rechten Thoraxseite, ebenso in den linken Musculi obliqui abdominis diffuse Blutaustritte.

A. E. und L. J. waren nebeneinander von einer ca. 10 m hohen Masse verschüttet. Die Rumpfkompression hat die Atembewegungen nicht vollständig unmöglich gemacht. Die große Menge und eine gewisse Beweglichkeit der Luft in dem vorwiegend aus gleichen Teilchen (Türkenschanzsand) bestehenden Boden, der Umstand, daß im Winter die Luft im Boden minder reich an Kohlensäure ist wie im Sommer, ist beiden zugute gekommen. Auch E. ist nicht unmittelbar nach der Verschüttung gestorben. Er hat, wie J. mitteilte, noch gerufen, er hat, wie der Obduktionsbefund zeigt, noch Sand geschluckt. Entscheidend für die Rettung des J. und den Verschüttungstod des E. war es wohl, daß J. durch die Haltung seines Armes einen Luftraum vor Mund und Nase aussparte.

Nicht sehr groß ist die Zahl der authentisch und detailliert geschilderten Verschüttungsfälle, welche günstig abliefen. In allen diesen Fällen hat — wie ich glaube — ein freier Luftraum vor den Respirationsöffnungen die Rettungschancen bestimmt.

Am bekanntesten sind die Fälle von Bohn, Bardinet, Maschka, in welchen Neugeborene von ihren Müttern wenige Dezimeter tief unter der Erde verscharrt wurden und nach längerer, bis zu acht Stunden sich erstreckender Zeit noch lebend ausgegraben werden konnten. In jedem dieser Fälle war das Kind in einer Hülle (Schürze, Halstuch) verwahrt. Eine solche Hülle ist unter Umständen geeignet, ein Luftreservoir zwischen den Atemwegen und der Verschüttungsmasse zu sichern. Bezeichnend ist es, daß die genannten Autoren für ihre Fälle ein Leben ohne Atmen annahmen, da ein Atemholen unter diesen Verhältnissen höchst unglaubwürdig sei.

Wenn die Erklärung eines Lebens ohne Atmen rücksichtlich der Neugeborenen akzeptiert wird, welchen eine größere Resistenz gegen asphyxierende Einflüsse eigen ist, dann versagt sie für Fälle vom Typus des Larreyschen. Der von Larrey operierte Titularleutnant Morel erkrankte nach kurzer Zeit an Pest. Für tot gehalten, wurde er in einen Leinwandsack gehüllt und in einem Einzelgrabe beigesetzt, welches man im Sande neben der Festung (El Arich) aufgescharrt hatte. In der Nacht wehte ein heftiger Wind den wenigen Sand, der ihn bedeckte, weg. Morel erwachte, zerriß seine Hülle und schleppte sich an das Tor der Festung, von wo er in das Spital gebracht wurde. Rekapituliert sei, daß der Körper des Verscharrten in einen Leinwandsack gehüllt gewesen war.

Nicht allzu selten wird über die Rettung von Personen berichtet, welche infolge von Lawinenstürzen unter Schneemassen begraben, mehrere Tage lang ihr Leben fristeten. Die Erklärung liegt nahe, daß der Schnee nächst Mund und Nase durch die warme Exspirationsluft schmilzt, so daß ein freier Luftraum vor den Respirationsöffnungen resultiert.

Unter dem Titel: Purpura haemorrhagica berichtet Bossart über einen 27jährigen Brunnenarbeiter, welcher durch Einsturz der Ausmauerung eines Sodbrunnens in einer Tiefe von 32 m verschüttet wurde und erst nach 96 Stunden geborgen werden konnte. Die verschüttenden Geröllsteine waren sämtlich rund. Der Verschüttete war nicht hermetisch abgeschlossen, er hörte, was über ihm vorging. Auf Grund der Schilderung Bossarts über Größe und Form der Steine dürfen wir ein enges Anliegen der Verschüttungsmasse an Mund und Nase ausschließen und einen freien Luftraum vor den Respirationsöffnungen des Verschütteten annehmen. Anhangsweise sei bemerkt, daß auch der Brunnenarbeiter Bossarts Albuminurie zeigte, daß er an Bronchitis erkrankte und nach einem Jahre unter den Erscheinungen der Tuberkulose starb.

Ungleich günstiger sind die Rettungsaussichten, wenn nicht unmittelbar ein Individuum, sondern wenn der Raum, in dem ein Mensch sich befindet, von Verschüttungsmassen umschlossen wird, so daß die Rumpfkompression und die Aspirationsgefahr entfällt. Von diesbezüglichen Berichten ist ein von Somis herrührender, ausführlicher, dem König Carl Emanuel von Sardinien gewidmeter vorbildlich. Annemarie, Anna und Margarete Roccia wurden in einem Stalle von einer 14 m hohen Lawine vergraben und nach 36 Tagen lebend hervorgezogen. Sie hatten sich von der Milch zweier Ziegen genährt, welche zugleich mit ihnen verschüttet waren und denen das im Stalle vorrätige Heu zum Futter diente.

Ähnliche Begebenheiten haben sich öfter, so auch bei der großen süditalienischen Erdbebenkatastrophe vom 28. Dezember 1908, ereignet. Die Veröffentlichung derartiger Vorkommnisse kann dazu beitragen, daß in jedem Verschüttungsfalle rasche Hilfe geleistet wird und daß wir die Asphyxiegefahr Verschütteter in ihrer Prognose und ihren Folgezuständen genauer kennen lernen.

Literatur:

Bardinet, La vie sans respiration. Bull. de l'académ. de méd. 1865, Bd. 30, S. 1052. — Beran A., Bericht der k. k. Gewerbeinspektoren für 1900, Wien 1901, S. 314 cf. Silesia (Teschen) vom 11. Januar 1900. — Berger F., Zeitschrift des österr. Ingenieur- und Architektenvereines, Wien 1895, S. 632. — Bohn D. J., De officio medici duplici, clin. nimir. ac forens. Lipsiae 1704, S. 666. — Bossart, Purpura haemorrhag. Korr.-Blatt für Schweizer Aerzte 1882. — Frank J. P., System einer vollständ. med. Polizei, Bd. 4, S. 37. Mannheim 1788 und Bd. 5, S. 274, Tübingen 1813. — Larrey D. J., Clinique chirurg. Bd. 5, Append., S. 325, Paris 1836. — Maschka, Das Leben der Neugeborenen ohne Atmen. Prager Vierteljahrschr. für prakt. Heilkunde 1854, Bd. 3, S. 1. — Pettenkofer M., Ueber den Kohlensäuregehalt der Luft im Boden. Sitzungsber. der baier. Akad. der Wissenschaft 1871, Bd. 1, S. 274. — Schreiber J., Ueber experm. am Menschen zu erzeugende Albuminurie. Archiv für experm. Pathologie 1885, Bd. 19. — Somis J., Ragionamento sopra il fatto, avvenuto in Bergemoletto. Torino 1758. — Stubenrath F. C., Ueber Aspirationspneumonie. Würzburg 1898. — Tardien A., Sur la pendaison, la strangulation et la suffocation. Paris 1870. — Wernher A., Bestattung der Toten. Gießen 1880.

Orthopädischer Apparat zur Verhinderung der lordotischen Albuminurie.

Von Dr. **Karl Preleitner**, St. Anna-Kinderspital.

Im Anschlusse an den Vortrag Dr. Jehles über die lordotische Albuminurie erlaube ich mir, den von mir konstruierten Apparat zur Beseitigung der übermäßigen Lendenlordose und damit der Albuminurie zu beschreiben.

Da die Lendenlordose mit der Zunahme der Beckenneigung wächst, mit der Abnahme derselben jedoch geringer wird, war es naheliegend, zur Beeinflussung der Lordose das Becken als Angriffspunkt zu wählen.

Die Wirkung des Apparates ist aus den nebenstehenden zwei Abbildungen zu ersehen.

I. 13jähriger Knabe mit starker Lendenlordose und Albuminurie.

II. Derselbe mit meinem Apparate in korrigierter Stellung, in der kein Eiweiß auftritt.

Die Frage der symptomatischen Behandlung spitzte sich also bald dahin zu, wie erzwingt man beim Lordotiker eine mehr horizontale Stellung des Beckens, eine Stellung, bei welcher das Kreuzbein gesenkt und die Symphyse gehoben wird, ohne den Pat. in seiner Bewegungsfreiheit zu sehr zu beeinträchtigen.

Jehle erreichte eine solche Stellung, um damit die Lordose versuchsweise zu verringern dadurch, daß er den Pat. Keile, mit der Spitze gegen die Ferse gerichtet, unter die Fußsohlen gab. Dadurch wurden die Pat. veranlaßt, den Oberkörper nach vorn zu neigen, um nicht rückwärts zu fallen und dadurch schwand oder verringerte sich die Lendenlordose.

Diese Methode eignete sich nur für kurzdauernde Versuche, denn der betreffende Pat. hat dabei immer die Tendenz nach rückwärts zu fallen, besonders wenn er nach längerem Sitzen rasch aufsteht, ohne an die erzwungene Kalkaneusstellung seiner Füße zu denken. Außerdem ist der Gang unsicher und stampfend, da er praktisch nicht mit dem elastischen Fußgewölbe, sondern nur mit der Ferse auftritt.

Im Einverständnis mit Dr. Jehle stellte ich an seinen Pat. Versuche an, um die Beckensenkung zu erzwingen.

Dies gelang auf dreierlei Weise.

Jedesmal wurde hiezu ein das Becken fest fassender Beckenring verwendet.

Beim ersten Versuch wurden hinten am Beckenring zwei Metallstäbe so befestigt, daß sie mit den Oberschenkeln einen nach hinten und unten offenen Winkel von ca. 45° bildeten. Wurden die unteren Enden dieser unbiegsamen Stäbe mit Riemen an die Oberschenkel herangezogen, so wurde das Becken nach rückwärts herabgehebelt. In ähnlicher Weise wirkte diese Art der Beckenabhebelung, wenn ich die Stäbe seitlich oder vorne anbrachte, nur mußte dann die Befestigung der Stäbe am Beckenring unter einem anderen Winkel geschehen.

Alle drei Arten wirkten prompt und hatten je nach der Größe des besprochenen Winkels eine stärkere oder geringere Beckensenkung nach rückwärts zur Folge. Die Aktionsfreiheit des Trägers war aber stark behindert und das Sitzen war, ohne die Stäbe abzunehmen, überhaupt unmöglich.

Nach mehreren Versuchen schien mir eine andere Type den Anforderungen zu genügen, welche einerseits durch verminderte Beckenneigung die Lordose so weit verringert, daß die ohne Apparat in aufrechter Stellung kontinuierlich vorhandene Albuminurie gar nicht auftrat, anderseits aber mit einer nur geringen Beweglichkeitsbeschränkung, ohne die es natürlich nicht ganz abgeht, verbunden ist.

Das Prinzip meines Apparates, dessen Wirkung aus den nebenstehenden Abbildungen zu ersehen ist, will ich im folgenden festlegen.

Er besteht im wesentlichen aus einem dem Becken genau anmodellierten Beckenring und einer flachen Pelotte, welche oberhalb der Lordose und unter den Schulterblättern zu liegen kommt. Die Pelotte ist durch zwei feste, unelastische Stahlstäbe fix mit dem am Kreuzbein aufliegenden Teile des Beckenringes verbunden u. zw. so, daß die Stahlstäbe mit dem Beckenringe einen nach vorne offenen Winkel bilden, also nach vorne streben. Die Größe dieses Winkels muß dem speziellen Falle angepaßt sein, immer aber so gewählt werden, daß die Lordose so weit verringert wird, bis die Albuminurie aufhört.

Ist nun der Beckenring unverrückbar angelegt und sind die dazugehörigen Schenkelriemen eingehakt, dann wird der Oberkörper durch die oberhalb der Lordose angreifende flache Pelotte nach vorne gedrückt.

Diesem Druck der Pelotte sucht nun der Oberkörper auszuweichen. Die Pelotte mit einer noch stärkeren Lordosierung der Lendenwirbelsäule zu umgehen ist nicht möglich, weil erstens die Pelotte oberhalb der Lordose angreift, an einem Abschnitt der Wirbelsäule, welcher normalerweise nicht nur nicht mehr lordotisch ist, sondern schon allmählich in die Brustkyphose übergeht und weil zweitens die Pelotte so weit nach vorne steht, daß eine solche Lordosierung anatomisch undenkbar wäre.

Die einzige Möglichkeit, die mit dem Beckenringe fest verbundene Pelotte weiter nach rückwärts zu drängen, ist notwendig, mit der angestrebten Beckensenkung nach hinten verbunden.

Eine Beckensenkung muß in der die beiden Pfannen verbindenden horizontalen Achse vor sich gehen und da die Pelotte durch einen Winkelhebel mit der Pfannenachse fest verbunden ist, muß die Pelotte bei einer Beckensenkung hinten auch nach rückwärts ausweichen.

Die Beckensenkung nach hinten verringert oder behebt die Lordose und somit ist der schadenbringende Faktor eliminiert.

Um schließlich die Schultern zurückzunehmen und der Wirbelsäule die kompensatorische Abflachung der Brustkyphose zu erleichtern, sind an der Pelotte Riemen angebracht, welche die Schultern von vorne umfassen und nach hinten ziehen.

Die Knaben haben die Apparate jetzt zirka drei Monate und tragen dielben ununterbrochen am Tage. Während sie anfangs über unbequemes Gefühl und manchmal auch über Drücken der Apparate klagten, fühlen sie sich in den letzten Wochen nach Anbringung einiger individueller Aenderungen und nachdem sie sich daran gewöhnt haben, ganz ungeniert, so daß sie auch in der Schule damit sitzen, ja einer trägt sogar sein Mieder ohne Behinderung beim Schlittschuhlaufen. Um das Abbiegen der Wirbelsäule nach vorne beim Bücken freizugeben, ließ ich in die Stahlstäbe ein oder zwei nach hinten gesperrte Scharniergelenke einsetzen.

In betreff der Albuminurie machte ich nun unter der Kontrolle Dr. Jehles verschiedene Versuche. Die drei Knaben hatten ohne Apparat kurz nach dem Aufstehen aus dem Bette stets Eiweis, u. zw. 4 bis 8‰. Wenn sie jedoch noch im Bette das Mieder anzogen, dann aufstanden, und herumgingen, hatten sie nie Eiweiß im Urin.

Wir wiesen die Knaben wiederholt an, des Morgens zu Hause gleich beim Aufstehen die Mieder anzuziehen und nachmittags 5 Uhr mit dem Mieder hereinzukommen. Ihr Urin war immer eiweißfrei. Nahmen wir dann die Mieder ab und ließen die Knaben nur fünf Minuten in lordotischer Haltung stehen, trat Eiweiß in deutlicher Menge auf.

Wir ließen die Knaben auch mit dem Mieder zehn Minuten lang stehen u. zw. in der stärksten Lordosehaltung, welche das Mieder noch gestattete und ihr Urin blieb eiweißfrei. Aus diesen Versuchen geht hervor, daß die Apparate ihren Zweck vollkommen erfüllen, ohne dem Patienten zu viel Bewegungsfreiheit zu rauben.

Referate.

Anatomie und Mechanismus der Skoliose.

Von weil. Dr. **Karl Nicoladoni**, k. k. Hofrat, o. ö. Professor der Chirurgie an der Universität Graz.

Mit 54 Figuren auf 37 Tafeln und dem Porträt des Verfassers.

58 Seiten.

Berlin u. Wien 1909, Urban & Schwarzenberg.

Die vorliegende Arbeit Carl Nicoladonis war, wie aus dem Vorworte der Herausgeberin, der Schwester des Chirurgen, hervorgeht, ursprünglich für die „Deutsche Chirurgie" bestimmt. Im Dezember 1902 starb Nicoladoni und zwei Jahre darauf auch Mikulicz, welcher das Manuskript dieser Arbeit zur Veröffentlichung übernommen hatte. So kam es, daß die Abhandlung bisher nicht gedruckt wurde. Dieselbe stellt eine gekürzte Bearbeitung der großen Monographie Nicoladonis dar, welche im Jahre 1904 in der Bibliotheca medica erschienen ist und enthält im wesentlichen bekannte und allgemein gewürdigte Ergebnisse langjähriger ernster Forschung. Das Erscheinen dieses Buches wird von allen Fachgenossen begrüßt werden, weil diese wertvollen und grundlegenden Forschungsergebnisse des großen Chirurgen dadurch leichter zugänglich sind als dies durch die verhältnismäßig kleine Auflage der Bibliotheca medica möglich ist. Auch verspricht das Werk durch seine bündige Kürze eine weitgehende Verbreitung unter den Chirurgen und Orthopäden zu finden.

Nach einer kurzen und klaren Darlegung der Grundbegriffe einer seitlichen Rückgratsverkrümmung beschreibt Nicoladoni an einer alten habituellen Skoliose im ersten Kapitel seiner Arbeit die Lage und Gestaltsveränderung der ganzen Wirbelsäule und des Thorax und gibt weiters an der Hand eigener Zeichnungen ein Bild der veränderten Topographie der Bauch- und Brusteingeweide. Weiters wird in einigen präzisen Worten die charakteristische Verbildung der Scheitel- und Uebergangswirbel gekennzeichnet. Im zweiten Kapitel bespricht der Autor nach einer Beschreibung der Bänder und Bandscheiben die Architektur der Spongiosa im Schrägwirbelkörper und deren Bedeutung für die Statik des ganzen Rumpfskelettes.

Im nächsten Abschnitte vergleicht er bei Betrachtung von Fournierschnitten dekalzinierter Wirbel in verschiedenen Ebenen die charakteristischen Asymmetrien des habituell-skoliotischen Wirbels mit jenen des rachitischen, wobei auf das Verhalten der Bogenepiphysen besondere Aufmerksamkeit verwendet wird. Eine große Anzahl instruktiver Reproduktionen erleichtert das Verständnis dieser komplizierten Verhältnisse. In dem mit „Mechanismus der Skoliose" überschriebenen vierten Kapitel gelingt es Nicoladoni in überzeugender Weise, an der Hand der vorherbeschriebenen Veränderungen die Erscheinung der horizontalen Torsion als eine Folge der Inklination und Reklination des skoliotischen Wirbels zu erklären und alle die objektiven Befunde der Achsenasymmetrien und Strukturveränderungen auf die in zwei Komponenten zerlegbare exzentrische Pressung des Wirbels zurück zu führen. Sein erläuternder Vergleich der Gestaltsveränderungen des Keilwirbels mit der Frontschwenkung eines Bataillons ist bereits aus früheren Arbeiten des Autors bekannt und hat in der vielumstrittenen Frage der Torsion klassische Bedeutung erlangt.

Weiters wird ausgeführt, worin die Form und Strukturveränderungen in den Segmenten der sekundären Skoliose von jenen der Dorsalskoliose abweichen. In logischer bündiger Form werden diese Unterschiede begründet und damit das klare Bild, welches der Verfasser dem Leser von der Richtung und Wirkung der die Wirbelsäule deformierenden Kräfte, sowie der zum Verständnis der bei der Entstehung der seitlichen Rückgratsverkrümmungen obwaltenden mechanischen Verhältnisse entwirft, vollendet.

Zum Schlusse geht der Autor zu einer kurzen Besprechung der einschlägigen Arbeiten der letzten Zeit über und resümiert aus den Schlußfolgerungen seiner eigenen, wie der Untersuchungsergebnisse von E. Albert, H. v. Meyer, J. Riedinger, L. Wullstein und A. Lorenz folgenden auch heute vollauf gültigen Satz:

„Die Skoliose ist eine Difformität, hervorgerufen durch exzentrische Belastung der Wirbelsäule, bei der es im Gefolge der seitlichen und reklinierten Abweichung immer zu einer Torsion kommt, welche einesteils in einer Rotationsbewegung der Einzelwirbel gegen die Konvexität der Verkrümmung, hauptsächlich aber in einer Ummodelung der Knochenmasse besteht, wodurch die Relationen der einzelnen Wirbelabschnitte zueinander in horizontaler, frontaler und sagittaler Ebene tief gestört werden und der Wirbel völlig asymmetrisch gestaltet wird."

Das Werk ist von Urban & Schwarzenberg in würdiger Weise ausgestattet und die vielen in Tafeln reproduzierten Zeichnungen und Photographien sind in künstlerischer Vollendung wiedergegeben. Das Buch schmückt das bekannte Bild Nicoladonis in ausgezeichneter, geradezu plastischer Ausführung. Einige warme und herzliche Worte, mit welchen J. Hochenegg die Schrift „der kommenden Chirurgengeneration als ein mustergültiges Beispiel anatomischer Forschung und Darstellung" ans Herz legt, leiten den Text ein. Otto v. Frisch.

*

Vergleichende Anatomie und Entwicklungsgeschichte der Eihäute und der Plazenta mit besonderer Berücksichtigung des Menschen.

Lehrbuch für Studierende und Aerzte.

Von Dr. **Otto Grosser**, a. ö. Professor der Anatomie in Wien.

314 Seiten mit 210 Abbildungen im Texte und 48 Abbildungen auf 6 chromolithographischen Tafeln.

Wien und Leipzig 1909, Verlag Wilhelm Braumüller.

Der Inhalt des Werkes ist nebst einer Einleitung in drei Abschnitte gegliedert. Der erste Abschnitt behandelt die Keimblätter und Eihäute der Sauropsiden; der zweite Abschnitt die gleichen Gebilde der Säugetiere und der dritte Abschnitt die Plazentation. Bei der Darstellung der Keimblätter und Eihäute der Säugetiere werden der Reihe nach abgehandelt: 1. Die Differenzierung der Keimblätter vor dem Auftreten des Amnion; Amnionbildung durch Faltung: 2. Entwicklung von Amnionhöhle (und Dottersacklumen) durch Dehiszenz innerhalb einer soliden Anlage (Igeltypus); 3. erste Entwicklungsvorgänge bei typischer Blätterumkehr; 4. erste Entwicklungsvorgänge bei den Primaten (Mensch und höhere Affen). Der Abschnitt Plazentation zerfällt in: 1. Semiplacentae (Placentae appositae); 2. Placentae verae (conjugatae): 3. Die menschliche Placentation. Von den Semiplacentae werden Semiplacenta diffusa (Typus: das Schwein) und Semiplacenta multiplex der Wiederkäuer geschildert. Von den Placentae verae gelangen Placenta zonaria (Typus: die meisten Wiederkäuer) im besonderen bei Hund und Katze und Placentae discoidalis bei den Rodentia (im besonderen: Kaninchen, Maus, Ratte und Meerschweinchen), Insectivora, Chiroptera und den Primates zur Darstellung. Die menschliche Plazentation behandelt: 1. Die normale Uterusschleimhaut und die menstruellen Erscheinungen an derselben; 2. Zeitlicher und örtlicher Verlauf der Befruchtung und der ersten Entwicklungsvorgänge; 3. die Implantation; 4. Einteilung der Dezidua; die Decidua vera (parietalis); 5. Trophoblast, intervillöser Raum und Syncytium; die Chorionzotten; Einteilung des Chorions; 6. Decidua basalis und Umlagerungszone; Decidua marginalis und capsularis; 7. Die reifende Plazenta; zur Biologie des plazentaren Stoffwechsels; 8. Die reife Nachgeburt (Plazenta, Chorion, Amnion, Fruchtwasser, Nabelschnur, Dottersack); 9. Der Uterus post partum. Mit einer Literaturangabe über menschliche Plazentation und einer Schlußübersicht über die Plazentation der Säugetiere findet das Werk seinen Abschluß.

Aus der Anzeige über den besonderen Inhalt des Werkes und über die Einteilung des abgehandelten Stoffes ist zu entnehmen, daß Verf. eine zusammenhängende Darstellung der Entwicklung der Eihäute und der Plazentation speziell für den Menschen unter Berücksichtigung der Frühstadien der Eihautentwicklung vorführt, welche Darstellung, wie der Verf. mit Recht hervorhebt, bisher nicht existiert. Studierende und Aerzte haben

an dem vorliegenden Werke einen trefflichen Führer für das Studium der Entwicklung der Eihäute und der Plazentation; sie werden in systematisch geordneter Weise über den ganzen Umfang des erwähnten Gebietes unterrichtet. Die klare Darstellungsweise des Verf., wie auch die Vorführung von äußerst zahlreichen und ausgezeichneten Abbildungen hilft dem Leser des Werkes nicht nur über so manche schwierige Stelle des Gegenstandes hinüber, sondern bringt es auch mit sich, daß derjenige, der das Werk mit der nötigen Aufmerksamkeit gelesen, den Inhalt desselben sich auch eingeprägt hat. Aber nicht nur Studierenden und Aerzten ist das angezeigte Werk angelegentlich zu empfehlen, sondern auch Forschern, die sich mit dem vom Verf. abgehandelten Thema anatomisch und experimentell betätigen. Verf. äußert selbst den Wunsch, daß das Buch für solche Arbeiten ein Führer sein möge, der gestattet, von vornherein über die Ausführbarkeit eigener Arbeiten zu orientieren und weiterhin sie zu kontrollieren. Aus diesem Grunde hat Verf. die Plazentation der Haus- und Laboratoriumstiere etwas eingehender behandelt u. zw. nicht nur in den theoretisch, für die Beurteilung menschlicher Verhältnisse wichtigen Frühstadien, sondern auch in späteren Abschnitten der Entwicklung.

Die leichte Auffassung und Aufnahme des vom Verf. zur Darstellung gebrachten Stoffes ist begründet in der vergleichend-anatomischen Methode, der Verf. die führende Rolle eingeräumt hat. Verf. gibt ganz richtig an, daß die über die ersten Entwicklungsvorgänge beim Menschen aufgestellten Hypothesen nur verständlich sind, wenn verschiedene Typen der Säugetierentwicklung nebeneinandergestellt werden und weiterhin, daß auch die Plazentabildung aus dem vorliegendem menschlichen Materiale allein kaum zusammenhängend erschlossen werden kann; überall drängt sich der Vergleich mit dem Tiere auf. Damit seien die Grundzüge des Buches gegeben. In seinem Vorworte teilt Verf. des näheren mit, was er in seinem Werke bringen will, aber auch wie er es bringen will und mit den in dem Vorworte vorgebrachten hochgestellten Forderungen deckt sich der Inhalt des Werkes. Daß dem Werke eine ganz bedeutende Anzahl ausgezeichnetster Abbildungen, wovon die meisten Originale sind, beigegeben würde, wurde schon früher erwähnt. Die Abbildungen sind naturgetreu und klar. Die ganze Ausstattung des Werkes von Seite der Verlagsbuchhandlung verdient volle Anerkennung.

Das Ziel, welches sich Verf. bei der Ausführung des Werkes gesteckt hat, hat er voll erreicht und die schwierige Aufgabe, die er sich gestellt, trefflich gelöst; er hat ein für Studierende, Aerzte und Forscher sehr nützliches und brauchbares Werk geschaffen. Da das in dem angezeigten Werke zur Darstellung gebrachte anatomische Gebiet vom Verf. auch in umfassender und ganz ausgezeichneter, wissenschaftlicher Weise behandelt wurde, so erfährt dadurch die anatomische Literatur eine wesentliche und wertvolle Bereicherung.

Holl-Graz.

*

Radiologische Diagnostik der Nephrolithiasis.

Von Dr. **G. Holzknecht** und Dr. **R. Kienböck.**

S.-A. der Zeitschrift für Urologie.

Bd. 2.

Leipzig 1908, G. Thieme.

Der vorliegende Aufsatz wurde als Referat auf dem ersten Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Urologie erstattet. Er enthält in gedrängter Kürze und doch in durchaus übersichtlicher Darstellung alles Wissenswerte über die Geschichte und die Technik der radiologischen Diagnostik der Nephrolithiasis. Von besonderer Wichtigkeit ist die Schilderung der differenzialen Diagnostik der auf der Nierensteinaufnahme erscheinenden Flecken, die subjektiven und objektiven Fehlerquellen, die bei der Deutung der radiographischen Nierenbefunde unterkommen können. Für die chirurgische Indikationstellung auf Grund des Röntgenbefundes ist es vor allem wichtig, zu wissen, daß „ausschließlich der positive Röntgenbefund ein Beweis für die Anwesenheit von Steinen in der Niere" ist. Der negative Befund beweist keineswegs das Fehlen von Konkrementen in der Niere.

*

Hämaturie.

Von **P. J. de Bruïne Ploos van Amstel,** Amsterdam.

Sammlung klinischer Vorträge (v. Volkmann).

Serie XVII, Heft 22 u. 23.

Leipzig 1908, J. A. Barth.

Die verschiedenen ätiologischen Formen der Nierenblutung werden in diesem klinischen Vortrage einer eingehenden Besprechung unterzogen. Der Reihe nach werden die folgenden Formen renaler Hämaturie abgehandelt: Traumatische Nierenblutung, Hämaturie bei Ren mobilis, Nephrolithiasis, Tuberculosis renalis, Tumor renis, während der Schwangerschaft, die paroxysmale Winterhämoglobinurie (die wohl eigentlich nicht hieher gehört), Nierenblutungen durch „Ueberanstrengung" und endlich die Hämaturie aus gesunden Nieren. Auf Vollständigkeit macht wohl diese Aufzählung keinen Anspruch, denn z. B. die Massenblutungen aus nephritischen Nieren, die Zirkulationstörungen der Niere, Hämaturie bei Hydronephrosen sind kaum angedeutet.

Am eingehendsten ist das interessante Kapitel über die Hämaturien aus gesunden Nieren besprochen.

Ein kritischer Ueberblick über die umfangreiche Literatur der essentiellen Hämaturie, renalen Hämophilie, Nephralgie hématurique und eine Anzahl selbst beobachteter Fälle veranlassen den Verfasser zu dem Schlusse: Es gibt keine essentielle Hämaturie. Renale Hämaturie muß stets als Symptom einer Nierenaffektion betrachtet werden. Es sei ferner der Schlußsatz Nr. 4 hervorgehoben, der mit apodiktischer Sicherheit die Frage der unilateralen Nephritis entscheidet: Einseitige Nephritis existiert nicht nur, sondern sie ist aller Wahrscheinlichkeit nach im Anfangstadium immer einseitig. (!)

In den Fragen der funktionellen Nierendiagnostik auf Grund der Kryoskopie und der Methylenblauprobe steht der Verfasser auf einem seit langem überholten Standpunkte.

V. Blum.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

147. Zur Entstehung des Diabetes. Von Professor Dr. Felix Hirschfeld in Berlin. Die chronische Pankreatitis ist die bei weitem häufigste Erkrankung des Pankreas, die zum Diabetes führt (Hansemann, Truhart u. a.). Bei dem Zustandekommen und der Verschlimmerung der Pankreatitis und des Diabetes spielt die chronische Infektion eine wichtige Rolle, die chronische Pankreatitis, wie sie zumeist bei Diabetikern gefunden wird, hat sich häufig auf dem Boden wiederholter akuter oder subakuter Entzündungen entwickelt. Auch Weichselbaum und Stangl haben bei Diabetes sehr häufig chronische Pankreatitis oder Pankreasatrophie konstatiert. Verf. weist darauf hin, daß nach den bisher vorliegenden Untersuchungen in der Arteriosklerose, dem Alkoholismus, der Lues und der Cholelithiasis eine Erklärung für die Entstehung der chronischen Pankreatitis nicht gesucht werden könne, daß die Infektion, vom Darme aus erst bei schon bestehender Pankreatitis wirksam zu werden scheine und fährt dann fort: „Bei der Frage nach der Entstehung der chronischen Pankreatitis komme ich auf schon mitgeteilte Krankengeschichten zurück. Nach einer Angina oder Influenza entsteht durch den Uebergang von Bakterien oder deren Toxinen bei besonders hiezu disponierten Personen ein Krankheitsprozeß, der sich durch eine mehrwöchentliche oder mehrmonatliche Glykosurie verrät und wahrscheinlich, wie aus mehreren Anzeichen hervorgeht, einer akuten oder subakuten Pankreatitis entspricht. Nach einiger Zeit, das heißt mehreren Monaten oder mehreren Jahren, tritt in der Regel eine Wiederholung dieser Anfälle ein und es erfolgt zumeist der Uebergang in den chronischen Diabetes, dem eine Pankreasatrophie oder Pankreaszirrhose zugrunde liegt. Bei den akuten oder subakuten Prozessen können Traumen naturgemäß am ehesten einen Einfluß auf die Entwicklung des Prozesses ausüben." In solchen Fällen hat Verf. auch eine Leberschwellung nachgewiesen. Er sucht sodann den Beweis zu erbringen, daß, entgegen den bisherigen Anschauungen, die Leberzirrhose und der pankreatogene Diabetes in ihrem Ursprunge nahe verwandt sind und gelangt zu folgenden Schlüssen: Bei der Entwicklung der Leberzirrhose

und der dem Diabetes zumeist zugrunde liegenden Pankreaszirrhose ist die gleiche Entstehungsweise anzunehmen, nämlich eine von einem primären Entzündungsherde auf hämatogenem Wege sich verbreitende Entzündung oder Atrophie im Gegensatze zu der Entzündung von der Vena portarum her, die gerade in den letzten Jahren für die Leberzirrhose als wahrscheinlichste Ursache galt. Nur selten erfolgt die Entzündung in dem Pankreas in so akuter Weise, daß es der klinischen Beobachtung gelingt, den Zusammenhang zwischen Infektion und Pankreaserkrankung festzustellen. In der Mehrzahl der Fälle wird überhaupt die Infektion in einer mehr chronischen Form erfolgen, aber auf den gleichen Bahnen. Zumeist erkranken bei dem Diabetes im Beginne, namentlich bei der akuten Form, Pankreas und Leber zugleich, worauf außer den eigenen klinischen Beobachtungen einzelne pathologisch-anatomische Erfahrungen hinweisen. Die Lebererkrankung tritt im weiteren Verlaufe des Diabetes für gewöhnlich zurück und nur einzelne neuere Beobachtungen, wie der Nachweis der Gitterfasern, lassen die Beteiligung der Leber erkennen. Trifft die Infektion aber eine durch Alkoholismus geschädigte Leber oder liegen andere nicht näher bekannte Verhältnisse vor, wie bei der Entwicklung der Malarialeberzirrhose oder der Leberzirrhose bei Kindern, dann bilden sich jene bekannten Schrumpfungsprozesse in der Leber aus. Das Pankreas wird zwar auch zirrhotisch, der Diabetes tritt aber gar nicht oder nur in gelinder Form auf. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 5.) E. F.

*

148. (Aus der chirurgischen Abteilung des Marienkrankenhauses in Hamburg.) Beitrag zur Nierenneuralgie. Von Oberarzt Dr. Urban. Verf. publiziert einen ausgesprochenen Fall von reiner Nierenneuralgie, den er seit fünf Jahren beobachtet. Eine 26jährige Frau wurde wegen Gallensteinkoliken am 15. November 1902 ins Krankenhaus aufgenommen. Alle drei Wochen angeblich Gallensteinkrämpfe, auch Steine sollen im Stuhlgange beobachtet worden sein. Die Kranke hat dauernd einen dumpfen Druck in der rechten Seite des Unterleibes, besonders in der Lebergegend. Heftige Schmerzanfälle, die im rechten Hypochondrium beginnen, nach oben und rückwärts ausstrahlen und welche die Patientin ein bis zwei Tage bettlägerig machen. Innere Organe normal; Untersuchung des Harnes negativ; keine hysterischen Symptome. Die Kranke verlangte die Operation, die am 19. November gemacht wurde. Befund in jeder Beziehung negativ. Darauf Schmerzen in der Blinddarmgegend mit Temperatursteigerung (39°). Am 7. Januar 1903 wurde der Wurmfortsatz entfernt. Es fanden sich Adhäsionen und ein kleiner Eiterherd. Trotzdem 14 Tage nach der Appendektomie dieselben Klagen über Schmerzen im Unterleibe. Wiederholte Untersuchung des Harnes negativ. Röntgendurchleuchtung ergab keine Nierensteine. Nun entschloß sich Verf. zur dritten Operation am 9. März 1903 u. zw. zur Dekapsulation der rechten Niere, nachdem die Besichtigung und Abtastung der ganzen Niere auch jetzt normale Verhältnisse ergab. Schon am nächsten Tage waren Schmerzen und der dumpfe Druck in der rechten Seite, die die Kranke seit 1½ Jahren gequält hatten, verschwunden. Am 26. März 1903 wurde die Kranke geheilt entlassen. Sie ist dauernd schmerzfrei, sieht blühend und gesund aus. Das Körpergewicht, zur Zeit der Operation 48 kg, stieg in wenigen Monaten auf 85 kg. Verf. erklärt nach Eliminierung aller möglichen Diagnosen klinisch und anatomisch den Fall als Nierenneuralgie und als Ursache der Erkrankung ein Mißverhältnis der Nierenkapsel zum Nierenparenchym. Von einer breiten Spaltung der Niere sah Verf. ab, weil keine Anzeige dafür vorhanden war. Die angebliche Beobachtung von Gallensteinen im Stuhl dürfte auf einem Irrtum beruhen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1908, Nr. 50.) G.

*

149. (Aus der kgl. psychiatrischen und Nervenklinik der Universität Kiel. — Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Siemerling.) Beitrag zur Kasuistik der Hirngeschwülste. Von Doktor Glasow, ehemaligem Assistenzarzt der Klinik. Verf. berichtet an der Hand der Literatur über den heutigen Stand der Lehre von den bei Hirntumoren vorkommenden nervösen und psychischen Störungen und bringt selbst fünf Fälle von Gehirntumor, die er zu beobachten Gelegenheit hatte, die er jedoch nur mit kurzen Angaben über Sitz und Größe der gefundenen Tumoren mitteilt. Auch seine Fälle demonstrieren — in Uebereinstimmung mit der bisherigen Literatur — daß ein Schluß aus einem bestimmten psychischen Krankheitszustande auf das Vorhandensein eines Hirntumors nicht gestattet ist, wohl aber kann eine gewisse Färbung der psychischen Störungen, der Korsakowsche Symptomenkomplex im Vereine mit der Benommenheit, leicht den Verdacht auf Hirntumor erwecken. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 45, H. 3.) S.

*

150. Weitere Untersuchungen über Rückfallfieber. Von Dr. Manteufel, wissenschaftlichem Hilfsarbeiter im Kaiserlichen Gesundheitsamte. Um für seine Untersuchungen einen dauernden Vorrat an verschiedenen Spirochätentypen zu haben und die erheblichen Kosten und Mühen der Verimpfung von einem Tier auf das andere auf ein Minimum zu reduzieren, brachte Manteufel die betreffenden Spirochätenstämme auf nicht infizierte Ornithodoruszecken, welche leicht am Leben zu erhalten sind und die biologischen Eigentümlichkeiten eines Spirochätenstammes anscheinend unverändert konservieren, während z. B. sowohl der russische als auch der afrikanische Spirochätenstamm durch die über Jahresfrist fortgesetzte ununterbrochene Rattenpassage eine erhebliche Virulenzabschwächung für Affen, für die beide im originären Zustande sehr pathogen waren, erfahren. Demgemäß erscheint auch nicht der Affe, sondern die Ratte als das geeignetste Tier für experimentelle Studien. Die Frage nach der Möglichkeit einer aktiven Immunisierung mit wenig virulentem Spirochätenmaterial könnte man nach dem Ausfalle der Versuche positiv beantworten, indes ist eine einmalige Vorbehandlung anscheinend nicht ausreichend, wenn die Nachimpfung mit hochvirulentem Virus erfolgt. Die Gewinnung eines hochwertigen Immunserums ist bei Ratten leichter zu erreichen als bei Kaninchen, doch begegnet das Problem der Serumtherapie des Rückfallfiebers noch großen Schwierigkeiten. Die Ansicht, daß das Blut der Patienten im fieberfreien Intervall parasitenfrei ist, dürfte nicht zutreffend sein, da die Abimpfung in der Zeit zwischen zwei Anfällen auch dann Spirochäten im Blute nachweist, wenn die mikroskopische Diagnose negativ ausfällt. Es erscheint vielmehr bewiesen, daß die Spirochäten in der Zeit zwischen zwei Anfällen überhaupt nicht aus dem Blute verschwinden und daß es sich im Verlaufe des Rückfallfiebers nicht um ein Verschwinden und Wiederauftreten der Erreger in der Blutbahn, sondern um ein ununterbrochenes, wellenförmig an- und absteigendes Schwanken der Parasitenzahl im Blute handelt. Sowohl die Inkubationsdauer als auch die Länge und Häufigkeit der Relapse und die Dauer der fieberfreien Intervalle sind lediglich abhängig von der Menge und Beschaffenheit des Infektionsmateriales und der Widerstandsfähigkeit des befallenen Organismus. In diesem Sinne lassen sich die betreffenden Verhältnisse im Experiment willkürlich beeinflussen. In therapeutischer Hinsicht angestellte Versuche hatten wenig günstige Erfolge. Die beste Wirkung ergab noch die intravenöse Anwendung des Hydrargyrum colloidale, doch ist es noch nicht entschieden, ob das Mittel auch praktisch brauchbar sein wird. — (Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte 1908, Bd. 29, H. 2.) K. S.

*

151. (Aus der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses zu Wiesbaden. — Oberarzt: Prof. Weintraud.) Der Einfluß der Stauung auf die lokale Tuberkulinreaktion. Von Dr. Otto Aronade, Assistenzarzt, und cand. med. Albert Falk. Die Verfasser berichten über ein noch nicht beobachtetes Phänomen, das bei der Einwirkung der Stauung auf Tuberkulinreaktionstellen der Haut auftritt. Bei der Blutentnahme aus der Armvene eines zwölfjährigen, an Miliartuberkulose erkrankten Mädchens hatten sie den Oberarm fünf Minuten mit einer Stauungsbinde umschnürt. Nach der Blutentnahme bemerkten sie, daß die beiden am Unterarme befindlichen, bereits abgeblaßten Impfpapeln sich intensiv dunkelrot gefärbt hatten. Die nähere Prüfung ergab, daß im Bereiche der Papeln kleinste Hautblutungen aufgetreten waren. Sie versuchten nun das Phänomen künstlich hervorzurufen und konnten dasselbe regelmäßig in etwa 90 Fällen beobachten. Die Stauungsbinde wurde am Oberarme angelegt; die Impfung wurde in der Regel an der Beugeseite

des Vorderarmes mit unverdünntem Tuberkulin Koch vorgenommen. Die Zeit, die zur Hervorrufung von Blutungen notwendig ist, schwankt zwischen einer Minute und einer Viertelstunde. Der Versuch gelang an dem Tage nach der Impfung mitunter nicht, fiel jedoch an dem Tage nach dem Auftreten der Papel regelmäßig positiv aus. Untersucht wurden zunächst Kinder, dann auch Erwachsene, tuberkulöse und nicht tuberkulöse. Die Verfasser bemerken, daß sich der Wert der v. Pirquetschen Reaktion im frühen Kindesalter klinisch und durch Sektionen durchgehends bestätigt hat. Für Erwachsene ist sie zu empfindlich, um klinisch verwertbar zu sein. Auch das Auftreten von Stauungsblutungen läßt sich zur Differenzierung aktiver und latenter Tuberkulose nicht heranziehen, wie die Erfahrungen an klinisch völlig gesunden Erwachsenen gelehrt haben. Eine diagnostische Bedeutung der Stauungsblutungen scheint den Verfassern darin zu liegen, daß ein großer Teil der Fälle, bei denen man nach der Impfung eine Reaktion vermißt, nach erfolgter Stauung Blutungen an den Impfstellen aufweist. Diese Beobachtung haben die Verfasser an fünf Fällen von progressiver Phthisis pulmonum (Erwachsene) und drei Fällen von Miliartuberkulose (Kinder) gemacht. Nach diesen Beobachtungen wollten die beiden Verfasser sehen, wie sich die Morosche Tuberkulinreaktion der Stauung gegenüber verhalten würde. Zu diesem Zwecke wurde die Beugeseite des Vorderarmes mit 50%iger Tuberkulinsalbe eingerieben und die Binde um den Oberarm gelegt. Sie haben in den untersuchten zehn Fällen nach der Stauung auf der Höhe jedes Knötchens eine kleine Blutung beobachtet. Sie sehen daher in dem Auftreten von Stauungsblutungen einen weiteren Beweis für die Spezifität dieser Methode. Nun nahmen sie an, daß die Stauungsblutungen auch bei der Stichreaktion nach Tuberkulinreaktionen auftreten würden. Bei drei Kindern wurde die Tuberkulininjektion am Unterschenkel, bei drei Erwachsenen an der Rückenhaut ausgeführt; bei allen traten im Bereiche der nach 24 Stunden entzündeten Partie Stauungsblutungen auf. Eine Erklärung der beobachteten Erscheinung zu geben, ist schwierig. Mit Bestimmtheit können die Verfasser nur sagen, daß das Auftreten von Stauungsblutungen an das Entstehen einer lokalen Entzündung gebunden ist. Ob der Vorgang im einzelnen vielleicht so verläuft, daß es primär zum Durchtritte von Erginen (v. Pirquet) oder Bakteriolysinen (Wolff-Eisner) durch die vorher intakte Gefäßwand kommt und durch diese toxische Schädigung den Blutkörperchen erst der Weg gebahnt wird, dafür lassen sich keine Beweise beibringen. Bemerkenswert ist der Umstand, daß diese lokale Schädigung der Gefäßwand wochenlang die primäre Papel überdauert. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1908, Nr. 50.) G.

*

152. Komplette Ausschaltung des Dickdarmes wegen hartnäckiger Darmblutung bei Syphilis. Von Dr. Canon, Berlin. Bei einem 44jährigen Patienten, der an Blutungen aus dem After litt, wurde ein Tumor in der linken Unterbauchgegend konstatiert und die Diagnose auf Karzinom des Colon descendens gestellt. Bei der Laparotomie fand man die früher bezeichnete Darmpartie stark verdickt, an der Serosa erbsengroße, heller gefärbte Stellen. Die veränderte Darmpartie wurde in einer Ausdehnung von 10 bis 12 cm reseziert und ein Anus praeternaturalis mit Aneinanderlagern beider Darmschenkel etabliert. Die Untersuchung des Präparates zeigte, daß es sich nicht um ein Karzinom, sondern wahrscheinlich um Syphilis des Darmes mit Geschwürsbildung handelte. Der Verschluß des Anus praeternaturalis mittels Mikuliczscher Quetsche mißglückte wegen pathologischer Veränderung der zurückgelassenen Darmpartie und da außerdem noch aus dem zentralen Darmlumen die Blutung wiederkehrte, entschloß sich Verf. zur Darmausschaltung, welche er in dieser Weise ausführte, daß er das unterste Ileum quer durchtrennte, das aborale Ende mit Schnürnaht verschloß und versenkte und das orale Ende in die Flexura sigmoidea einpflanzte. Der Anus praeternaturalis blieb bestehen und sezernierte noch lange Zeit wegen des bestehenden geschwürigen Zerfalles der Schleimhaut recht stark. Vom Anus praeternaturalis aus wurde die kranke Darmpartie ohne vielen Erfolg mit antiseptischen Spülungen behandelt; nur die Blutungen hörten auf, wahrscheinlich weil der Reiz der passierenden Kotmassen auf die geschwürige Schleimhaut weggefallen ist. Die Enteroanastomose funktioniert recht gut; vom Ausfalle des Dickdarmes hat Pat. keine Beschwerden; der Stuhl erfolgte einige Male täglich und war öfter geformt. Diarrhöen hatte Pat. nur, wenn er größere Mengen Flüssigkeiten zu sich nahm. Die Ernährung des Patienten scheint dennoch durch den Ausfall des Dickdarmes ein wenig zu leiden, wenn auch der Umstand in Betracht gezogen werden muß, daß Pat. wegen äußerer Verhältnisse die Nahrung nicht so wählen kann, wie sie für seinen Zustand passen würde. Wie wir also sehen, sind die Schwierigkeiten in der Ernährung nach totaler Dickdarmausschaltung nicht so große, daß deshalb die Operation unterbleiben müßte. Immerhin sind die Schwierigkeiten doch recht erheblich und die Folgen für den Gemütszustand des Patienten doch nicht unbedeutend, so daß Verf. die totale Ausschaltung des Dickdarmes nur für den äußersten Notfall empfiehlt. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 94, H. 1 und 2.) se.

*

153. Kasuistischer Beitrag zur Kenntnis der Chylurie. Von Dr. V. Salle. In der Finsenklinik in Berlin (leitender Arzt Dr. F. Nagelschmidt) wurde ein Fall von Chylurie beobachtet, der einen 25 Jahre alten Mann betraf, welcher vor einigen Monaten aus Südwestafrika heimgekehrt war. Er litt seit zehn Jahren an ziehenden Schmerzen in der linken Nierengegend. In bestimmten Intervallen und in verschiedenen Mengen wurden im Urin Fett und Eiweiß nachgewiesen. Die linke Nierengegend war vom Rücken aus druckempfindlich, daselbst war auch eine vergrößerte Dämpfung nachweisbar, die vielleicht als Aneurysma des Ductus thoracicus oder Erweiterung der Nierenlymphgefäße aufzufassen ist. Der Fettgehalt der Urins variierte je nach der Tageszeit (vormittags ganz klar, trübte er sich stark von 4 Uhr nachmittags an, war in der Nacht beträchtlich trüber als am Tage), anderseits unterlag er gewissen Schwankungen von Tag zu Tag und schien sogar zu Zeiten gänzlich zu schwinden. Bei vollkommener Bettruhe war der Chylusgehalt des Harns größer, als wenn sich der Kranke bewegte. Parasiten, speziell die Filaria sanguinis, welche in den Tropen die Chylurie zumeist bedingt, wurden hier nicht gefunden. Der Uebergang des Nahrungsfetts in den Harn wurde durch den Nachweis von Lebertran im Harne festgestellt. Der chylöse Urin rührte nur vom linken Ureter her. Der Urin enthielt keine Zylinder noch andere Nierenelemente. Aus alledem, zumal aus der einseitigen Ausscheidung von chylösem Harne, schließt Verf., daß der Chylus hier infolge anatomischer Läsionen entweder direkt oder auf dem Wege des Ductus thoracicus in die Lymphgefäße der linkseitigen Harnwege oder direkt in das Nierenbecken, resp. den Ureter gelangte. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 5.) E. F.

*

154. Ueber Abschwächung, bzw. Aufhebung des Zehen- und Verkürzungsreflexes. Von S. Goldflam in Warschau. Verf. möchte von dem gewöhnlichen, normalplantaren Zehenreflex (Zr) den sogenannten „Verkürzungsreflex" (Vr) abgesondert haben, den meist zugleich mit dem Zr, manchmal aber erst bei etwas stärkeren Reizen normal auftretenden, zusammengesetzten Reflex des Beines, bestehend in einer Kontraktion der Muskeln, welche die Dorsalflexion des Fußes, die Flexion im Knie- und Hüftgelenke und Adduktion des Oberschenkels bewirken. Herabsetzung, bzw. Aufhebung des Zr und Vr kommt bei Affektionen des Zentralnervensystems analog wie die gleichen Symptome seitens der Bauch- und Kremasterreflexe vor, in manchen Fällen treten sie als erstes Zeichen einer zentralen Affektion zu einer Zeit, da andere Symptome kaum ausgesprochen sind, auf. Sie scheinen vorzugsweise bei solchen Läsionen des aufsteigenden Schenkels für diese Hautreflexe vorzukommen, wo halbseitige Sensibilitätstörungen und hypotonische Erscheinungen klinisch überwiegen, die Motilitätstörungen dagegen ganz in den Hintergrund treten. Mitunter ist die Abschwächung, bzw. Aufhebung des Vr ein Vorläufer des Babinskischen Reflexes. Es handelt sich um recht komplizierte Verhältnisse. Die Verlaufsbahnen des Vr sind jedenfalls gesondert von denen der übrigen Haut- und Sehnenreflexe. Der Zehenreflex ist ein Hautrindenreflex, der Babinski ein ausschließlich spinaler, der Ver-

kürzungsreflex ein Hautrinden- und spinaler Reflex zugleich. — (Neurologisches Zentralblatt 1908, Nr. 20.) A. St.

*

155. (Aus der kgl. bakteriologischen Untersuchungsanstalt zu Neunkirchen. — Leiter Dr. Conradi.) Zur Frage der klinischen Einheit des Paratyphus. Von Dr. E. Meinicke, Leiter des bakteriologischen Laboratoriums zu Hagen i. Westfalen. Typhus und Paratyphus, die ätiologisch durchaus verschiedene Krankheiten sind, sucht man nun auch auf Grund der klinischen Merkmale zu trennen. Als besonders charakteristisch für die Paratyphuserkrankung hebt Bingel den steilen Anstieg der Temperaturkurve, den schnellen Abfall zur Norm und das Vorwiegen von Erbrechen und profusen Durchfällen hervor. Namentlich der plötzliche Beginn der Paratyphuserkrankung erscheint ihm wesentlich im Gegensatze zum schleichenden Einsetzen des Typhus. Verf. veröffentlicht nun zwei Typhusfälle bei einem 5- und einem 18jährigen Mädchen, bei denen gerade diejenigen Symptome deutlich ausgeprägt sind, die Bingel als charakteristisch für Paratyphuserkrankungen hervorhebt. Verfasser hat aus der großen Zahl von Typhus- und Paratyphuserkrankungen, die er im Saargebiete beobachten konnte, nur diese beiden Beispiele ausgewählt, da sie besonders eindeutig sind. In beiden Fällen wurde der Krankheitsbeginn durch eigene Beobachtung exakt ermittelt und der Typhuscharakter der Erkrankungen durch den Ausfall der Widalschen Probe und positiven Befund von Typhusbazillen im Blute, Darminhalt und Urin vollkommen sichergestellt. Beide Erkrankungen verliefen unter dem Bilde, das Bingel als charakteristisch für Paratyphuserkrankungen erklärt. Es gibt zweifellos innerhalb der großen Krankheitsgruppe des Typhus Symptomenbilder, die durch klinische Diagnostik vom Paratyphus nicht unterscheidbar sind. Verfasser meint, daß in Typhusgebieten, wo jahrein, jahraus der Typhus endemisch auftritt, die atypischen und die larvierten Typhusfälle, die sich in kein Schema einfügen lassen, häufen. Ueber die Verbreitungsweise des Paratyphus ist man noch nicht im klaren. Soviel dürfte feststehen, daß gelegentlich in der Form von Brechdurchfällen eine Durchseuchung mit Paratyphus vor sich gehen kann. Es darf nach Verf. als erwiesen gelten, daß der Paratyphus eine ätiologische, keine klinische Einheit darstellt. Denn er erzeugt einmal den Symptomenkomplex der Cholera nostras, dann den des Typhus. Eine Differenzierung zwischen beiden ist also nicht durch symptomatische, sondern nur durch bakteriologische Diagnostik möglich. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1908, Nr. 50.) G.

*

156. Die Beteiligung des hämatopoetischen Systems an der Metastasierung beim Uteruskarzinom. Von Dr. Heinrich Offengeld. Milzmetastasen trifft man beim Uteruskarzinom sehr selten. Sie entstehen nur hämatogen und sind meist mit ausgesprochener hämatogener Metastasenbildung vergesellschaftet; klinisch verlaufen sie symptomlos. Die Knochenmetastasen sind nur hämatogenen Ursprunges, durch arterielle Embolie, höchst selten durch venösen retrograden Transport entstanden. Die klinischen Symptome, die meist nicht richtig gedeutet werden, bestanden in Tumorsymptomen und Spontanfraktur. Für das Entstehen sekundärer Geschwülste müssen zwei Bedingungen gleichzeitig vorhanden sein, nämlich das Kreisen lebenskräftiger Tumorzellen im Blute und eine „Disposition" des Individuums. Letztere wird geschaffen durch den Tumor (Kachexie), interkurrente Krankheiten und Gelegenheitsursachen. — (Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 63, H. 2.) E. V.

*

157. (Aus dem diagnostischen Institute der Universität in Budapest. — Direktor: Prof. A. v. Korányi.) Die Verteilung des Stickstoffes im hypertrophischen Herzmuskel. Von Dr. J. Bence, Assistenten. Die Frage der Herzhypertrophie und der darauf folgenden Herzschwäche steht trotz vielseitiger Untersuchungen noch immer in Diskussion, wobei die mechanische Theorie der Entzündungstheorie gegenübersteht. Bence schlug zur Klärung der Frage einen anderen Weg ein, als es die bisherigen Forscher taten. Er stellte sich die Frage: Ist ein Zusammenhang zwischen Ausdehnung und Intensität der Veränderungen des Herzmuskels und zwischen den durch den Herzfehler herbeigeführten Veränderungen der hämodynamischen Vorgänge in den Herzhöhlen zu erkennen oder nicht? Finden Veränderungen im Herzmuskel statt, welche mit pathologischen Druckverhältnissen in Zusammenhang stehen, so müssen sich diese in der Muskelwand der entsprechenden Höhle gleichmäßig entwickeln, so wie der Druck gleichmäßig auf alle Teile der betreffenden Herzhöhle wirkt. Würden jedoch die Veränderungen des Herzmuskels von anderen, von den mechanischen Verhältnissen unabhängigen Vorgängen hervorgebracht, so wäre es kaum denkbar, daß diese sich gleichmäßig in der Wand einzelner Herzhöhlen entwickeln sollten. Bence stellte nun chemisch-quantitative Untersuchungen über die Veränderungen des Herzmuskels an, wobei er als Maß für die Veränderung den Stickstoffgehalt des Herzmuskels wählte. Aus seinen Experimenten lassen sich folgende Schlüsse folgern: 1. In den funktionell zusammengehörigen Teilen des Herzens — das heißt in dem Septumteile wie in dem freien Teile der einen oder anderen Herzkammer — bleibt die gleichmäßige Verteilung des Stickstoffgehaltes auch während der Entstehung der Hypertrophie unverändert. 2. Die gleichmäßige Verteilung bleibt auch nach Erschöpfung des Herzmuskels, also nach den mit der Erlahmung verbundenen Gewebsveränderungen ungestört. 3. Die Herzhypertrophie, wie die darauffolgende Erlahmung des Herzmuskels wird von der Veränderung der mechanischen Verhältnisse verursacht. 4. Die Erschöpfung des Herzmuskels ist von einer Abnahme des prozentuellen Stickstoffgehaltes begleitet. 5. Die isolierte Hypertrophie der beiden Herzhälften ist ein Beweis für ihre funktionelle Selbständigkeit. 6. Die zwei Kammern beteiligen sich im Verhältnisse ihrer Teile an der Bildung des Septums. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 66, H. 5 bis 6.) K. S.

*

158. Die Prognose der Dementia praecox. Von E. Meyer in Königsberg i. Pr. Der Verfasser kommt zu dem Schlusse, daß die Prognose der Dementia praecox zwar ernst, aber nicht absolut ungünstig ist. Wiederherstellung tritt ein in einem Fünftel bis einem Viertel der Katatoniegruppe, in über einem Sechstel der Gesamtfälle. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 45, H. 1.) S.

*

159. Ueber den Wert der Kombination der Lokalanästhetika mit Nebennierenpräparaten. Von Doktor O. Stoll, Assistenzarzt am Diakonissenhaus in Bern. Auf Veranlassung Prof. Dumonts wurde eine Reihe Lokalanästhetika ohne und mit Zusatz von Suprarenin direkt auf ihre anästhesierende Kraft geprüft. Es wurden unmittelbar hinter- und beieinander zwei endermatische Injektionen gemacht, die dabei entstandene Quaddel erlaubte am besten eine genauere Beobachtung. Um die Quaddel bildete sich zuweilen ein anämischer Hof, der ziemlich stark herabgesetzte Sensibilität aufwies. Es wurde z. B. Kokain in 0·5%iger Lösung endermatisch injiziert. Es entstand eine Quaddelanästhesie von durchschnittlich 30 Minuten, 1%ige Lösung verlängerte diese auf ca. 45 Minuten. Kokain hatte dabei ziemlich stark anämisierende Eigenschaften. Fügte man nun eine Nebennierenpräparat hinzu, so wurde die Wirkung der 0·5%igen Kokainlösung so gesteigert, daß die Anästhesie meist 60 bis 90 Minuten andauerte; mit 1%igen Lösungen, kombiniert mit Suprarenin oder Homorenon, sah man die Quaddel über zwei Stunden lang unempfindlich bleiben. Die anämisierende Wirkung wurde sehr stark gesteigert. Daß die anästhesierende und anämisierende Wirkung des Kokains durch Zusatz von Nebennierenpräparaten in hohem Grade verstärkt wird, war schon längst bekannt. Dieselben Versuche mit den anderen Anästhetizis ergaben: Tropokokain ist ein etwas schwächeres Anästhetikum als Kokain, es wirkt auch viel weniger anämisierend. Diese beiden Eigenschaften werden durch Nebennierensubstanz verstärkt, jedoch nur in bescheidenem Maße. Eukain β ist, in gleichen Konzentrationen verwendet, ein schwächeres Anästhetikum als die vorgenannten. Suprarenin etc. hebt seine anästhesierende und anämisierende Kraft so, daß es kaum hinter den anderen zurücksteht. Stovain ist als solches ein gutes Anästhetikum und steht in dieser Beziehung den anderen Präparaten nicht nach. Da es jedoch die Wirkung der Nebennierenpräparate unterdrückt, leistet die Kombination mit denselben nicht mehr als die reine Lösung. Novokain wirkt

stärker anästhesierend, weniger anämisierend. Nebennierenpräparate verstärken beide Eigenschaften in hohem Maße, so daß die Kombination als sehr zweckentsprechend bezeichnet werden muß. Das Alypin erwies sich als ein sehr zuverlässiges und kräftiges Anästhetikum und wirkte auch ziemlich stark anämisierend. Nebennierenpräparate verstärken seine Wirkung nach beiden Richtungen in hohem Maße, so daß es wohl in dieser Beziehung dem Kokain am nächsten steht. — (Medizinische Klinik 1909, Nr. 4.) E. F.

*

160. (Aus der medizinischen Klinik zu Heidelberg. — Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. Krehl.) Beiträge zur Kenntnis der Digitalisbehandlung. Von Dr. Leo Müller, Assistenten der Klinik. Verf. hat auf der Krehlschen Klinik seit 1½ Jahren mit dem Extractum digitalis depuratum (Digipuratum), einem neuen, von der Firma Knoll & Co. in Ludwigshafen auf Veranlassung Prof. Gottliebs hergestellten Digitalispräparat Versuche angestellt. Das neue Präparat enthält alle für den Kreislauf wirksamen Bestandteile der Digitalis, ist aber von den unwirksamen, gerade die Magenfunktion störenden Beimengungen befreit. Es wird dann durch Zusatz von Milchzucker auf eine bestimmte und unverändert haltbare Wirkungstärke eingestellt. Gereicht wurden Tabletten, deren Wertigkeit je 0·1 g starker Digitalisblätter entspricht. Die Tabletten sind von hellgrauer Farbe und zerfallen sehr leicht. Behandelt wurden über 40 Patienten mit akuter und chronischer Herzinsuffizienz im Gefolge von Klappenfehlern, Herzmuskel- und Gefäßerkrankungen. Dazu kamen chronische Nephritiden, Arteriosklerose, Pneumonien, Septikämien, Pleuritiden und Perikarditiden. Aus der übersichtlichen Darstellung in drei Tabellen ergibt sich die Konstanz des Effektes bei energischer Dosierung in allen Fällen stärkerer Herzinsuffizienz, wo sehr prompt eine rationelle Verbesserung der gestörten Kreislaufverhältnisse erfolgt. Regelmäßig ist der günstige Einfluß auf Qualität und Quantität des Pulses, das Ansteigen der Amplitüde und vor allem das Einsetzen der mehr oder weniger stockenden Diurese. Die schwersten Stauungserscheinungen kamen zum Verschwinden. Aber auch in den Fällen, in denen es sich um eine funktionelle Schwäche des Herz- und Gefäßsystems handelt, besonders bei akuten Infektionskrankheiten, bei nicht dekompensierten Arteriosklerosen und Herzerkrankungen tut das Digipuratum gute Dienste. Dank der Gleichmäßigkeit der physiologisch festgestellten Wirksamkeit dieses Digitalispräparates hat man es vollkommen in der Hand, in quantitativer Abstufung der Tagesdosis eine entsprechend energischere rasche oder allmählich und milde einsetzende Digitalisierung durchzuführen. Man kann dabei in vielen Fällen mit zwölf Tabletten bis zum Eintritte der Digitaliswirkung kommen; in den meisten Fällen dürfte sich eine weitere vorsichtige Darreichung, etwa bis 2·0 Digitalis empfehlen, durch die dann, wie man aus den Tabellen mehrfach ersehen kann, die Wirkung noch vertieft und nachhaltiger gestaltet wird. Daß bei allzu rascher Einverleibung der Tabletten auch Intoxikationserscheinungen eintreten können, liegt im Charakter des Mittels als Digitalispräparat. Aber sie können vermieden werden. Verf. hat mehrfach zwei Tage hintereinander je fünf Digipuratumtabletten gegeben, ohne unangenehme Erscheinungen zu erhalten, während er gleichzeitig bei einer Tagesdosis von 0·3 g Digitalispulver schon am dritten Tage sehr unangenehme Intestinalerscheinungen erlebte. Dieser Gegensatz im Auftreten, resp. Ausbleiben der störenden Darmerscheinungen deutet wohl auf qualitative Unterschiede der Digitalisblätter hin und zeigt die Vorteile des gereinigten Extraktes vor dem ungereinigten Digitalispulver. So verbindet das Digipuratum die Eigenschaften eines gut bekömmlichen mit den Vorteilen eines quantitativ gut wirksamen Digitalispräparates. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1908, Nr. 51.) G.

*

161. (Aus der psychiatrischen Klinik zu Freiburg i. B. — Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Hoche.) Ueber die Infiltrationen der Hirngefäße bei der progressiven Paralyse. Von Sam. Weiß. Die Frage, ob die progressive Paralyse aus dem pathologisch-anatomischen Befunde diagnostizierbar ist, muß dahin beantwortet werden, daß es heute weder ein makro- noch ein mikroskopisches Kriterium gibt, dessen Existenz die Diagnose auf progressive Paralyse mit apodiktischer Gewißheit sichert, dessen Fehlen die gleiche Diagnose eben so sicher ausschließt. Nur das gleichzeitige Vorhandensein gewisser makroskopischer und namentlich mikroskopischer Veränderungen zu einem Gesamtbilde läßt mit einer an Gewißheit grenzenden Wahrscheinlichkeit obige Diagnose stellen und paralyseähnliche diffuse Erkrankungen der Hirnrinde ausschließen. Immerhin ist als Tatsache anzunehmen, daß bei der progressiven Paralyse zellige Infiltrate in den adventitiellen Scheiden der Hirngefäße vorkommen. Fehlen sie, so ist die Paralyse auszuschließen; sind sie vorhanden, so rechtfertigen sie allerdings an und für sich noch nicht die Diagnose auf progressive Paralyse. Man hat in den letzten Jahren viel über die Lokalisation, über die Häufigkeit, über die Beziehungen dieser Infiltrate zu klinischen Symptomen geschrieben. Den einschlägigen Arbeiten folgt auch die vorliegende, an 14 Paralytikergehirnen vorgenommene Untersuchung. Auf Grund letzterer finden sich die besprochenen zelligen Infiltrationen zahlreicher an den Gefäßen der Hirnrinde als in jenen des Markes u. zw. zumeist in den Zentral- und Frontalwindungen, am wenigsten in den Okzipitalwindungen. Ausbreitung und Stärke der Infiltrate lassen keinen Schluß zu auf die Dauer der Erkrankung. Möglicherweise besteht zwischen ihnen und den paralytischen Anfällen eine Beziehung. Neben den zelligen Infiltraten findet sich Pigment, welches nur fehlt, wenn die Zellansammlungen sehr geringfügig sind, sich häufiger bei chronischen Fällen zeigt und zu paralytischen Anfällen in keiner Beziehung steht. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 45, H. 1.) S.

*

162. Tuberkulose und Menstruation. Durch Tuberkulinbehandlung nach Karl Spengler geheilte Fälle von Dysmenorrhoe und Amenorrhoe. Von Doktor Karl Eisenstein und Dr. Josef Hollós. Die Verfasser machten die Beobachtung, daß eine Reihe von Fällen von Dysmenorrhoe und Amenorrhoe bei Tuberkulösen durch eine Tuberkulinkur nach Spengler geheilt wurden. Unter den 70 Fällen von Dysmenorrhoe waren 27 Fälle von Dysmenorrhöen sensu strictori; in diesen Fällen bestand nachweisbare Tuberkulose 23mal, okkulte viermal. Von diesen Kranken wurden 22 behandelt, 16 mit völligem Erfolge. Auch die Amenorrhöen heilten auf Tuberkulin auffallend schnell u. zw. trat besonders oft gleich am Tage nach der Injektion Blutung auf, oder in den ersten zwei bis drei Tagen, welche einmal ganz kurz, ein anderes Mal zwei, dann vier Tage lang dauerte. Die Autoren schließen, daß tuberkulöse Herde in der Aetiologie der Menstruationstörungen eine Rolle spielen müssen und daß umgekehrt gerade letztere sehr häufig als Symptome tuberkulöser Infektion auftreten. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1908, Nr. 44.) E. V.

*

163. Zur Therapie der akuten Katarrhe der Nase und des Rachens. Von Dr. med. Schmidt, Spezialarzt für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten in Chur. Verf. wendet sich zunächst gegen den vollständigen Nihilismus der meisten Spezialärzte in der Therapie des akuten Schnupfens, der doch oft der Ausgangspunkt quälender Komplikationen ist. Er selbst, an einer ausgesprochenen Prädisposition zu Schnupfen leidend, hat alle Mittel am eigenen Körper durchprobiert. Relativ die besten Erfahrungen hat er mit Formalinpräparaten und dem bei den Engländern beliebten Oleum Eucalypti gemacht. Die mit Chlormenthyläther (Forman) imprägnierten Wattetampons sind häufig für den Patienten recht unangenehm. Verf. kam nun auf den Gedanken, Formalin und Oleum Eucalypti in Form einer Emulsion kombinieren zu lassen. Das neue Präparat, Coryzol genannt, verwendete er in der Art, daß er ein Taschentuch mit 15 bis 20 Tropfen der Emulsion besprengen und die sich entwickelnden Dämpfe einatmen ließ. Bei eintretendem Prickeln im Halse wird das Einatmen sistiert, aber dann häufig wiederholt. Die Wirkung ist nach Verf. geradezu eklatant und äußert prompt. Fast jeder Schnupfen wird, wenn auch nicht kupiert, so doch bedeutend abgekürzt und vor allem wesentlich erleichtert. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1908, Nr. 52.) G.

*

161. Versuch eines extraperitonealen Kaiserschnittes nach Sellheim. Von Dr. Uthmöller. Verfasser versuchte bei einer 31jährigen IIIpara wegen hochgradig osteomalazischen Beckens den extraperitonealen Kaiserschnitt nach Sellheim, mußte aber infolge einer profusen venösen Blutung, die sofortige Tamponade nötig machte, von der Operation abstehen. Die Operation wurde intraperitoneal beendet; Extraktion eines lebenden Kindes und Entfernung des rechten Ovars. Heilung. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1908, Nr. 45.) E. V.

*

165. (Aus der kgl. chirurgischen Klinik der Universität Greifswald. — Direktor: Prof. Dr. E. Payr.) Ueber zwei Fälle von traumatischer motorischer Aphasie. Von Dr. M. Kirschner. In beiden Fällen handelte es sich um genau lokalisierte Frakturen des Schädeldaches im Gebiete jener Hirnzentren, die bei dem Bilde der motorischen Aphasie am häufigsten erkrankt gefunden werden (hinterer Teil der dritten linken Stirnwindung und ein Teil der Zentralfurche). Die Bewußtseinstörung war im zweiten Falle nur sehr kurz, im ersten Falle fehlte sie ganz. Der erste Patient, dem der Kopf zwischen die Arme einer Strohpresse eingequetscht wurde, konnte sofort nach der Verletzung nur die Worte „ja" und „nein" mühsam nachsprechen, aber einige Stunden später besserte sich sein Zustand, so daß er zur Zeit der Einlieferung in das Spital Namen, Alter und Wohnort angeben und sonst auch — wenn auch mühselig und unzusammenhängend — sprechen konnte. Bei der sofort vorgenommenen Operation wurden ein großes und mehrere kleine Knochenstücke, die deprimiert waren und auf die früher bezeichnete Hirnpartie drückten, entfernt. Der Kranke erholte sich bald nach der Operation und konnte am nächsten Tage bereits zusammenhängend sprechen; er sprach aber nur in Hauptbegriffen mit Auslassung aller Verbindungsworte (sogenannter Telegrammstil). Diese Eigentümlichkeit verlor sich von Tag zu Tag und Pat. besaß nach zirka drei Wochen seine fast normale Sprache, nur die Verbindungsworte bereiteten ihm noch gewisse Schwierigkeiten. Der zweite Patient fiel auf die linke Kopfseite und wurde nach kurzer Bewußtlosigkeit von der Umgebung sitzend aufgefunden; er konnte kein Wort hervorbringen; die an ihn gerichteten Aufforderungen versteht er genau. Es bestand außerdem Parese des rechten Armes. Auch in diesem Falle wurde ein zirka fünfmarkstückgroßes Knochenstück in der Gegend der linken Zentralfurche deprimiert gefunden und entfernt, außerdem ein kleines extradurales Hämatom entleert. Am Tage nach der Operation konnte Pat. nur die Worte „ja" und „nein" sprechen, hingegen konnte er schreiben und mit Verständnis lesen, jedoch nicht vorlesen. Die Sprachstörung schwand allmählich, der Sprachschatz erweiterte sich und vier Wochen nach der Verletzung war die Sprache bloß ein wenig zögernd. Die Schwäche des rechten Armes war noch nicht ganz behoben. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 94, H. 1 und 2.) se.

*

166. Weitere Erfahrungen über die Behandlung des Rhinoskleroms mit Röntgenstrahlen. Von Doktor Anton R. v. Ruediger-Rydygier, erster Assistent der chirurgischen Klinik in Lemberg. Es wurden bisher 14 Fälle von Rhinosklerom mit Röntgenstrahlen behandelt, der Erfolg war stets ein befriedigender. Des öfteren wurde eine radikale Heilung dieses schweren und hartnäckigen Leidens konstatiert. Man muß aber die Röntgenstrahlen durch lange Zeit und in der gehörigen Weise anwenden. Der Verfasser beschreibt eingehend zwei Fälle (Sklerom der Nase, resp. des Kehlkopfes), sodann kursorisch die weiteren zwölf behandelten Fälle, deren einzelne wohl gebessert sind, sich aber noch in Behandlung oder Beobachtung befinden. Derzeit stehen noch acht Patienten mit Sklerom der Nase oder des Kehlkopfes (ein männliches Individuum und sieben Mädchen) in klinischer Behandlung. Fast alle Patienten standen im jugendlichen Alter (7 bis 20 Jahre) mit Ausnahme eines einzigen (35jährige Frau), bei welchem die Krankheit schon vor zehn Jahren begonnen haben soll. Alle diese Kranken gehörten der ärmeren Klasse an, in der Privatpraxis kam niemals ein Fall von Sklerom zur Beobachtung. Die subjektive Besserung der Beschwerden trat am frühesten auf und dauerte auch bei unvollständiger Heilung am längsten, was insofern von Nachteil war, als die Patienten deshalb die Behandlung frühzeitig unterbrachen und überhaupt bei Rezidiven vernachlässigten. Verf. weist schließlich auf die Art der Anwendung der Röntgenstrahlen hin, was man im Original nachlesen möge. — (Berliner klinische Wochenschrift 1909, Nr. 4.) E. F.

*

Aus englischen Zeitschriften.

167. Ueber das Verhalten der Leukozyten bei Appendizitis. Von G. Mitchell. Das Verhalten der Leukozyten gibt in den meisten Fällen einen verläßlichen Indikator für die Intensität der Entzündung und für die Resistenz des Organismus. In fast allen Fällen von Appendizitis und zu Eiterung oder Nekrose führenden Erkrankungen der Abdominal- und Beckenorgane ist eine Zunahme der Leukozyten nachweisbar, nur bei sehr akutem Einsetzen der Erkrankung und hochgradiger Herabsetzung der Resistenz des Organismus kann Leukozytose fehlen. Bei eitriger oder gangränöser Appendizitis findet man gewöhnlich mehr als 20.000 Leukozyten in 1 mm^3 Blut, doch ist eine geringere Leukozytenzahl kein sicheres Zeichen, daß nur eine katarrhalische Appendizitis vorliegt. Im allgemeinen ist bei gangränöser Appendizitis die Leukozytenzahl höher als bei der eitrigen Form. Wichtiger als die Einzelzählung ist die Verfolgung des Ansteigens der Leukozytenzahl im gegebenen Falle. Zunahme der Leukozyten ist der Ausdruck des Kampfes des Organismus gegen die im Krankheitsherde gebildeten Toxine, sehr rasche und beträchtliche Zunahme deutet darauf hin, daß die Toxine in die Blutbahn eingedrungen sind und läßt eine sofortige Operation indiziert erscheinen. Bei gangränöser Appendizitis mit Ausgang in Heilung kommt eine Leukozytenzahl von 30.000 bis 40.000 vor. Bei schweren Symptomen und niedriger Leukozytenzahl ist die Prognose in der Regel sehr ungünstig. Bei sehr plötzlichem Beginne der Erkrankung und Shock kann die Leukozytose fehlen, in Fällen, wo der Shock überwunden wird, beobachtet man anschließend Zunahme der Leukozytenzahl. In Fällen mit klinischen Zeichen der Abszeßbildung und nicht deutlicher Leukozytose darf man eine beginnende Abgrenzung durch Adhäsionen annehmen. Fehlende Leukozytose kommt demnach einerseits bei leichten, anderseits bei sehr schweren Fällen, schließlich bei abgegrenzten Abszessen vor. Auch das Verhältnis der einzelnen Leukozyteuformen — polynukleäre, Lymphozyten und eosinophile Zellen — ist zu berücksichtigen. Unter normalen Verhältnissen betragen die polynukleären Zellen 62 bis 70%, während bei Appendizitis mit Uebergang in Eiterung oder Gangrän 72 bis 90% polynukleäre Zellen gefunden werden. Bei ungünstig verlaufenden Fällen wurde eine beträchtliche Vermehrung der Leukozyten bei sehr beträchtlicher Erhöhung des Prozentsatzes der polynukleären Formen beobachtet. Zwischen Temperatur und Verhalten der Leukozyten bestehen keine gesetzmäßigen Beziehungen, doch konnte in einzelnen Fällen ein paralleles Verhalten zwischen dem Gang der Temperatur und der Anzahl der Leukozyten nachgewiesen werden. Nach der Operation wurde in einer Anzahl von Fällen Vermehrung der Lymphozyten — meist absolut, seltener relativ — nachgewiesen. Diese Zunahme der Lymphozyten ist vielleicht durch den Schwächezustand des Patienten nach dem Appendizitisanfalle zu erklären. — (The Brit. med. Journal, 9. Jänner 1909.) a. e.

*

168. Ueber die Behandlung der Frakturen der Schädelbasis. Von R. Maclaren. Die Frakturen der Schädelbasis zeigen eine Mortalität von mindestens 60%, während diese bei Frakturen des Schädelgewölbes 20 bis 25% beträgt. Die Differenz erklärt sich aus der größeren Lebenswichtigkeit der basalen Teile des Gehirns im Vergleiche zu den Hemisphären und aus der Nachbarschaft der Atmungs- und Kreislaufzentren. Auch ist die Schädelbasis von zahlreichen Oeffnungen durchbrochen, durch welche Blutgefäße ziehen, deren Verletzung zu schweren Hämorrhagien führt, während die Verletzung des venösen Sinus bei Frakturen des Schädelgewölbes seltener zu gefährlichen Blutungen Anlaß gibt. Die Hauptgefahr bei Frakturen der Schädelbasis liegt in dem Umstande, daß bei der dünnwandigen Beschaffenheit der Knochen an einzelnen Stellen leicht eine Kommunikation der Schädelhöhle mit dem Nasenrachen-

raume oder dem äußeren Gehörsgange hergestellt wird, ebenso entsteht häufig eine Kommunikation mit der Keilbeinhöhle, deren Inhalt öfter pathologische Beschaffenheit aufweist. Durch Fraktur des Felsenbeines wird ein Kanal geschaffen, durch welchen die Zerebrospinalflüssigkeit durchsickert und mit Staub oder unreinem Zerumen in Berührung kommt. Es ist bemerkenswert, daß bei den meisten Basisfrakturen die mittlere Schädelgrube betroffen ist, bzw. in Mitleidenschaft gezogen wird. Die Kommunikation des Subarachnoidealraumes mit der Nase und dem Rachen ist hinsichtlich des Eintretens von Sepsis weniger gefährlich als die Kommunikation mit dem äußeren Gehörgange. Im Anschlusse an Basalfrakturen stellt sich zunächst Koma ein, welches jedoch bald vergeht. Nach einigen Tagen relativen Wohlbefindens treten dann heftige Kopfschmerzen und Lichtscheu, im weiteren Verlaufe Erbrechen, Pulsverlangsamung oder Pulsbeschleunigung, Delirien, Konvulsionen, Sphinkter- und allgemeine Muskellähmung ein und der Exitus erfolgt in tiefem Koma. Die angeführten Symptome sind als Ausdruck der hinzugetretenen septischen Meningitis aufzufassen. Es kommt bei der Behandlung der Schädelfrakturen wesentlich darauf an, das Eintreten der septischen Meningitis hintanzuhalten. In Fällen, wo eine Kommunikation mit dem äußeren Gehörgange besteht, leistet die Einbringung pulverisierter Borsäure die besten Dienste. Die antiseptische Borsäure bildet im Kontakt mit der ausfließenden Zerebrospinalflüssigkeit zunächst eine Pasta, dann eine Lösung. Bei Kommunikation mit der Nase und dem Rachen ist für äußere Reinlichkeit und reine Luft zu sorgen, kariöse Zähne werden entfernt und die Mundhöhle sorgfältig gereinigt. In allen Fällen, wo Kommunikation nach außen besteht, ist die Trepanation indiziert. Die kontinuierlich abträufelnde Zerebrospinalflüssigkeit schafft günstige Bedingungen für die Entstehung septischer Meningitis; durch Trepanation und Drainage wird ein Abfluß auf ungefährlichem Wege geschaffen. Bei Schädelfrakturen verdient Trepanation und Drainage in der Nähe der Verletzung anscheinend den Vorzug vor der Lumbalpunktion, welche gleichfalls den Druck herabsetzt, weil die Trepanationsöffnung nicht so leicht verlegt werden kann. — (Brit. med. Journ., 26. Dezember 1908.)

a. e.

Nekrolog.

Hugo Gnändinger.

Am 11. Februar ist in Troppau Dr. Hugo Gnändinger, der langjährige Direktor des Kronprinz-Rudolf-Kinderspitales, gestorben, wenige Monate, nachdem er sich, scheinbar noch in voller Gesundheit, von der Praxis zurückgezogen und sich in seiner schlesischen Heimat, in Graetz, zur Ruhe gesetzt hatte. Gnändinger war ein Schüler Widerhofers, dessen Assistent er in den Jahren 1875 bis 1881 gewesen war und mit ihm scheidet abermals einer der ausgezeichneten Kinderärzte, die aus dem St. Anna-Kinderspitale hervorgegangen sind und nach dem Vorbilde ihres unvergeßlichen Meisters so segensreich in Wien gewirkt haben.

Die bekannten glänzenden Eigenschaften Widerhofers und seiner Schüler besaß denn auch Gnändinger in hohem Maße und so war er durch mehr als ein Vierteljahrhundert einer der gesuchtesten Kinder- und Hausärzte.

Gnändingers ehrlicher, ernster und grübelnder Persönlichkeit war eine beträchtliche Gabe von therapeutischem Pessimismus zu eigen, der vielbewunderten und vielgescholtenen Skepsis der zweiten Wiener Schule, die für den ersten Anblick befremdender-, bei genauerer Ueberlegung begreiflicherweise gerade auf dem sorglosen Wiener Boden und in der harmlos heitersten Zeit sich entwickelte und deren gewiß nicht zu gering zu beurteilende Bedeutung wohl erst der Geschichtschreiber nach Ablauf der gegenwärtigen, aktiveren Periode völlig gerecht wird abschätzen können.

Dazu kamen bei Gnändinger, wenigstens in den späteren Jahren, vielfache, wenn auch gänzlich unbegründete Zweifel am eigenen Können, an der Schärfe seiner Sinne, der Fähigkeit, den Fortschritten folgen zu können.

So mögen für Gnändinger die inneren Kämpfe, die keinem besseren Arzte erspart bleiben, schwerer und dauernder gewesen sein als für die meisten, die auf die eigene Kraft und Kunst vertrauen, zufrieden von der Diagnose zur Therapie und ohne Kummer zum nächsten Falle schreiten. Diesem Wesen entsprach auch sein Aeußeres: die früh gebeugte Gestalt, der etwas schmerzliche Blick seines liebevollen Auges.

Trotz dieser Hemmungen — und um so größer ist sein Verdienst — war Gnändinger einer der allerbesten Aerzte; denn das Erkennen der engen Schranken, die der ärztlichen Kunst gezogen sind, brachte ihn nicht zu untätigem Gehenlassen, sondern eiferten ihn zu um so größerer Aufmerksamkeit und Sorgfalt an.

War ihm dann eine Familie lange bekannt und sympathisch oder einer seiner kleinen Patienten besonders lieb — und deren gab es ja so viele — dann war seine Opferwilligkeit ohne alle Grenzen. Wochenlang, Nacht für Nacht, auf der Eisenbahn und auf langer Wagenfahrt zuzubringen, um weit im Gebirge eine Scharlachkranke zu besuchen und früh in Wien wieder bei der Arbeit zu sein, den ersehnten Grätzer Urlaub, das einzige, was er sich an Erholung, Vergnügen, Zerstreuung gönnte, aufzugeben, das schien dem abgehärteten und völlig bedürfnislosen Manne auch in seinen älteren Jahren selbstverständlich und notwendig. An Vertrauen, Treue und Liebe — wie anders ließen sich solche Leistungen vergelten — hat es ihm nicht gefehlt. Und wenn auch der bescheidene Platz, den er sich im ärztlichen Leben der Großstadt gewählt hat, bald ausgefüllt sein wird, so wird doch sein Name in vielen Familien noch durch lange Jahre mit Liebe und Dankbarkeit genannt werden.

Literarisch war Gnändinger, wenigstens in den letzten Dezennien, nicht mehr tätig. In Erinnerung ist aber der Anteil, den er an der Diskussion über das Diphtherieheilserum in der Gesellschaft der Aerzte genommen hat.

Nach dem jugendlich temperamentvollen Auftreten Widerhofers dürften wohl die ruhig erwägenden Ausführungen Gnändingers den größten Eindruck unter den Reden, die sich für die Wirksamkeit des Serums aussprachen, gemacht haben; man wußte, was es bedeute, wenn Gnändinger ein neues Heilmittel empfahl!

Still wie sein arbeitsreicher Lebenslauf, wie sein Abgang aus der Großstadt war, so ist er nun von uns geschieden. Das Andenken des guten, edlen Mannes wird in Ehren bleiben.

E. B.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Generalstabsarzt Prof. Dr. Florian Ritter Kratschmer v. Forstburg zum Chef des militärärztlichen Offizierkorps. — Oberstabsarzt Dr. Philipp Peck zum Vorstand der 14. Abteilung des Reichskriegsministeriums. — Dr. Hugo Raubitschek an Stelle Dr. Luksch' zum Prosektor und Direktor des bakteriologischen Laboratoriums in Czernowitz.

*

Verliehen: Dem Generaloberstabsarzt Dr. Josef Ritter v. Uriel aus Anlaß seines Uebertrittes in den Ruhestand nach über 50jähriger Dienstzeit die Würde eines wirklichen Geheimen Rates. Unter der Leitung v. Uriels hatte das österreichische Militärsanitätswesen allgemein anerkannte Fortschritte aufzuweisen. Er war erfolgreich bemüht, die Verwaltung seines Ressorts mit den unabweisbaren Forderungen der Neuzeit in Einklang zu bringen und hat es auch an Energie nicht fehlen lassen, um die soziale und wissenschaftliche Stellung der Militärärzte zu heben. Unausrottbare Vorurteile und budgetäre Schwierigkeiten und nicht Mangel an Eifer sind zu beschuldigen, wenn auch v. Uriel der volle Erfolg seines Wirkens für die militärärztliche Sache versagt blieb. — Reg.-Arzt Dr. Johann Schuster, Direktor des österr.-ung. Nationalspitales in Konstantinopel, das Ritterkreuz des Franz-Joseph-Ordens. — Dem Marineoberstabsarzt Dr. Joh. Krumpholz das Komturkreuz des Franz-Joseph-Ordens. — Dem Linienschiffsarzt Dr. Franz Dub der montenegrinische Danilo-Orden 4. Klasse.

*

Am 23. v. M. wurde hier aus Anlaß des 25jährigen Doktorjubiläums von Hofrat Prof. Freiherrn v. Eiselsberg von den in- und ausländischen Schülern und der Hörerschaft eine Feier veranstaltet.

Regierungsrat Professor A. v. Frisch, der Leiter der urologischen Abteilung an der Wiener Allgemeinen Poliklinik, trat am 15. d. M. in das 60. Lebensjahr. Seine Assistenten und Schüler überreichten ihm eine Festschrift, zu der Professor

O. Zuckerkandl, der engere Fachkollege v. Frisch', die Widmung verfaßte.

*

Zu Beginn der am 13. Februar d. J. abgehaltenen Sitzung des Obersten Sanitätsrates widmete der Vorsitzende Hofrat v. Vogl dem verstorbenen Mitgliede des Obersten Sanitätsrates und Sanitätsreferenten im Ministerium des Innern, Ministerialrate Dr. Josef Daimer, einen tiefempfundenen Nachruf. Hierauf wurden folgende Gegenstände in Beratung gezogen: 1. Entwürfe von Verordnungen, betreffend den Betrieb und die Visitation von öffentlichen und Anstaltsapotheken. (Referent: Hofrat v. Vogl.) 2. Besetzungsvorschlag für eine im Stande der Abteilungsvorstände der Wiener k. k. Krankenanstalten erledigte Primararztesstelle. (Referent: Hofrat v. Jaksch.) 3. Gutachten über die obligatorische Anwendung eines Serums zur Behandlung der Tuberkulose. (Referent: Hofrat v. Jaksch.) 4. Gutachten über eine zu Schulzwecken bestimmte tabellarische Zusammenstellung der übertragbaren Krankheiten. (Referent: Hofrat von Jaksch.) 5. Besetzungsvorschläge für eine erledigte Landessanitätsinspektorstelle und mehrere Oberbezirksarztesstellen in Galizien und in Steiermark. (Referent: Ministerialrat Franz Illing.) 6. Gutachten, betreffend die Herstellung und Belegung oberirdischer Kolumbarien auf einem städtischen Friedhofe. (Referent: Hofrat Weichselbaum.) 7. Gutachten über die Zulässigkeit eines Präparates zu Scheidenausspülungen. (Referent: Hofrat Chrobak.) 8. Gutachten, betreffend sanitätspolizeiliche Maßnahmen behufs Verhütung von Unfällen durch elektrische Ströme in gewerblichen Betrieben. (Referent: Hofrat Exner.) 9. Gutachten, betreffend Vorschriften für den Vertrieb von radiogenen Apparaten und radiumhaltigen Substanzen. (Referent: Hofrat Exner.) 10. Gutächtliche Aeußerung über die therapeutische Verwendung von hochgespannten elektrischen Strömen in Heilanstalten. (Referent: Hofrat Exner.) 11. Gutachten über vier Gesuche um die Bewilligung zur geschäftsmäßigen Vornahme mikroskopischer Untersuchungen zu diagnostischen Zwecken. (Referent: Hofrat Weichselbaum.) 12. Gutächtliche Aeußerung zu einem Rekurse in Angelegenheit des Vertriebes eines Mineralsäuerlings. (Referent: Hofrat Ludwig.) 13. Gutachten über die Zulässigkeit des Vertriebes eines Augenmassageapparates. (Referent: Hofrat Exner.) Der Oberste Sanitätsrat beschloß schließlich die Entsendung des Mitgliedes Hofrates Professors Dr. E. Ludwig als Vertreters des Obersten Sanitätsrates zu dem im Juli d. J. in London stattfindenden VII. internationalen Kongresse für angewandte Chemie. Am Schlusse der Sitzung brachte Obersanitätsrat Hofrat Prof. Dr. Chrobak einen Initiativantrag ein, betreffend eine zeitgemäße Regelung der Ausbildung der Hebammen und die Besserung ihrer sozialen und materiellen Stellung.

*

Die diesjährige Generalversammlung der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten findet am Sonntag, den 28. Februar, vormittags 12 Uhr, in Berlin im Kaiserin-Friedrich-Haus, Luisenplatz 2—4, statt. Gegenstand der Beratung ist die durch den preußischen Ministerialerlaß vom 11. Dezember 1907 angebahnte Reform der Prostituiertenüberwachung.

*

Von der vierten Auflage der Realenzyklopädie der gesamten Heilkunde, herausgegeben im Verlage von Urban und Schwarzenberg (Wien—Berlin) von Prof. A. Eulenburg, ist der fünfte Band (Fieber—Görbersdorf) erschienen. Dem Bande sind außer 68 Abbildungen im Texte acht schwarze und sechs farbige Tafeln beigegeben (Arthritis deformans, Arthritis urica etc. etc.). Auch der vorliegende Band enthält eine Summe vorzüglich geschriebener Abhandlungen, von denen wahllos genannt seien: Ueber Fieber und Fieberbehandlung (52 Seiten) von Lubarsch bzw. Straßer; Filarien (38 Seiten); Furunkel von Unna; Gallensteine von Ewald; Gehirnchirurgie von Fedor Krause; Gehirnkrankheiten (ca. 100 Seiten).

*

Vorläufiges Ergebnis der Sanitätstatistik bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im Dezember 1908. Krankenzugang 19.963 Mann, entsprechend 70‰ der durchschnittlichen Kopfstärke; an Heilanstalten abgegeben 8322 Mann, entsprechend 29‰ der durchschnittlichen Kopfstärke; Todesfälle 39 Mann, entsprechend 0·13‰ der durchschnittlichen Kopfstärke. Außerdem sind noch vorgekommen: 18 Selbstmorde und zwei Verunglückungen mit tödlichem Ausgange.

Freie Stellen.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt Dobrzan-Wasseraujezd, politischer Bezirk Mies, Böhmen. Mit diesem Posten ist der Bezug eines Gehaltes von 800 K jährlich verbunden und ist bei Nachweis beider Landessprachen ein reichliches Einkommen durch die Kommissionsverhandlungen in der k. k. Landesirrenanstalt Dobrzan voraussichtlich zu gewärtigen. Die Anstellung erfolgt auf ein Jahr provisorisch und unterliegt der Bestätigung des Landesausschusses. Bewerber um diese Stelle, welche Doktoren der gesamten Heilkunde sein müssen, wollen ihre gemäß § 5 des Gesetzes vom 23. Februar 1888, L.-G.-Bl. Nr. 9, instruierten Gesuche bis Ende Februar d. J. beim Bezirksausschuß Dobrzan einbringen.

Gemeindearztesstelle in Badua, politischer Bezirk Cattaro, Dalmatien. Jahresgehalt 2400 K. Der Gemeindearzt ist zur Versehung des Sanitätsdienstes, zur unentgeltlichen Armenbehandlung und zur Behandlung aller übrigen Kranken der Gemeinde nach einem bestimmten Tarife verpflichtet. Gesuche um diese Stelle sind, versehen mit den Nachweisen über die österreichische Staatsbürgerschaft, der Praxisberechtigung und der vollkommenen Kenntnis der serbo-kroatischen Sprache bis 1. März d. J. an die Gemeindevorstehung einzusenden.

Gemeindearztesstelle für die Gemeinde Selca auf der Insel Brazza. Jahresgehalt 2400 K nebst Anspruch auf den gesetzlichen Ruhegehalt. Verpflichtung zur Besorgung der sanitätspolizeilichen Agenden und zur unentgeltlichen Behandlung sämtlicher Armen der Gemeinde. Haltung einer Hausapotheke notwendig. Der Arzt ist verpflichtet, wöchentlich einmal jeden Kranken der Gemeinde gegen eine Vergütung von 1 K zu besuchen, wofür außerdem ein Jahrespauschale von 600 K angewiesen wird. Besondere Berufungen werden nach einem höheren Tarife entlohnt. Honorar für Krankenbesuche in Selca, wenn nichts Besonderes vereinbart, 1 K. Gesuche um diese Gemeindearztesstelle sind mit den entsprechenden Belegen (Nachweis der österreichischen Staatsbürgerschaft, der Erlangung des Doktorates der Medizin, der bisherigen Dienstleistung und der vollkommenen Kenntnis der kroatischen Sprache) an die Gemeindevorstehung in Selca einzusenden.

Drei Sekundararztesstellen im Landesspitale in Laibach. Mit jeder dieser Stellen ist ein Adjutum jährlicher 2800 K nebst freier Wohnung im Spitale verbunden. Bewerber um diese Stellen haben ihre mit dem Taufscheine, sowie mit dem Nachweise über das medizinische Doktorat, über allfällige bisherige Dienstleistung und über die Kenntnis der slowenischen oder einer anderen slawischen und der deutschen Sprache belegten Gesuche bis 8. März d. J. bei der Direktion der Landeswohltätigkeitsanstalten in Laibach einzubringen.

Zwei Oberbezirksarztesstellen mit den systemmäßigen Bezügen der VIII. Rangsklasse und eventuell eine Sanitätskonzipistenstelle mit den systemmäßigen Bezügen der X. Rangsklasse bei den politischen Behörden in Tirol und Vorarlberg. Bewerber um eine dieser Stellen haben ihre gehörig instruierten und insbesondere mit dem Nachweise über eine allfällige besondere wissenschaftliche Qualifikation versehenen Gesuche im vorgeschriebenen Dienstwege bis längstens 15. März d. J. beim k. k. Statthaltereipräsidium für Tirol und Vorarlberg in Innsbruck einzubringen.

Gemeindearztesstelle für die Sanitätsgemeindegruppe Göttlesbrunn-Arbesthal (politischer Bezirk Bruck a. d. Leitha), Niederösterreich, mit dem Wohnsitze des Gemeindearztes in Göttlesbrunn, kommt am 1. April d. J. zur Besetzung. Die Führung einer Hausapotheke ist notwendig. Mit dieser Stelle ist der fixe Bezug von 600 K (400 K von der Gemeinde Göttlesbrunn und 200 K von der Gemeinde Arbesthal) verbunden. Außerdem ist die Stelle vom niederösterreichischen Landesausschusse mit 1200 K jährlich subventioniert. Bewerber um diesen Posten wollen ihre mit den im § 11 des Landesgesetzes vom 21. Dezember 1883 (L.-G.-Bl. Nr. 2 ex 1889) vorgeschriebenen Belegen (Heimatschein, Altersnachweis, ärztliches Diplom, ein von einem k. k. Amtsarzte ausgestelltes physisches Tauglichkeitszeugnis und Sittenzeugnis) instruierten Gesuche bis spätestens 1. März d. J. an das Bürgermeisteramt Göttlesbrunn einsenden, woselbst auch nähere Auskünfte erteilt werden.

Gemeindearztesstelle für die Sanitätsgemeindegruppe Rohrau-Pachfurth-Gerhaus-Hollern (politischer Bezirk Bruck a. d. Leitha), Niederösterreich, mit dem Wohnsitze des Gemeindearztes in Rohrau, kommt am 1. April d. J. zur Besetzung. Die Führung einer Hausapotheke ist notwendig. Mit dieser Stelle ist der fixe Bezug von 350 K (je 100 K von Pachfurth, Rohrau und Hollern und 50 K von Gerhaus) verbunden. Ueberdies war die Stelle vom niederösterreichischen Landesausschusse bisher mit 1000 K subventioniert. Der jeweilige Gemeindearzt übernimmt die Behandlung der Arbeiter in den zwei gräflich Harrachschen Meierhöfen in Gerhaus und Pachfurth gegen ein mit der gräflichen Domänendirektion in Prugg zu treffendes Uebereinkommen. Bewerber um diesen Posten wollen ihre mit den im § 11 des Landesgesetzes vom 21. Dezember 1888 (L.-G.-Bl. Nr. 2 ex 1889) vorgeschriebenen Belegen (Heimatschein, Altersnachweis, ärztliches Diplom, ein von einem k. k. Amtsarzte ausgestelltes physisches Tauglichkeitszeugnis und Sittenzeugnis) instruierten Gesuche bis spätestens 5. März d. J. an das Bürgermeisteramt Rohrau einsenden, woselbst auch nähere Auskünfte erteilt werden.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 19. Februar 1909.
Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien. Sitzung vom 12. Januar 1909.
Aerztlicher Verein in Brünn. Sitzung vom 27. Januar und 7. Februar 1909.
80. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte zu Köln a. Rh. vom 20. bis 26. September 1908.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 19. Februar 1909.

Vorsitzender: Prof. Dr. **J. Pollak.**
Schriftführer: Dr. **Rich. Volk.**

Der Vorsitzende hält Herrn Dr. Karl Habit einen Nachruf; die Gesellschaft erhebt sich zum Zeichen der Trauer von den Sitzen.

Als Gäste werden begrüßt die Herren: Prof. Dr. E. Jendrassik und Ministerialrat Dr. Ludwig v. Tóth aus Budapest.

Prof. **Adolf Lorenz:** Der Patient, welchen ich der geehrten Versammlung vorführe, kam vor drei Monaten mit Coxa vara in meine Behandlung und darf insoferne ein ganz besonderes Interesse für sich in Anspruch nehmen als derselbe den ersten Fall von Coxa vara repräsentiert, der durch eine unblutige Methode einer radikalen, sowohl funktionellen als auch anatomischen Heilung zugeführt werden konnte. Bevor ich den Fall darlege, muß ich um die Erlaubnis bitten, einige erläuternde Vorbemerkungen vorausschicken zu dürfen. Unter Coxa vara versteht man bekanntlich die Verkleinerung des Schenkelhalswinkels durch Flachlegung des Schenkelhalses. Sowohl ätiologisch als auch formell kann man zwei Gruppen von Fällen unterscheiden: bei der einen Gruppe betrifft die Flachlegung den Schenkelhals in seiner ganzen Länge, von seiner Wurzel am großen Trochanter bis zum Kopfpol (Coxa vara trochanterica, oder Aucheno coxa vara). Die hieher gehörigen Fälle von Coxa vara sind von untergeordneter praktischer Bedeutung, da dieselben nur selten eine wohlbegründete Indikation zur Behandlung abgeben; zum mindesten gilt dies von der Coxa vara osteomalacica-ostitica und den durch Tuberkulose oder Osteomyelitis bedingten Formen; speziell bei den letzteren stellt die Flachlegung des Schenkelhalses nichts weiter als eine Deformitätskomponente dar. Hieher gehört auch die rhachitische und kongenitale Coxa vara, welche von etwas größerer praktischer Wichtigkeit sind, aber für die Behandlung doch wohl nur dann ernstlich in Frage kommen, wenn sie sich in ihrem Verlaufe mit Hüftkontrakturen komplizieren. Eine zweite Gruppe von Coxa vara-Fällen ist dadurch charakterisiert, daß die Wurzel des Schenkelhalses ihre normale Neigung behält und nur der proximalste Abschnitt, also wesentlich der Schenkelkopf von der Flachlegung betroffen erscheint. Man spricht in solchen Fällen von einer Coxa vara cervicalis, oder arthrocoxa vara. Einzig diese Fälle sind aus verschiedenen Gründen von ganz hervorragender und vielfach gänzlich unterschätzter Wichtigkeit. Diese Fälle sind vor allem recht häufig, betreffen ausschließlich jugendliche Individuen im ersten, noch häufiger im zweiten Lebensdezennium und bedingen eine schwer empfundene, weil lebenslängliche Invalidität. Hieher gehört vor allem die Coxa vara traumatica, welche nichts anderes ist, als die Fractura capitis femoris, oder genauer gesagt die Epiphyseolysis capitis, der Abriß der Kopfkappe. Offenkundig ist der Abriß der Kopfkappe ein spezieller Fall der Schenkelhalsfraktur, welche ihrerseits auch als Coxa vara traumatica adultorum angesprochen werden könnte. Außerdem gehört zu dieser zweiten Gruppe die sogenannte Coxa vara statica, idiopathica oder essentialis, jene Coxa vara, welche man nach dem Sprachgebrauche eigentlich immer meint, wenn man von Coxa vara schlechtweg spricht. Ich muß es hier unterlassen, auf das Verhältnis zwischen traumatischer und statischer Coxa vara schlechtweg spricht. Ich muß es hier unterlassen, auf das Verhältnis zwischen traumatischer und statischer Coxa vara näher einzugehen und bemerke nur, daß ich mit Sprengel und anderen der Anschauung bin, daß die statische Coxa vara keineswegs eine Erkrankung sui generis, sondern nichts weiter, als die veraltete, mit Deformität ausgeheilte Coxa vara traumatica ist. Jedenfalls habe ich aus diesem Standpunkte meine therapeutischen Konsequenzen gezogen und die bis nun erreichten praktischen Erfolge scheinen mir Recht zu geben. Damit bin ich bei der Therapie der Coxa vara angelangt, mit welcher ich mich heute ausschließlich zu beschäftigen habe. Die gegenwärtige Therapie der Coxa vara ist bekanntlich eine durchwegs operative chirurgische.

Die vorgeschlagenen und in Uebung stehenden Methoden lassen sich übersichtlich in zwei Gruppen teilen: 1. Resektionsmethoden u. zw. Resektion der dislozierten Kopfkappe, Resektion des ganzen Kopfes oder des Kopfes plus Halses und endlich subtrochantere Resektion des ganzen koxalen Femurendes. 2. die orthopädischen Methoden, welche eine Aufrichtung des Schenkelhalses, bzw. Kopfes bezwecken. Hieher gehören die intraartikulären und parartikulären einfachen oder keilförmigen Osteotomien. Ich kann mich in eine Kritik aller dieser zahlreichen Methoden hier nicht einlassen und bemerke nur, daß alle intraartikulären Methoden wegen ihrer Lebensgefährlichkeit (7% Mortalität) und ihrer zugegebenen schlechten Resultate (später Kontrakturstellung des Gelenkes) außer Betracht kommen müssen. Die extraartikulären Methoden bewirken hinwieder keineswegs eine Korrektur, sondern lediglich eine Kompensation der Deformität, da sie entfernt vom Scheitelpunkte des Deformitätswinkels angreifen und zur vorhandenen Deformität eine neue von entgegengesetzter Richtung hinzufügen. Es wurde u. zw. von maßgebenden Chirurgen schon wiederholt die Frage aufgeworfen, ob man die Coxa vara überhaupt noch blutig operieren solle. Bislang wurde auf diese Frage, soviel ich weiß, noch keine Antwort gegeben. Ich halte mich für berechtigt, in verneinendem Sinne zu antworten. Die Coxa vara sollte nach meiner Anschauung in Zukunft nicht mehr operativ behandelt werden, denn dieselbe kann, falls sie nicht allzu veraltet ist, durch eine ganz gefahrlose, unblutige Therapie der Heilung zugeführt werden. Die einzuschlagende unblutige Therapie erfließt aus der Erwägung, daß die Coxa vara traumatica als ein mehr weniger veralteter, mit Winkelstellung der Fragmente verheilter Knochenbruch ist, auf welchen einfach die Grundsätze der unblutigen Frakturenbehandlung Anwendung zu finden haben. Wie bei jeder anderen deform geheilten Fraktur wird es sich also auch bei der Coxa vara traumatica um Reinfraktion, Reposition und Retention der Fragmente handeln. All das läßt sich ohne große Schwierigkeit durchführen und durch radiologische Prüfung kontrollieren. Um die Heilungsbedingungen, welche bekanntlich um so ungünstiger werden, je proximaler die Fraktur sitzt, einigermaßen zu verbessern, habe ich es für empfehlenswert gehalten, die Bruchflächen der reponierten Fragmente, ohne ihre Retention zu gefährden, dem Funktionsreize der Belastung auszusetzen, die operierten Patienten sind also mit ihrer Fraktur ohne Entlastung immer ambulant gewesen.

Meine Behandlungsmethode ist in ihren Details noch nicht fertig und behalte ich mir vor, darüber am internationalen Kongreß in Budapest näheres mitzuteilen. Für heute begnüge ich mich mit dem Bericht über zwei mit dieser Methode geheilte Fälle, von welchen ich einen in persona, den anderen leider nur im Röntgenbilde vorstellen kann. Ebenso zeige ich von einem dritten, noch nicht abgelaufenen Falle die Röntgenbilder, welche die gelungene Reposition der Kopfkappe auf die Scheitelhöhe des Kopfes beweisen.

Mein Patient zeigte im September vorigen Jahres noch alle typischen Symptome der Coxa vara: Adduktion, starke Außenrollung bei geringer Flexion — Abduktionshemmung, Verlagerung der Flexionsebene in eine durch den Rotationsgrad bestimmte Diagonalebene — Verkürzung von ca. 2·5 cm, Trochanterhochstand von 1·5 cm, Hinken, Schmerz bei längerer Anstrengung. Die Anamnese ergibt kein nachweisbares stärkeres Trauma. Das Röntgenbild zeigt Verlagerung der Kopfkappe nach abwärts. Die Beschwerden dauern seit länger als einem halben Jahr; das nach der Operation aufgenommene Röntgenbild zeigt eine leichte Ueberkorrektur, die Kopfkappe ist ein wenig über die Scheitelhöhe hinausgeführt. Ein drittes Röntgenbild zeigt die Verhältnisse drei Monate nach der Reposition. Die Kopfkappe ist auf der Scheitelhöhe verblieben, obwohl Patient seit dieser Zeit die Bruchstelle mit seinem bedeutenden Körpergewichte belastet hat. Die Heilung dürfte also eine zuverlässige sein. Die Beschwerden, das Hinken, sowie alle sonstigen klinischen Symptome der Coxa vara sind verschwunden. Auf Grundlage dieses

Erfolges glaube ich der Hoffnung Raum geben zu können, daß das Arbeitsgebiet der unblutigen Chirurgie durch die Einbeziehung der Coxa vara-Therapie eine dauernde Bereicherung erfahren wird.

Diskussion: O. v. Frisch weist darauf hin, daß die hochinteressante neue Behandlungsmethode von Lorenz wohl nur in einem geringen Teile von Coxa vara zur Anwendung kommen könne, nachdem der Sitz der Difformität nur in einem relativ kleinen Teile der Fälle im proximalen Ende des Schenkelhalses, bzw. im Schenkelkopfe selbst liegt. Häufiger lokalisiert sich die Verbiegung im ganzen koxalen Femurende oder wenigstens im Schenkelhalse; letzteres besonders bei der kongenitalen Form des Leidens. v. Frisch erinnert daran, daß er vor Jahresfrist ein fünfjähriges Mädchen hier vorgestellt habe, welches mit Coxa vara congenita behaftet war. Da das Kind durch die Krankheit schwer geschädigt war, insbesondere nur kurze Zeit, ohne zu ermüden, gehen konnte, war hier die Indikation zu einem blutigen Eingriffe gegeben. Es wurde im Auftrage des Herrn Hofrates v. Eiselsberg die subtrochantere Keilosteotomie nach Hoffa ausgeführt u. zw. mit gutem Erfolge. Erst vor kurzem erhielt v. Frisch Nachricht, daß das Kind jetzt beschwerdefrei sei und lange Zeit, ohne zu ermüden, gehen könne. Der schlechte Gang (Trendelenburg) soll vollkommen verschwunden sein. v. Frisch betont, daß bei bestimmten Typen von Coxa vara das blutige Operationsverfahren, speziell bei Berücksichtigung der modernen Asepsis schwerlich durch andere Methoden ersetzt werden könne.

Dr. Karl Ewald erinnert daran, daß er vor einigen Jahren in dieser Gesellschaft einen Knaben vorgestellt hat, der infolge eines Schenkelhalsbruches eine erhebliche Verkürzung davontrug und erst mehrere Wochen nach der Verletzung in seine Behandlung kam. Es wurde in der Narkose mit Hilfe des Hüftredresseurs von Lorenz eine sehr starke Abduktion der verletzten Hüfte herbeigeführt und dadurch die Verkürzung ausgeglichen. Ein Gipsverband erhielt dieses Ergebnis und nun wurde der gesunde Fuß mit einer erhöhten Sohle versehen. Dadurch wurde der Junge gezwungen, auf das stark abduzierte gebrochene Bein aufzutreten. Es gelang, die Fraktur unverkürzt zur Heilung zu bringen. Das Ergebnis wurde nach Jahren nachgeprüft. Man konnte auch in diesem Falle aktinographisch verfolgen, wie der ursprünglich durch die Verletzung verkleinerte Schenkelhalswinkel durch die Behandlung vergrößert wurde und diese Röntgenbilder wurden bei der Vorstellung des Knaben in dieser Gesellschaft auch mitgebracht. Seitdem wurden diese Versuche an Erwachsenen oftmals wiederholt, aber das Ergebnis war nicht so befriedigend. Das scheint zweierlei Gründe zu haben. Zunächst sind es wohl die Adduktoren, die bei Erwachsenen eine Streckung des Schenkelhalswinkels nicht gestatten, dann aber haben die Frakturen der Kinder von Natur aus weit größere Neigung zur Verminderung der Verbiegung. Sie tritt im Laufe des Wachstums ein. Es wird deshalb der Erfolg, den Prof. Lorenz bei Jugendlichen erreichte, nicht ohne weiteres auch bei Erwachsenen zu gewärtigen sein.

Hofrat Prof. Freiherr v. Eiselsberg bedauert in Anbetracht des lebhaften Interesses, das gerade eine erfolgreiche und dabei wenig gefährliche Therapie der Coxa vara traumatica für den Chirurgen haben muß, daß Kollege Lorenz zwar über die Erfolge des von ihm eingeschlagenen Heilverfahrens berichtet, seinen Zuhörern aber die eingehaltene Technik zunächst vorenthalten will. Redner sieht sich daher veranlaßt, Herrn Kollegen Lorenz zu ersuchen, doch wenigstens andeutungsweise das Wesen der von ihm beobachteten Technik zu erläutern und das um so mehr, als es doch dem hergebrachten Usus entspricht, bei der Vorstellung operativ geheilter Patienten auch die Technik der Operation mitzuteilen.

Prim. v. Friedländer: Ich habe die Ausführungen des Herrn Reg.-Rates Lorenz mit um so größerem Interesse verfolgt, als ich über eine ziemlich große Zahl einschlägiger Fälle verfüge und habe aus diesem Grunde auch sehr bedauert, nichts über die Technik der neuen Behandlung zu hören.

Ich möchte nur auf einige Punkte im Krankheitsbilde aufmerksam machen, auf welche Herr Reg.-Rat Lorenz nicht eingegangen ist, welche aber nach meiner Meinung von Wichtigkeit für die Auffassung auch des Heilerfolges sind.

Zuerst auf die Tatsache, daß das Trauma bei den geschilderten Fällen nicht immer wirklich der Beginn der Erkrankung sein muß, sondern oft ein einfaches Akzidens darstellt. Es ist mir ein Fall bekannt, bei welchem ich nach funktionellen Ausfallserscheinungen, die sich allmählich eingestellt hatten, mit Bestimmtheit die Diagnose einer Erkrankung des Schenkelhalses in der Gegend der Epiphysenscheibe stellen konnte. Die Röntgenuntersuchung zeigte aber ein anatomisch vollkommen normales Gelenk. Nach einigen Tagen ging der Knabe über eine Wiese und stürzte plötzlich unter Schmerzen zusammen. Das Bild, das er jetzt bot, war das einer typischen Epiphysenlösung, die auch dann radiologisch nachgewiesen wurde.

Ein zweiter Punkt, der nicht unwichtig ist, betrifft die oft ganz auffällige Inkongruenz der Ausfallserscheinungen mit dem anatomischen Bilde. Es ist recht oft zu beobachten, daß bei einem und demselben Individuum die Bewegungsbeschränkung und die Insuffizienz der Abduktoren eine Zeitlang ganz auffällig sind, um dann trotz Gleichbleibens des anatomischen Befundes rasch wieder zu verschwinden und einer fast normalen Funktion Platz zu machen. Es ist mir aufgefallen, daß diese Besserung und Verschlechterung des Krankheitsbildes meist ganz präzise zusammenfällt mit dem Nachlassen und Wiederauftreten exquisiter Druckempfindlichkeit der großen Nervenstämme der unteren Extremität. Ich war noch nicht in der Lage, diesen Nervenbefund von neurologischer Seite überprüfen zu lassen, habe aber den Eindruck, daß es sich um neuritische Prozesse handelt, welche in irgendeinem Zusammenhange mit der Gelenkserkrankung stehen.

Ein dritter Punkt, der für die Indikationstellung zur Behandlung von Wichtigkeit zu sein scheint, ist die große Neigung derartiger Gelenke, nach erfolgter Epiphysenlösung Veränderungen im Sinne der Arthritis deformans einzugehen, welche manchmal so rasch einsetzen und verlaufen, daß sie den Verdacht auf eine zentrale Erkrankung des Nervensystems erwecken könnten. Ich hebe diesen Punkt deshalb hervor, weil ich die Ansicht des Herrn Reg.-Rates Lorenz über die Indikationstellung in diesen Fällen gerne vernehmen möchte.

Was den vorgestellten Fall anbelangt, so steht es mir nicht zu, an der unbekannten Methode des Herrn Prof. Lorenz Kritik zu üben, da er durch das vorgezeigte Radiogramm den anatomischen Erfolg derselben bewiesen hat. Ich muß nur auf das früher betonte Moment der Inkongruenz der funktionellen Erscheinungen und des anatomischen Befundes erinnern und daran das Bedenken knüpfen, ob das jetzige funktionelle Resultat auch ein bleibendes ist, da die anatomische Intaktheit des Gelenkes, soweit sie nur radiographisch belegt ist, nicht vor Rückkehr der funktionellen Ausfallserscheinungen schützt. Es sind mir auch Fälle bekannt, in denen bei einseitigen anatomischen Veränderungen im Sinne der Coxa vara traumatica beide Hüften dieselben funktionellen Ausfallserscheinungen zeigten.

Zum Schlusse möchte auch ich Herrn Reg.-Rat Lorenz bitten, wenigstens in groben Zügen die Technik seines neuen Verfahrens anzugeben, da, wie ich, jeder Chirurg, der über ein einschlägiges Material verfügt und die geringen Aussichten der bisherigen Behandlungsmethoden kennt, nicht gerne mit der Anwendung eines neuen, aussichtsreicheren Verfahrens lange warten möchte.

Prof. Lorenz: Mit Bezug auf die von Herrn v. Frisch vorgebrachte Empfehlung der keilförmigen trochanteren Osteotomie bei kongenitaler Coxa vara bemerkt Lorenz, daß auch durch die bloße Beseitigung der gewöhnlich gleichzeitig vorhandenen Adduktionsflexionskontraktur in solchen wegen ihrer Seltenheit übrigens praktisch ziemlich belanglosen Fällen, sehr befriedigende funktionelle Resultate zu erzielen seien. Unter den parartikulären Osteotomien sei die bogenförmige Durchtrennung der Halsbasis nach Codivilla den anderen Methoden, namentlich aber den Keilosteotomien entschieden vorzuziehen. Was die von Herrn Ewald gestellte Anfrage betrifft, so hat Lorenz seine Versuche bisher nur auf Adoleszenten beschränkt und stellt es weiteren Erfahrungen anheim, ob ein ähnliches Vorgehen auch bei Adulten zu empfehlen sei. Ausgeschlossen sei eine solche Behandlung ganz selbstverständlich bei älteren Patienten. Was die Interpellation des Herrn v. Friedländer anbelangt, so fürchtet Lorenz durch ein näheres Eingehen auf dieselbe eine uferlose Debatte hervorzurufen; seine Demonstration beschränke sich ausschließlich auf das therapeutische Gebiet; nur soviel könne er sagen, daß ein genaues Studium der Differentialdiagnose zwischen statischer und traumatischer Coxa vara ihm ergeben habe, daß bisher niemand imstande war, ein beweisendes prinzipielles Unterscheidungsmerkmal beizubringen. Der Aufforderung des Herrn v. Eiselsberg, seine Methode bekannt zu geben, vermag Lorenz nur mit Vorbehalten und ganz im allgemeinen zu entsprechen, da er dieselbe noch nicht für fertig hält. Die Methode beruhe auf demselben Prinzipe, welches Lorenz vor 18 Jahren (vgl. Wiener medizinische Wochenschrift 1891, Nr. 1 und 2) für die Behandlung winkelig geheilter Frakturen im oberen Drittel des Oberschenkels em-

pfohlen hat, und welches darin gipfelt, daß das distale Bruchfragment dem unnahbaren proximalen Fragment entgegengebracht werden muß.

Im wesentlichen komme dementsprechend als Retentionsstellung des Schenkels Abduktion und Einwärtsrollung in Frage. Versuche mit Extensionen hätten versagt, die bisherigen Erfolge seien bei funktioneller Belastung der Bruchflächen erreicht worden. Vor der Hand wolle Lorenz nichts weiter behaupten, als daß der vorgestellte Fall tatsächlich vollkommen geheilt sei und gibt der Hoffnung Ausdruck, daß diese Heilung auch von Dauer sein werde.

Hofrat Prof. Freiherr **v. Eiselsberg** berichtet über die letzten beiden von ihm operierten Tumoren der Hypophyse und stellt die nunmehr geheilten beiden Patienten vor:

Der erste der beiden Fälle, dessen v. Eiselsberg schon im Anschlusse an die Demonstration Exners aus der Hochenegg schen Klinik kurz gedachte, betrifft ein 16 Jahre altes von Prof. Frankl v. Hochwart der Klinik überwiesenes Mädchen, das außer infantilem Habitus und Verfettung, Hemianopsie und hochgradige Herabsetzung des Visus darbot. Im Vordergrunde der subjektiven Symptome stand unerträglicher Kopfschmerz. Das Röntgenbild zeigte eine deutliche, wenn auch nicht sehr hochgradige Verbreiterung und Vertiefung des Hypophysenwulstes.

Die Operation, am 12. Dezember 1908 vorgenommen, die sich wegen des sehr engen Naseneinganges schwieriger gestaltete, ergab nach Aufmeißelung des Hypophysenwulstes eine Zyste, die schokoladebraune Flüssigkeit entleerte. Die Untersuchung der teilweise abgetragenen Zystenwand ließ erfreulicherweise keinen Anhaltspunkt für maligne Degeneration des Tumors finden. Zunächst ging es acht Tage bei vollständig afebrilem Verlaufe sehr gut und war die äußere Hautwunde bereits per primam verheilt, als plötzlich nach der Entfernung eines in den Stirnsinus eingelegten Streifens — es war nämlich bei der Operation an einer kleinen Stelle auch die hintere Sinuswand eröffnet worden, so daß daselbst die Dura bloß lag — meningitische Symptome auftraten. Eine Tags darauf vorgenommene Lumbalpunktion ergab reinen Eiter und die Patientin schien verloren zu sein. Die im pathologisch-anatomischen Institute vorgenommene Untersuchung ergab das Vorhandensein von massenhaft Eiterzellen und auch von Bakterien in mäßiger Menge, deren nähere Bestimmung zunächst noch ausstand. Da der Gedanke an eine Streptokokkeninfektion sehr nahe lag, wurde die Patientin abwechselnd mit subkutanen Injektionen von Paltaufschem Streptokokkenserum und intravenösen Injektionen von Elektrargol behandelt.

Mittlerweile hatte das Kulturverfahren festgestellt, daß keine Streptokokkeninfektion vorlag, sondern der Liquor cerebrospinalis einen Bazillus vom Typus des Bacillus faecalis alcaligenes enthielt. Das dürfte auch erklären, warum schon nach wenigen Tagen bei einer neuerlich vorgenommenen Lumbalpunktion der Liquor klar befunden wurde.

Langsam erholte sich die Pat. von der Meningitis und darf jetzt, über zwei Monate nach der Operation, als geheilt bezeichnet werden. Ihre Kopfschmerzen sind verschwunden, das Gesichtsfeld und der Visus haben sich wesentlich gebessert, auch soll die Patientin nach ihrer eigenen, sowie nach der Angabe ihrer Mutter einmal menstruiert haben, während sie bisher noch nicht menstruiert war.

Der zweite Patient, ein 36jähriger Mann, zeigte außer Abnahme der Libido sexualis vor allem bitemporale Hemianopsie, beiderseitige Sehnervenatrophie und auch bei ihm standen subjektiv quälende Kopfschmerzen im Vordergrunde des Krankheitsbildes. Der Patient, der auf der Klinik des Hofrates Prof. Fuchs und von Priv.-Doz. Dr. Marburg genau beobachtet war, wurde zwecks Operation an die chirurgische Klinik gebracht.

Die Operation (16. Januar 1909) gestaltete sich hier am schwierigsten von allen fünf bisher von mir operierten Fällen, da ein eigentlicher Hypophysenwulst fehlte und deshalb die Orientierung in der großen Tiefe außerordentlich erschwert war. Kollege Tandler vom anatomischen Institute hat mich dabei in dankenswerter Weise unterstützt und so gelang es endlich, die Hypophyse freizulegen. Sie war in einen größeren Tumor umgewandelt und konnten relativ viel Tumormassen entfernt werden, deren Untersuchung, die im pathologisch anatomischen Institute vorgenommen wurde, ein malignes, epitheliales Neoplasma ergab. Der postoperative Verlauf war außer durch mäßige Temperatursteigerungen in den ersten Tagen nicht gestört, die äußere Wunde heilte per primam. Wohl aber machte uns der Patient längere Zeit durch eine auffallende Schlafsucht Sorge, da wir das Entstehen eines Hirnabszesses fürchteten. Jetzt dürfte aber der Patient als geheilt zu betrachten sein; er ist viel frischer und erscheint wieder ganz normal. Sein Kopfschmerz hat aufgehört, auch gibt er eine Verbesserung seines Sehvermögens an, die objektiv allerdings noch nicht mit Sicherheit nachzuweisen ist. Da er jedoch noch immer schwach ist, wird er noch länger an der Klinik beobachtet werden.

Ich habe also im ganzen bisher in fünf Fällen bei Hypophysentumoren operativ eingegriffen, von denen vier geheilt sind; einer starb.

In technischer Beziehung wurde im Wesen das von Schloffer inaugurierte Verfahren eingehalten und ich möchte betonen, daß auch die temporäre Aufklappung des Stirnsinus schon von Schloffer vorgeschlagen wurde, also auch dieser Akt der Operation einen Teil des Schlofferschen Verfahrens ausmacht.

Das wichtigste Moment bei der Operation der Hypophysis auf nasalem Wege bildet die strenge Einhaltung der Mittellinie, da man bei ganz geringem seitlichen Abweichen den Nervus opticus verletzen kann. Wie leicht bei Außerachtlassen dieses Postulates der Optikus verletzt werden kann, ersehen Sie aus diesem, mir von Kollegen Tandler zur Demonstration überlassenen Schädel, der Ihnen zeigt, wie die beiden Optizi frei durch die breite Keilbeinhöhle laufen. Diese Verhältnisse lassen mir aber auch den nasalen Weg als den geeignetsten erscheinen, während die seitlichen Wege, die ja auch zur Freilegung der Hypophyse vorgeschlagen wurden, meines Erachtens nach sehr leicht zu schweren Nebenverletzungen führen können.

Diskussion: Prof. v. Frankl-Hochwart: Im Anschluß an die Demonstration von Herrn Hofrat v. Eiselsberg möchte ich auf zwei differential-diagnostische, nicht unwichtige Punkte hinweisen.

Der erste Punkt bezieht sich auf die sehr hohen Temperaturen, die wir bei unseren Fällen zu beobachten Gelegenheit hatten. Einige Male waren sie durch den sonstigen objektiven Befund leicht erklärbar; bisweilen war aber ein entschiedenes Mißverhältnis vorhanden. Diese Dinge werden begreiflich, wenn man ein größeres Material überblickt. Ich selbst beobachtete elf Fälle ohne Akromegalie (einen mit Nekropsie, vier mit Operationen); aus der Literatur sammelte ich 159 Fälle von Hypophysentumoren ohne Akromegalie — und nur von solchen will ich heute sprechen — bei denen Obduktionen vorlagen. In einer Anzahl von diesen Beobachtungen fand ich unternormale Temperaturen, in anderen wieder sehr hohe (bis 41° C), einmal sogar postmortale Temperatursteigerung, ohne daß der Kliniker oder Nekroskopiker dieselben genügend erklären konnte. Wir wissen ja, daß die Experimentatoren der Hypophyse starke Vasomotoreneinflüsse zuschreiben. (Man vergleiche die Mitteilung von Pál in der Gesellschaft der Aerzte.) Man muß daher vielleicht manche der Temperaturanomalien nach der Hypophysenoperation direkt als hypophysäre bezeichnen.

Meine zweite Bemerkung bezieht sich auf den Hypogenitalismus, den wir ja seit Fröhlich als wichtiges Hypophysensymptom auffassen. Das wichtigste Beweisstück bildet dafür der Fall D., der mit Dystrophia adiposo-genitalis behaftet war, keine Schamhaare besaß und bis zum 22. Jahr nie Erektionen hatte. Es war dies der erste Fall, der in Wien nach Schloffer operiert wurde. (Eiselsberg 21. Juni 1907.) Im Mai 1908 zeigte sich Behaarung am Skrotum; Pat. hat seitdem öfters Erektionen. Nun hörten wir auch bei unserem (dritten) Falle, bei einem 17jährigen Mädchen, das vorher nie menstruiert worden war, 65 Tage nach der Operation die von der Mutter bestätigte Behauptung, daß die Periode eingetreten sei. Interessant ist, daß ich vor Jahren beobachtete, wie ein junges Mädchen ungefähr gleichzeitig die Periode verlor, verfettete und Sehstörung sowie Stauungspapille aufwies. Eines Tages trat plötzlich Menstruation ein und damit Besserung des Sehvermögens; die Blutung wiederholte sich aber nie mehr, die Besserung verschwand, um dauernder Blindheit Platz zu machen. Dieser Hypogenitalismus ist ein wichtiger differentialdiagnostischer Punkt gegenüber den Tumoren der Zirbeldrüse (glandula pinealis, Epiphysis). Letztere kommen auch im Jugendalter vor, machen auch Allgemeintumorsymptome, Augenmuskellähmung, Stauungspapille, Neuritis optica, Schlafsucht, Polyurie, Polydipsie, Temperaturanomalien. Allerdings ist bei ihnen die bitemporale Hemianopsie nicht zu beobachten und die Erweiterung der Sella turcica höchstens angedeutet; man darf aber andererseits nicht vergessen, daß letztere Symptome auch bei den Hypophysistumoren fehlen können. Da scheint die Art des Disgenitalismus bisweilen eine entscheidende Rolle zu spielen. Es scheint hier, soweit wir aus der spärlichen Kasuistik (Gutzeit, Ogle, Slawik-Oestreich und aus den Untersuchungen von Neumann und Marburg folgern können, eher (nicht immer) zur Ueberent-

wicklung des Genitale, zur sexuellen Uebererregbarkeit, zur Frühbehaarung, zum Frühmutieren zu kommen. Auf Grund der Darlegungen Marburgs gelang es mir vor kurzem bei einem mir von Herrn Priv.-Doz. Hanke zugewiesenen Falle, den ich zuerst für einen Hypophysistumor hielt, die richtige Diagnose auf „Zirbeldrüsenzerstörung" zu stellen. Ich glaube, daß es das erstemal war, daß diese Diagnose auf Grund des genitalen Symptomenkomplexes intra vitam gemacht wurde. Es handelte sich um einen von mir am 13. Januar 1909 untersuchten 5½jährigen Knaben. Hereditär ist zu bemerken, daß Großvater, Vater und dessen zwei Brüder (nicht die Schwester) eine Kiemenfistel hatten. Eine Schwester des Patienten hatte ein Hämangioma an der rechten Schamlippe, ein Bruder einen Nävus am Unterschenkel. Der Knabe war immer gesund gewesen; nur fiel schon im dritten Lebensjahre seine Größe auf, ab fünftem Jahre Verfettung. August 1908 begann er zu strabieren. Von Mitte Dezember 1908 an Kopfschmerz, auffallende Schlafsucht, allmählich zunehmende Lähmung aller Augenmuskeln, daneben Stauungspapille. Ab anfangs Dezember auffallendes Wachstum des Penis; zeitweilig traten sehr heftige Erektionen auf; gleichzeitig kam es sehr rasch zu bedeutender Behaarung des Genitale und der Schienbeine. Die Stimme mutierte. Exitus am 21. Januar 1909 an einer interkurrierenden Skarlatina.

Nekropsie (Herr Dr. Erdheim) ergab: Multizystischer Tumor der Zirbeldrüse von über Walnußgröße, das Corpus quadrigeminum zerstörend. Von der Zirbeldrüse ist makroskopisch nichts nachweisbar. Der hintere Pol des Tumors ist an der Dura adhärent u. zw. an jener Stelle, wo die große Sichel an das Kleinhirnzelt anschließt. Hypophyse scheint intakt.

Ich werde über diesen merkwürdigen Fall, wenn alle histologischen Untersuchungen genau durchgeführt sein werden, noch ausführlich referieren.

Gelegentlich eines früheren, derzeit noch lebenden Falles, bei dem ich auch dieselbe Diagnose stellte, rollte ich die Frage auf, ob die Zirbeldrüse nicht von rückwärts (zerebellarwärts) operativ zugänglich gemacht werden könnte. Herr Hofrat v. Eiselsberg hatte die Güte, unter Mitwirkung von Herrn Prof. Tandler dieser Sache auf dem Wege von Leichenversuchen näher zu treten. Die Resultate können allerdings bisher nicht sehr ermutigend genannt werden.

Priv.-Doz. Dr. **M. Oppenheim**: Der Fall, den ich mir hiemit zu demonstrieren erlaube, ist in mehrfacher Hinsicht beachtenswert. Es handelt sich um einen 32jährigen Kutscher, der an einem universellen Lichen ruber planus leidet. Zunächst fällt die Intensität des Prozesses auf, die selten derart auftritt. Fast keine Hautstelle ist frei. An der Haut der Brust und Bauchwand, des Rückens und stellenweise der Extremitäten zeigt sich die Affektion in Form disseminierter, aber doch zum Teil dichtest gedrängter Effloreszenzen von verschiedener Größe. Es sind polygonale, sehr derbe, nicht über Bohnengröße hinausgehende Papeln, von Wachs- und Perlmutterglanz, oft mit zentraler Delle versehen oder auch leicht abschilfernd; besonders reichlich ist die Eruption an der vorderen Brust- und Bauchwand und am Rücken, wo die Effloreszenzen auch nach den Langerschen Spaltrichtungen angeordnet sind. An der Streckseite der Ober- und Vorderarme, zum Teil auch auf die Beugeseiten übergreifend, zeigen sich diffus rote, über handgroße Herde, deren Oberfläche wie chagriniert aussieht und von den Wickhamschen Punkten und Streifen wie gefeldert erscheint. An der Beugeseite der Arme erscheinen die befallenen Hautstellen gelbweiß, transparent, wachs- oder perlmutterartig, zum Teil in Kreisen, zum Teil in Streifen angeordnet und sehr derb, keloidartig, Lichen sclerosus.

An zahlreichen Stellen sieht man die Lichenefflorescenzen in Form von Bändern und Streifen, die alle den Aufbau aus polygonalen Papeln erkennen lassen, als sogenannten Lichen linearis oder striatus. Besonders schön ist dies am Rücken und an der vorderen Bauchwand zu sehen und wohl durch Kratzeffekte bedingt. Das ist eine Erscheinung, die ja recht häufig in Proruptionsperioden von Hautkrankheiten beobachtet und als spezifische Reizung bezeichnet wird. Dadurch ist es auch zur Ausbildung von flächenhaften Lichenruptionen entsprechend der Kleiderfurche und dem Bruchbande, das der Patient trägt, gekommen. Von der Mitte des Kreuzbeines zieht über die linken Nates bis zum Leistenkanale ein 2 bis 3 cm breiter Streifen roter, chagrinierter Haut, dessen Peripherie sich in einzelne Lichenefflorescenzen auflöst.

Am interessantesten aber ist ein Streifen, der sich am rechten Beine von der Fossa ovalis über die Innenseite des Oberschenkels und laterale Seite des Kniegelenkes auf die Innenseite des Unterschenkels fortsetzt, um dort oberhalb des Sprunggelenkes als Lichen ruber verrucosus in Form einer etwa kindsflachhandgroßen, warzigen, blaurōten Wucherung zu endigen. Dieses Band beginnt in der Gegend der Fossa ovalis über einem Varix der Vena saphena mit einer unregelmäßigen, etwa 1 dm breiten, sich allmählich nach abwärts bis zu 3 cm verjüngenden, diffus erkrankten Hautpartie und folgt als 3 bis 4 cm breiter Streifen der Vena saphena interna bis auf den Unterschenkel. Die Hautveränderung ist die gleiche wie an den Oberarmen, nur ist die Färbung eine violette. Die Peripherie des Streifens ist in einzelne Lichenpapeln aufgelöst. Es scheint nun berechtigt zu sein, hier an einen Zusammenhang mit der Vena saphena zu denken, wie ja bereits von einigen Autoren, wie von Schütz, Bettmann, Breda, Lassar, Pringle, Rona etc., bemerkt wurde, die die Ausbildung des Lichen ruber verrucosus mit Varizenbildung am Unterschenkel in Zusammenhang bringen. Ein derartiger Verlauf eines Lichen ruber-Streifens, genau der Vena saphena folgend, wurde bisher nicht beobachtet; Nervenverlauf, die Voigtschen Linien, die Headschen Zonen etc. können wohl hier zur Erklärung nicht herangezogen werden. An der Mundschleimhaut hat der Patient ebenfalls Lichen planus-Eruptionen, links an der Wangenschleimhaut in Form eines zarten Kreises, von dem, gleichwie bei einer Sonnenzeichnung, feinste Strahlen ausgehen, rechts in Form von derben, silberweißen Knötchen und Streifchen.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Sitzung vom 12. Januar 1909.

Dr. Groß: Im vorliegenden Falle handelt es sich um eine posttraumatische, transitäre Bewußtseinstörung, die fast unmittelbar in ein deutlich hebephren gefärbtes Zustandsbild übergeht.

Soweit mir die Literatur zugänglich war, fand ich keinen Fall von posttraumatischer Hebephrenie, dagegen gibt es eine Menge von Beobachtungen, in denen nach einem Trauma vereinzelte katatonische Erscheinungen in sonst mannigfach gefärbten Zustandsbildern vorkommen. Ich erwähne hier Weber, Viedenz und besonders v. Muralt, der nach Beobachtung von sechs Fällen reiner Katatonie im Anschluß an ein Trauma nach vorheriger geistiger Gesundheit zum Schlusse kommt, 1. daß traumatische Psychosen und speziell sekundäre traumatische Psychosen oft katatonische Symptome zeigen können, 2. daß im Anschluß an Kopfverletzungen auch reine Katatonien vorkommen und man sich durch den Vergleich zwischen Katatonie und traumatisches Irresein zu Vermutungen über die Anatomie der katatonischen Symptome versucht fühlt. v. Muralt streift auch die Möglichkeit, daß bei seinen Kranken Disposition zur Katatonie bestanden haben könnte und daß dann das Trauma nur das auslösende Moment gebildet habe, eine Möglichkeit, die auch für unsern Fall besteht, für den wir aber keine anamnestische Stütze haben. Kalterbach (Archiv, Bd. 38, S. 402) hält in seiner größeren Arbeit dafür, daß katatonische Bilder hauptsächlich in den mit dem Trauma nur in losem Zusammenhang stehenden Psychosen vorwiegen, daß aber in allen akuten Fällen der Korsakowsche Symptomenkomplex in Erscheinung trete, sofern die Psychose tatsächlich aus den Symptomen der Gehirnerschütterung hervorgegangen sei, eine Auffassung, die ihn zur Aufstellung eines symptomatologischen und ätiologischen abgegrenzten Krankheitsbildes: der sogenannten „akuten Kommotionspsychose" führt. Damit stellt er sich in Gegensatz zu den meisten anderen Autoren, die eine posttraumatische Psychose sui generis nicht gelten lassen wollen und wie z. B. Weber der Ansicht ist, daß bei den posttraumatischen Psychosen, die verschiedenen Krankheitsgruppen angehören können, ein Zusammenhang mit dem Trauma sich höchstens (neben den ihnen sonst eigenen Symptomen) durch Erscheinungen der Angst und Depression, der assoziativen und motorischen Hemmung oder der katatonischen Bewegungsstörung manifestiere. Die Psychose muß nach ihm entweder bald nach dem Trauma eintreten oder durch eine Prodromalzeit, in der das psychische Verhalten schon verändert ist, mit ihm zusammenhängen, eine Auffassung, die sich im großen und ganzen mit Krafft-Ebbings Charakterisierung der Frühformen der posttraumatischen Psychosen deckt. In unserem Falle, den wir als zur Dementia praecox-Gruppe zugehörig betrachten, ist der zeitliche Zusammenhang wohl klar. Kraepelin sagt, daß die Kopfverletzungen in der Aetiologie der Dementia praecox so häufig sind, daß sie für ursächliche Feststellungen nur ausnahmsweise zu verwerten sind; wir glauben, hier einen solchen Ausnahmsfall konstatieren zu können. Der weitere Verlauf wird lehren, ob unsere Diagnose gerechtfertigt ist.

Priv.-Doz. Dr. J. P. Karplus und Dr. C. J. v. Economo: Ueber den Hirnschenkelfuß und die Pyramidenbahn. Die

Vortragenden haben bei zahlreichen Katzen und Affen (Makakus) den Hirnschenkelfuß einseitig und beiderseitig durchtrennt. Ueber die physiologischen Ergebnisse dieser Versuche wurde bereits berichtet (Heidelberger Versammlung der Gesellschaft deutscher Nervenärzte 1908) und damals auch hervorgehoben, daß nun der entscheidende Beweis der Existenz von Rinden-Hauben-Bahnen im Mittelhirn erbracht sei.

Von allen Tieren wurden genaue mikrokospische Untersuchungen vorgenommen und zehn Fälle, in denen sehr gut gelungene, lückenlose Serien nach der Marchis-Methode hergestellt wurden, ergaben Aufklärung über eine Reihe einschlägiger anatomischer Fragen. (Die Zahl der nach Marchi untersuchten Fälle war größer, doch wurden nur ganz einwandfreie Serien verwertet.)

In den zehn Fällen nun (sieben Katzen und drei Affen) trat nach Durchtrennung des Pes pedunculi eine absteigende Degeneration im ganzen Areal des Fußes auf; es ist demnach zweifellos, daß auch der laterale Pesanteil, die temporale Brückenbahn, eine kortiko-fugal verlaufende Bahn darstellt, gleich dem übrigen Pes. (Demonstration einschlägiger Präparate.)

Bei mehreren Katzen wurden Faserzüge gefunden, die aus dem Pes pedunculi kommend, ohne Unterbrechung in der Brücke durch den gleichseitigen und durch den kontralateralen Brückenarm in das Kleinhirn, vorwiegend in spinale Wurmanteile zogen. Diese bisher anscheinend übersehene Bahn bezeichnen die Vortragenden vorläufig als direkte Zerebro-Zerebellarbahn. (Demonstration einschlägiger Präparate.)

Bei zwei Katzen wurden degenerierte Fasern aus dem Pyramidenareal auf dem Wege der Fibrae arcuatae externae in das Corpus restiforme verfolgt. (Demonstration.)

Ob die Pyramidenfasern direkt an die großen Zellen der motorischen Hirn- und Rückenmarksnerven herantreten, ist noch eine offene Frage. Bei einer Katze konnten derartige Fasern in den gekreuzten Fazialiskern hinein verfolgt werden, in welchem sie sich auflösten. Bei einem Affen mit degeneriertem Pyramidenseitenstrange nach Pedunkulusdurchtrennung fanden sich die entsprechenden Vorderhörner in der Zervikal- und Lumbalanschwellung mit feinen Körnchen besetzt, während die Dorsalmarkvorderhörner frei von solchen Körnchen waren. Man sah die degenerierten Fasern zwischen Vorder- und Hinterhorn in das Grau eintreten und in das Vorderhorn ziehen. Um die großen Vorderhornzellen herum fanden sich zahlreiche Körnchen. Der Befund spricht gegen die Annahme von „Schaltzellen“ und für ein direktes Herantreten der Pyramidenfaserenden an die großen motorischen Zellen. (Demonstration.)

(Ausführliche Mitteilung in „Zur Physiologie und Anatomie des Mittelhirns“ im Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.)

Marburg erwähnt, daß der laterale Abschnitt des Pedunkulus sowohl zentripetale als auch zentrifugale Fasern enthalte. Die ersteren seien die zentrale Hirnbahn, die in einem von Neurath jüngst publizierten Falle besonders gut degeneriert war, während die kortiko-pontinen Fasern in einem Falle von Kleinhirnatrophie — von Schweiger publiziert — in ihrer ganzen Ausdehnung am Hirnschenkelfuße atrophisch waren. Man müsse also für den Menschen die Existenz von Fasern nach beiden Richtungen hin zugeben.

Prof. Redlich: Ich habe mich vor Jahren auch mit der Frage der Endigung der Pyramidenfasern im Rückenmarke beschäftigt und eine direkte Verbindung mit den motorischen Vorderhornzellen ausgeschlossen, einerseits, weil ich bei Degeneration der Pyramidenfasern im Rückenmarke des Menschen, anderseits bei Degeneration von Pyramiden nach Exstirpation der motorischen Rindenzentren beim Tiere niemals degenerierte Fäserchen aus dem Pyramidenareal nach den Vorderhornzellen verfolgen konnte. Bei Degeneration des Monakowschen Bündels oder des Löwenthalschen marginalen Bündels sind solche degenerierte Fasern nach den Vorderhornzellen stets zu sehen. Auffällig ist, daß bei den Experimenten des Vortragenden nur einmal diese degenerierten Fasern aus dem Pyramidenseitenstrange nach dem Vorderhorne nachweislich sind. Dies legt den Gedanken nahe, daß hier vielleicht im Areal des Pyramidenseitenstranges noch Fasern anderer Bedeutung degeneriert sind, was nach der Art der gesetzten Läsion sehr wohl möglich ist. Für beweisend würde ich daher nur Degeneration der Pyramiden nach Exstirpation der motorischen Rindenzentren betrachten.

Hofrat v. Wagner erinnert an die Versuche, die er mit Starlinger gemacht hat und die sie bei Pyramidendegenerationen Endigungen im Rückenmarke nie sehen ließen, während sie bei Läsion des Monakowschen Bündels oft solche im Rückenmark beobachteten. Er macht ferner auf die bei Marchifärbung vorkommenden Zerfallsdegenerationen ganzer Systeme aufmerksam, wie sie Raimann einmal im Vereine demonstriert habe. Es sei daher der Einwand Redlichs, daß es sich hier nur um einen Fall handle, sehr berechtigt. Schließlich wendet er sich gegen die Ausführungen Marburgs, der gleichfalls nur einen Fall für seine Ansichten ins Feld führen konnte, während der Vortragende über zehn und mehr Fälle verfüge.

Obersteiner bemerkt, daß er der temporalen Brückenbahn keineswegs eine rein kortiko-petale Bedeutung zuzuweisen geneigt sei, sonst hätte er dafür den Namen „ponto-temporales Bündel“ gewählt; er sei vielmehr von der Anwesenheit kortiko-pontiner Fasern in diesem Gebiete überzeugt. Bezüglich der Endigung der Pyramidenfasern im Vorderhorne scheine ihm die Einschiebung eines Schaltneurons trotz der demonstrierten Aufsplitterung dieser Fasern in der Gegend der Vorderhornzellen nicht ausgeschlossen.

Dr. Karplus (Schlußwort): Kollege Marburg hat soeben über aufsteigende Bahnen im lateralen Pesanteile berichtet; an deren Existenz will ich durchaus nicht zweifeln. Das Wesentliche an unseren Befunden bleibt aber aufrecht, daß nämlich bei Durchtrennung des Pes selbst im Gegensatze zu den früheren Befunden bei Rinden- und Kapselherden der laterale Pesanteil ganz so wie die übrigen Pesteile absteigend degeneriert; ich wiederhole also, daß unserer Ansicht nach die temporale Brückenbahn eine kortiko-fugale Bahn ist.

Den Bemerkungen der Herren Redlich, v. Wagner und Obersteiner will ich die Berechtigung nicht absprechen. Wer sich, wie Dr. v. Economo und ich, viele Jahre mit der Marchimethode beschäftigt hat, lernt große Vorsicht in der Verwertung der Resultate üben; trotzdem glauben wir aber, daß dem demonstrierten Befunde beim Affen Bedeutung zukommt. Wir haben dieses anscheinende Enden der Pyramidenfasern unmittelbar in der Umgebung der großen Vorderhornzellen, allerdings nur in einem Falle, gesehen, doch finden sich auch in der Literatur einzelne Fälle, so einer von Dejerine, in denen Einstrahlen von Pyramidenfasern in die Vorderhörner konstatiert wurde. Die von Hofrat Obersteiner erwähnte Möglichkeit, daß die Pyramidenfaserenden in der nächsten Nähe der großen motorischen Zellen doch noch an „Schaltzellen“ herantreten, wäre natürlich mit unserem Befunde vereinbar.

Priv.-Doz. Dr. Artur Schüller hält den angekündigten Vortrag: Ueber genuine und symptomatische Migräne.

Die genuine Migräne ist nach der herrschenden Lehre eine Neurose, welche durch anfallsweise auftretenden, meist halbseitig lokalisierten Kopfschmerz mit Erbrechen (und einer Reihe weniger konstanter, zerebraler Reizerscheinungen) gekennzeichnet ist; besonders charakteristisch ist das familiäre Auftreten, der Beginn in der Jugend und das Zurücktreten in vorgeschritteneren Jahren. Den eben geschilderten Symptomenkomplex bezeichnet man als „symptomatische Migräne“ dann, wenn er durch eine organische Erkrankung des Gehirns hervorgerufen wird.

Der Mechanismus der Entstehung des einzelnen Anfalles wird durch Spitzers Theorie (Einklemmung des Plexus chorioideus und dadurch bedingte Hirnschwellung) in befriedigender Weise erklärt.

Als typische Formen der symptomatischen Migräne kommen in Betracht: 1. Die Migräne im Anfangstadium der Tabes und Paralyse; 2. die Migräne bei Hirngeschwülsten; 3. die Migräne als Folgeerscheinung einer abgelaufenen Meningitis; 4. die Migräne bei Schädelhyperostosen; 5. die Migräne bei Turmschädel und anderen Formen von Kraniostenose.

Ad 1. Die Erklärung der tabo-paralytischen Migräne steht noch aus; möglicherweise stellt sie ein Analogon der paralytischen Anfälle dar, welche von Reichardt und anderen als Ausdruck einer akuten Hirnschwellung aufgefaßt werden.

Ad 2. Migräne bei Tumoren des Gehirns beobachtet man insbesondere dann, wenn die Geschwulst an den Kommunikationsöffnungen der Ventrikel liegt oder an der Basis im Bereiche der mittleren Schädelgrube ihren Sitz hat. Im ersten Falle handelt es sich um eine durch Liquorstauung hervorgerufene Hirndruckerscheinung, im letzteren Falle hauptsächlich um lokale Druckwirkung auf den Stamm des Nervus trigeminus, zumeist bei Tumoren der Hypophyse oder Fibromen des Nervus oculomotorius (periodische Okulomotoriuslähmung).

Ad 3. Das Zustandekommen der Migräne nach Meningitis erklärt sich in der Weise, daß infolge von Verklebungen im Bereiche der Abflußwege des Liquor eine Stauung desselben zustandekommt. Diese anatomische Grundlage wurde von Spitzer für alle Fälle von Migräne postuliert.

Ad 4. Die Pagetsche Krankheit kann ebenso wie andere Formen von Schädelhyperostose zu Migränesymptomen führen

infolge von Verengerung des Schädelinnenraumes durch Knochenauflagerung.

Ad 5. Auch beim Turmschädel und anderen Formen von Kraniostenose (z. B. Dolichokephalie) kommen typische Migräneanfälle vor, wenn die durch präinature Nahtsynostose geschaffene Wachstumshemmung nicht genügend oder nicht genügend rasch durch entsprechendes Wachstum des Schädels in anderen Nähten ausgeglichen werden kann.

Ueberblickt man die Entstehungsbedingungen der angeführten fünf Formen, so läßt sich, wenn man von der ersten Form absieht, deren Grundlage nicht genau bekannt ist, ein allen gemeinsames Moment nachweisen, nämlich das Vorhandensein eines Mißverhältnisses zwischen Schädelinhalt und Schädelfassungsraum. Bei der zweiten und dritten Form findet sich eine Vermehrung des Schädelinhaltes, bei der vierten und fünften eine Verminderung des Fassungsraumes. Es liegt nahe, anzunehmen, daß ein ähnliches Mißverhältnis auch die Grundlage der genuinen Migräne bildet und zwar scheint es am plausibelsten, daß eine abnorme Größe des Gehirns schuld ist an diesem Mißverhältnis. Diese Annahme rechnet also mit einer anatomischen Grundlage der genuinen Migräne, welche, wie es den Erfahrungstatsachen entspricht, angeboren und vererbbar sein kann. Sie erklärt auch das allmähliche Nachlassen der Anfälle: durch wiederholte Anfälle wird das erwähnte Mißverhältnis von Gehirn und Schädel beseitigt, weil, wie bei jeder länger dauernden oder öfters sich wiederholenden Hirndrucksteigerung, allmählich die Schädelinnenfläche usuriert und ein venöser Kollateralkreislauf (zumal in den Diploevenen) zustande gebracht wird. Die beiden eben genannten anatomischen Details lassen sich schon am Lebenden mittels Röntgenstrahlen nachweisen. (Demonstration derartiger Röntgenbilder von Migränekranken.)

Für die Therapie der Migräne ergibt sich aus dem Gesagten, daß außer den gegen die Gelegenheitsursachen der Anfälle gerichteten prophylaktischen Maßnahmen und schmerzstillenden Mitteln noch jene Eingriffe in Betracht kommen, die das angedeutete Mißverhältnis zu beheben geeignet sind, insbesondere die Anlegung einer Trepanationsöffnung. (Erscheint demnächst ausführlich.)

Prof. v. Frankl-Hochwart weist darauf hin, daß Deyl und Plavec von einer hypophysären Entstehung der Migräne sprechen. Tatsächlich erscheinen Hypophysentumoren anfangs nicht selten unter dem Bilde der typischen Migräne. Bei den genannten Tumoren sind nicht selten halbseitiger Kopfschmerz, Gesichtschmerz, Erbrechen, Flimmerskotom, Gesichtsfeldeinschränkung, Lichtscheu die ersten Symptome. Bei beiden Affektionen besteht ein entschiedener Zusammenhang mit Genitalfunktionen (Menstruation). Die bei einzelnen Migränekranken zu beobachtenden Schlafanfälle nach dem Anfalle erinnern an die Schlafsucht der mit Hypophysentumoren Behafteten. Bei beiden Affektionen kommen Okulomotoriuslähmungen vor. Epilepsie und Psychosen sind bei den Hypophysentumoren häufig; ein Zusammenhang dieser Symptomengruppe mit der Hemikranie wird ebenfalls behauptet. v. Frankl-Hochwart will über diese noch lange nicht spruchreifen Dinge vorderhand kein bindendes Urteil abgeben; immerhin sind sie für die Migränlehre vielleicht nicht ganz ohne Interesse.

Aerztlicher Verein in Brünn.

Sitzung vom 27. Januar 1909.

Prim. Engelmann berichtet über einen Fall von Mischinfektion von Megalerythema und Skarlatina aus dem Kinderspitale. Zwei Geschwister des achtjährigen Patienten wurden im Laufe der letzten Woche mit typischer Skarlatina eingeliefert. Pat. selbst war bei der Aufnahme fieberfrei und zeigte ein rotes, makulöses Exanthem im Gesichte, auf der Brust, dem Rücken und auf den Streckseiten der Extremitäten. Die einzelnen Effloreszenzen waren durchschnittlich zirka linsengroß von morbillösem Charakter. Dabei fehlten katarrhalische Symptome vollständig. Konjunktiven, Mund und Rachenschleimhaut waren blaß, keine Koplik. Am zweiten Krankheitstage war das Exanthem etwas abgeblaßt. Am dritten Krankheitstage bot Patient ein überraschend schönes Bild. Bei hoher Temperatur und stark beeinträchtigtem Allgemeinbefinden ist der Ausschlag noch deutlicher als am ersten Tage. Die Effloreszenzen sind dunkelrot, etwas papulös. Die Ausbreitung des Exanthems ist aber gleich geblieben. Außerdem konnte man am Bauche ein typisches, stippchenförmiges Scharlachexanthem wahrnehmen, das auch sonst am Körper zwischen den makulösen Effloreszenzen sichtbar war. Im Munde ein stark entwickeltes Scharlachexanthem, auf den roten, geschwollenen Tonsillen gelbe Beläge. Keine Konjunktivitis, Rhinitis und Bronchitis. Jedenfalls hat man es in diesem Falle mit zwei nebeneinander bestehenden Exanthemen zu tun, von denen das zuerst aufgetretene schwer zu klassifizieren ist. Da der Vortragende in den letzten zwei Monaten ganz analoge Fälle in der Stadt beobachtet hat, so war er in bezug auf die Diagnosenstellung nicht ganz unvorbereitet. Am ehesten könnte man diese Fälle dem Megalerythema oder Erythema infectiosum zurechnen. Eine eventuelle Uebertragung auf andere Kinder der Scharlachstation würde zur Aufklärung wesentlich beitragen.

Dr. Kohn und Dr. Wassertrilling haben gleichfalls in der letzten Zeit analoge Exantheme bei Kindern beobachtet; die Patienten blieben fieberfrei und genasen nach wenigen Tagen.

Dr. Kodon: Klinische Indikationen zur Röntgendurchleuchtung, -photographie und -therapie.

Der Vortragende erörtert die diagnostische Verwendung der Röntgenstrahlen und zeigt die Vorteile der Durchleuchtung einerseits, der Photographie anderseits; sodann gibt er eine kurze Schilderung der therapeutischen Anwendbarkeit und Wirkungsweise der Röntgenstrahlen.

Sitzung vom 3. Februar 1909.

Prof. Dr. C. Sternberg demonstriert: 1. eine Hirngeschwulst, die sich bei einem 70jährigen Pfründner fand, der an einem Carcinoma oesophagi verstorben war und die angeblich intra vitam keine Symptome gemacht hatte. Es bestand ein mächtiger Hydrozephalus. Den Boden des dritten Ventrikels nahm eine kleinapfelgroße, bläulich durchschimmernde, mit flüssigem und dünnbreiigem Inhalte gefüllte Zyste ein. Mikroskopisch bestand der Inhalt nur aus Detritus, die Wand aus einem derben, fibrösen Gewebe, in welches an einer Stelle eine Knochenlamelle eingelagert war. Die Deutung dieser Geschwulst ist sehr schwierig; die erste Vermutung, daß es sich um ein Dermoid handelt, ist nach dem mikroskopischen Befunde wohl abzulehnen, wahrscheinlich dürfte es sich um einen alten, abgesackten Abszeß handeln.

2. Ein großes Gliom im Thalamus opticus von einem 41jährigen Manne.

3. Ein Carcinoma oesophagi mit einem durch das Karzinom verlaufenden Fistelgang, der nachweislich etwa zwei Monate vor dem Tode durch Bougieren erzeugt worden war. Da die Oesophaguswand nicht vollständig durchstoßen wurde, kam es, obwohl der Patient so lange Zeit durch den falschen Weg künstlich ernährt wurde, nicht zur Vereiterung des mediastinalen Zellgewebes, Lungengangrän etc.

4. Eine Gangrän des Zellgewebes am Halse, hervorgerufen durch das Verschlucken eines Pfeifenmundstückes. Der 56jährige Patient war auf der Straße gestolpert und angeblich mit dem Halse auf einen Stein aufgefallen; es bestanden Schmerzen beim Schlucken; nach einigen Tagen trat gangränöses Sputum auf. Bei der Obduktion fanden sich multiple gangränöse Kavernen in beiden Lungen. Ferner je ein umfängliches Loch in der hinteren Pharynxwand und der seitlichen Oesophaguswand, eine ausgebreitete oberflächliche und tiefe Gangrän an der rechten Halsseite. Hier lag im gangränösen Gewebe zwischen Karotis und Oesophagus ein Pfeifenmundstück. Vortr. weist auf den vor kurzem von Assistenten v. Frisch demonstrierten Fall hin (vgl. Wiener klinische Wochenschrift 1908, S. 1830), in welchem in einem Abszeß in der Zunge gleichfalls ein Pfeifenmundstück gefunden wurde.

5. Eine Ruptur der Harnblase bei einem 45jährigen Manne, die angeblich spontan entstanden sein soll, als der Mann in trunkenem Zustande niederstürzte. Es wurde aber auch erhoben, daß er längere Zeit von einem Landarzte wegen einer „Urethralstriktur" katheterisiert worden war. Bei der Obduktion fand sich ein umfänglicher, strahliger Riß am Blasenscheitel; eine Urethralstriktur war nicht nachweisbar, wohl aber eine Veränderung der Aorta, wie sie vielfach auf Lues bezogen wird und eine ausgesprochene Tabes dorsalis.

6. Einen mächtig ausgedehnten Dickdarm mit dysenteriformen Geschwüren, von welchen eines perforiert war. Das Präparat stammt von einer 26jährigen Frau, welche einige Zeit vor ihrem Tode entbunden hatte. Mehrere Wochen nach der Entbindung traten Erscheinungen von Darmstenose, später von inkomplettem Ileus auf. Bei der Obduktion erwies sich das gesamte Kolon sehr stark erweitert, die Flexura sigmoidea abgeknickt und durch derbe Verwachsungen an den Uterusfundus angelötet; außerdem fanden sich auch anderweitige Zeichen einer abgelaufenen Peri- und Parametritis.

Dr. E. Schweinburg erwähnt einen Fall, in welchem ein Mann mit der Pfeife im Munde stürzte. Er kam einige Tage später mit einem Abszeß in einer Tonsille in das Spital; im Abszeß fand sich das Pfeifenmundstück.

Dr. Fried erwähnt, daß seiner Erinnerung nach in der Sammlung der Klinik Schrötter in Wien sich ein Pfeifenmundstück finden müsse, das bei einem Patienten in einem Abszeß unter der Zunge gefunden wurde.

Priv.-Doz. Dr. Schmeichler: Mitteilungen aus der ärztlichen Sachverständigentätigkeit. Vortragender bespricht die Berichte des erstbehandelnden Arztes bei Augenverletzungen und weist darauf hin, wie wichtig diese Berichte für die Schlußbegutachtung sein können; so sei z. B. bei mehreren Hornhautnarben verschiedener Aetiologie die Anzeige des Arztes über den Ort des Traumas zuweilen ausschlaggebend für die Zuerkennung der Unfallsrente. An der Hand von Fällen wird nachgewiesen, daß manche Aerzte zuweilen vergessen, daß sie mit dem Berichte ein Dokument ausstellen, das von verschiedenen Behörden und Anstalten gelesen und — kritisiert wird. Der Schlußbericht des Arztes soll nie subjektive Angaben des Verletzten als objektive Tatsachen hinstellen; der Arzt, sofern er nicht die nötige spezialistische Ausbildung hat, sollte sich nicht in detaillierte Beschreibungen einlassen, er sollte nur unter Beilegung eines kurzen Status praesens den Abschluß des Heilverfahrens und eventuell den Grad der Erwerbsfähigkeit der Unfallversicherungsanstalt anzeigen.

Dr. Kohn weist auf die ungenügende Ausbildung der Aerzte in der Begutachtung von Unfallsfolgen hin und schlägt vor, den Aerzten ein geeignetes Vademekum hiefür zur Verfügung zu stellen.

Reg.-Arzt Dr. Pollak betont die Wichtigkeit des Identitätsnachweises, da es wiederholt vorkommt, daß gesunde Leute nicht selbst zur ärztlichen Untersuchung kommen, sondern andere Kranke vorschieben.

San.-Rat Dr. Wenzliczke betont gleichfalls den bedauernswerten Mangel einer sozialärztlichen Ausbildung der Mediziner, weist auf die Fehler mancher Anfangsgutachten hin und hebt insbesondere hervor, wie schwierig oft der Nachweis eines ursächlichen Zusammenhanges zwischen Betriebsunfall und einem angeblichen Folgezustande zu erbringen ist. Ein Beispiel bildet die tuberkulöse Knochenkaries. Als Betriebsunfälle seien jene Zustände zu bezeichnen, bei welchen der ursächliche Zusammenhang mit dem Unfalle klargestellt oder überwiegend wahrscheinlich ist.

Dr. E. Schweinburg meint im Hinblicke auf die Knochentuberkulose, daß es sich empfehlen würde, wenn die Arbeiter vor Eintritt in die Fabrik ärztlich untersucht würden.

---

80. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte

IV. Sitzung, Mittwoch, 23. September, nachmittags 3 Uhr.

Vorsitzender: Krönlein-Zürich.

Reiner-Wien: Prinzipielles zur Behandlung angeborener Hüftverrenkungen. Das bei weitem wichtigste Repositionshindernis bildet die Anteversion; sie bedingt $^9/_{10}$ aller Reluxationen. Bei stark antevertiertem Hals steht der Kopf nur bei starker Einwärtsdrehung voll in der Pfanne. Sobald nach Abnahme des Verbandes außenrotiert wird, oder schon im Verband tritt die Reluxation ein. Je flacher das obere Pfannendach, desto leichter wird dasselbe zur Bildung einer fehlerhaften Pfanne für den nicht konzentrisch stehenden Kopf verwendet. Man soll erst die Anteversion beseitigen, unbekümmert um das Gelenk; gegen die Schedesche Operation sprechen praktische Bedenken. Reiner bevorzugt die unblutige Osteoklasie zur Erzeugung eines queren Schenkelschaftbruches. Extreme, sogenannte axillare Abduktion zur Korrektur der exzentrischen Kopfstellung hält er für zu schwierig durchführbar, namentlich bei doppelseitiger Erkrankung.

Dreesmann-Köln: Aetiologie und Behandlung der angeborenen Hüftverrenkung.

Die Anteversion des Schenkelhalses, nicht zu verwechseln mit Sagittalstellung der Schenkelhalsachse, hängt wahrscheinlich zusammen mit Hemmung der normalen Einwärtsdrehung, welche im fötalen Leben die Patella nach vorn bringt. Bei Sirenen, bei denen diese normale Drehung ausgeblieben war, fand Dreesmann auch Hüftluxation. Quoad therapiam glaubt Dreesmann auf eine Voroperation im Sinne Reiners verzichten zu können. Die fehlerhafte Kopfstellung kann man durch Vermehrung der „horizontal frontalen" Abduktionstellung des Schenkels korrigieren. Für die Nachbehandlung empfiehlt Dreesmann seinen Kniekappenzug, den auch Bade lobt.

Drehmann-Breslau: Gegenüber dem Vorschlage Joachimsthals, möglichst früh, eventuell im ersten Lebensjahr einzurenken, hebt Dreesmann hervor, daß Luxationen im ersten Jahre manchmal spontan zurückgehen, daß die Knochen noch zu weich sind und daß man überhaupt nichts versäumt, wenn man wartet, bis die Kinder laufen gelernt haben. Der Anteversion begegnet Dreesmann wie Vorredner durch vermehrte „Flexionsabduktion", wie er es nennt. — Bade stellt die Prognose dann schlecht, wenn die primäre Stabilität schlecht ist, diese habe aber mit der Anteversion nichts zu tun. Dem widerspricht Reiner entschieden. Die primäre Stabilität sei ganz belanglos für den Erfolg. — Diskutiert wird noch über die Begriffe „Rotation", Flexion usw. Dabei stellen sich ganz ähnliche Begriffsverwirrungen heraus wie oben im Vortrag, betreffend „diffuser Peritonitis".

Müller-Rostock: Ueber Operation bei Arthritis deformans.

Müller regt zur Nachuntersuchung operierter Fälle von Arthritis deformans an, weil die Erfahrungen des einzelnen zu gering sind. Es wurden 18 Resektionen, 9 Partialoperationen ausgeführt. Die Resultate waren in der Mehrzahl der Fälle gut, auffallenderweise, wie Müller selbst hervorhebt. Fälle mit geringen Veränderungen können große Beschwerden haben und umgekehrt.

Preiser-Hamburg hatte einen Erfolg mit Brisement forcé nach Myotomie (Hüfte).

Rosenfeld-Nürnberg berichtet im Auftrag von Biesalski-Berlin über Praktische Folgerungen aus der Statistik jugendlicher Krüppel.

Die ermittelten Zahlen sprechen im Sinn der Forderung einer ausgedehnten Krüppelfürsorge, entsprechender Vorbildung der Aerzte in der Orthopädie (Prüfungsfach).

Kausch-Schöneberg: Ein Instrument und Verfahren zur Lumbalpunktion (Druckmessung und Injektion).

Der zur Druckmessung in einem einfachen Manometer (Gummischlauch und Glasröhrchen) aufsteigende Liquor wird wieder zur Injektion verwendet.

Mayer-Köln: Zur Behandlung schwerer Kinderlähmungen. (Mit Demonstrationen.)

Mayer überpflanzt von Sehne auf Sehne, bei hochgradiger Kontraktur redressiert er erst unblutig oder nimmt Langesche Seidenfäden. Er zeigt mehrere Fälle.

Rosenfeld-Nürnberg verwendet zur Nachbehandlung einen Knieapparat, welcher Beugung gestattet, aber eine Ueberstreckung verhindert.

zur Verth-Charlottenburg: Zur Diagnose und Mechanik der schnappenden Hüfte.

Die sogenannte willkürliche Luxation wird offenbar häufig dadurch vorgetäuscht, daß ein Strang der Fascia lata (Tractus cristofemoralis) durch willkürliche partielle Kontraktion des Glutaeus maximus bei Bewegung über den Trochanter major hin und her schnappt. Viele Menschen können bei entsprechender Anleitung diesen physiologischen Vorgang an sich erzeugen.

Fabian-Bonn: Die Bedeutung der Blutuntersuchung für die chirurgische Diagnostik.

In mehreren Fällen gab die Blutuntersuchung wertvolle Aufschlüsse. So konnte bei einem Knaben mit linkseitigem Halsdrüsenlymphom die Diagnose lymphatische Pseudoleukämie gestellt werden. Nach Exstirpation des Tumors war das Blutbild zunächst normal. Später kamen am Halse Rezidive und auch das Blutbild verschlimmerte sich wieder.

Zeller-Berlin: Ueber einige Versuche zur Wiederbelebung von durch Verblutung oder Einatmen von Giften getöteten Tieren.

Durch Speisung der Koronararterien koonnte nach Erlöschen sämtlicher Reflexe, Sistieren von Atmung und Puls das Leben erhalten werden, nach Aufhören des Herzschlages nicht mehr. Durch zentripetale arterielle Infusion konnte Zeller nicht nur die Koronararterien, sondern auch Gehirn und Rückenmark speisen. Ferner experimentierte Zeller mit Transfusion von defibriniertem und von Hirudinblut bei entbluteten Tieren.

Wullstein-Halle: Ueber Heilungsvorgänge bei verschiedenen Methoden der Darmvereinigung.

Bei histologischer Untersuchung genähter Därme stellte sich heraus, daß die Serosa viel länger zu einer festen Vereinigung braucht als die Schleimhaut; es kommt also auf genaue Vereinigung breiter Schleimhautflächen an. Man kann zu diesem Zwecke eine Manschette bilden. Auch für Oesophagusnaht sind

diese Verhältnisse wichtig. Wullstein gibt eine Methode der Gastrostomie an: Bildung eines zylindrischen Rohres aus der Magenwand, wichtig namentlich zum Ersatze des intrathorakalen Oesophagus.

V. Sitzung. Freitag, 25. September, nachm. 3 Uhr.

Vorsitzender: Müller-Rostock.

G. A. Wollenberg-Berlin: Die Ursache der Arthritis deformans im Lichte des Experimentes.

Wollenberg hat auf Grund von Literaturstudien, von anatomischen Untersuchungen und von klinischen Beobachtungen die Ueberzeugung gewonnen, daß sämtliche Vorgänge, welche in den ein Gelenk versorgenden Blutgefäßen eine länger dauernde Behinderung der arteriellen Zirkulation, eine Stauung im venösen Kreislaufe hervorrufen, zur Entstehung der Arthritis deformans die Veranlassung geben können.

Von dieser Voraussetzung ausgehend, hat Wollenberg versucht, durch zeitweise Abschneidung der Ernährung an einem an der Bildung eines Gelenkes teilnehmenden Skelettstücke Arthritis deformans experimentell beim Tiere zu erzeugen.

Zu diesem Zwecke wurde bei Hunden die bloßgelegte Patella durch die Gelenkskapsel fassende Knopfnähte umnäht. Nach einem halben Jahre hatte sich, wie das Röntgenbild und die histologische Untersuchung zeigen, eine überaus hochgradige Arthritis deformans der Patella, mit mächtigen Knochenwucherungen in die Quadrizepssehne hinein eingestellt. (Demonstration von Röntgenbildern und Mikrophotogrammen.)

Die Versuche wurden weiter in mannigfacher Weise variiert. Wollenberg verspricht sich von denselben nicht nur eine Klärung der Aetiologie, sondern auch manchen wichtigen Aufschluß in noch strittigen anatomischen Fragen.

Preiser-Hamburg: Pathologische Gelenksflächeninkongruenz als Ursache der Arthritis deformans.

Bei allen Fällen von idiopathischer Arthritis deformans beobachtete Preiser eine Inkongruenz der Gelenksflächen, der er daher eine ätiologische Rolle zuweist. Wird die statische Einheit der unteren Extremität an irgendeiner Stelle gestört, so wird die Entstehung der Gelenksflächeninkongruenz begünstigt. Im Hüftgelenke entsteht sie oft durch fehlerhafte Pfannenstellung. Preiser macht dies, sowie den von ihm gefundenen physiologischen Trochanterhochstand (über der Roser-Nélatonschen Linie) an Lichtbildern anschaulich.

Wollenberg ist der Ansicht, daß die Inkongruenz der Gelenksflächen sekundär ist; sie tritt erst auf, wenn der Knochen schon erweicht ist. Sonst müßten 60% aller Menschen Arthritis deformans bekommen. Beim Hallux valgus wird wohl Zug der Kapselbänder einerseits und Druck auf der anderen Seite den Knochen deformieren. Daß bei vielen Hüftgesunden geringer Trochanterhochstand vorkommt, ist richtig. Müller-Rostock findet, man müsse unterscheiden zwischen Aetiologie und Gelegenheitsursachen. Auch bei schwerer Inkongruenz können arthritisch-deformierende Veränderungen ausbleiben. Preiser hält es für möglich, daß Inkongruenz eines Gelenkes durch andere Gelenke wieder ausgeglichen wird.

Kuhn-Kassel: Improvisation stärkster Extension zur Behandlung von Frakturen in der Praxis bei geringer Assistenz.

Kuhn erreicht seinen Zweck mit fünf Elementarteilen: Klammern, Oesen, Stangen, Rollen und Schrauben.

Tiegel-Dortmund: Einfacher Apparat zur Ueberdrucknarkose.

Tiegel demonstriert einen auf der Henleschen Klinik gebrauchten Apparat mit einfacher Druckregulierung und Auswechselvorrichtung für den Fall, daß Erbrechen während der Narkose eintritt; es wird dann ein Gummisack zur Aufnahme des Erbrochenen angeschlossen. Uebrigens hält Tiegel eine kurze Unterbrechung der Druckdifferenz für unbedenklich, wenn man einstweilen eine nasse Kompresse auf die Wunde legt.

Kuhn-Kassel: Ueberdruck an der Lunge mittels weicher, halb durchlässiger Kopfmaske ohne jedes Ventil.

Kuhn demonstriert den im Zentralblatte für Chirurgie beschriebenen Apparat.

Schmieden-Berlin hält die vereinfachten Apparate für einen wesentlichen Fortschritt und erinnert an den Bratschen Apparat; wichtig sei ein leicht regulierbares Ventil zur Dosierung des Luftdruckes. In tiefer Narkose braucht man höchstens 7 mm Ueberdruck. In sehr tiefer Narkose kommen die Pneumothoraxfolgen überhaupt kaum mehr zur Geltung. Gummiteile haben gewisse Nachteile.

Semeleder-Wien: Eine neue Theorie des (erworbenen) Plattklumpfußes.

An Modellen demonstriert Semeleder, daß Massen, welche um exzentrische Achsen drehbar sind, bei Beanspruchung in der Längsachse sich um diese exzentrische Achse drehen. Diese Achse liegt hinter dem Talokruralgelenke. Kommen die übereinander liegenden Knochen nebeneinander zu liegen infolge Drehung um diese Achse, so verschiebt sich das Hebelverhältnis. Es handelt sich also um ein Naturgesetz, wir brauchen keine habituelle Haltungsanomalie anzunehmen.

Riedinger-Würzburg hält die bisherigen Theorien für genügend und entwickelt die von ihm modifizierte Theorie Hermann v. Meyers. Die Gewölbetheorie sei allerdings veraltet. Man dürfe nicht nur physikalische Gesetze, sondern müsse auch die pathologische Anatomie heranziehen. Für praktisch wichtig hält er, dem Kranken zu raten, daß er die Füße weniger gespreizt aufsetzt. Die alten Theorien, daß die Bewegungen um ganz bestimmte Achsen erfolgen, hält er für fehlerhaft. Die Bewegungen seien viel komplizierter.

Wrede-Königsberg: Ueber Ostitis fibrosa circumscripta.

Wrede berichtet über zwei Fälle von Ostitis fibrosa cystica des Schädels, welche zunächst als Sarkome imponiert hatten. Der eine, am Keilbein sitzend, seit 22 Jahren bestehend, machte plötzlich Sehstörungen, wurde operiert; der andere, vor dem Ohre sitzend, traumatisch entstanden, in elf Monaten rasch zu Apfelgröße gewachsen, hatte vor der Operation Fazialislähmung und Kopfschmerz verursacht.

Anschütz-Kiel weist darauf hin, daß man nach Lubarsch solche Tumoren nur durch Eisenpigmentfärbung von echten Sarkomen unterscheiden kann.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag, den 26. Februar 1909, 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Dr. **G. Lott** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Dr. **Bernd:** Vortrag über Thermopenetration.
2. Prof. Dr. **Heinrich Albrecht:** Ueber Tuberkulose des Kindesalters.
3. **H. Eppinger, W. Falta** und **C. Rudinger:** Zur Funktion der Epithelkörperchen.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Prof. **S. Stern,** Doktor **M. Engländer** und Dr. **J. Kyri.**

Bergmeister, Paltauf.

Um die rechtzeitige Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer noch am Sitzungsabend zu übergeben.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsaale der Klinik **Noorden Donnerstag, den 25. Februar 1909, 7 Uhr abends,** statt.

Vorsitz: Prof. **v. Noorden.**

Programm: Demonstrationsabend.

Demonstrationen angemeldet: Doz. Dr. **Schwarz,** Doz. Doktor **Knoepfelmacher,** Doz. Dr. v. **Friedländer,** Prof. Dr. **Schlesinger,** Dr. **Algyogyi.**

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag den 1. März 1909, 7 Uhr abends,** im Sitzungsaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter Vorsitz des Herrn Dr. **Ludwig Frey** stattfindenden

wissenschaftlichen Versammlung.

Dr. **Viktor Blum:** Ueber Nierentuberkulose.

Wiener laryngologische Gesellschaft.

Sitzung **3. März 1909.**

Gesellschaft für physikalische Medizin.

Mittwoch, 3. März 1909, um 7 Uhr abends (Klinik v. Noorden).

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft.

Die nächste Sitzung findet **Dienstag, den 2. März 1909, 7 Uhr abends,** im Hörsaal der II. Universitäts-Frauenklinik, IX., Spitalgasse 23, statt.

Demonstrationen haben angemeldet: **Schauta, Frankl, Riedinger** (Brünn), **Lihotzky.**

Zur Diskussion zu dem Vortrage **Kermanners** »Extraperitonealer Kaiserschnitt« haben sich zum Worte gemeldet: **Rosthorn, Schauta, Latzko.**

Vorträge haben angemeldet: **Bondy, Jaschke.**

G. A. Wagner, dzt. Schriftführer. Rosthorn, dzt. Vorsitzender.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, R. Paltauf, A. Politzer, G. Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl,

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Alfons v. Rosthorn und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXII. Jahrg. Wien, 4. März 1909 Nr. 9

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Die menstruelle Leberhyperämie. Ein Beitrag zur Frage der Beziehungen zwischen Leber und Drüsen mit innerer Sekretion. Von Prof. Dr. F. Chvostek.
2. Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. A. Freih. v. Eiselsberg.) Ueber funktionelle Diagnostik von Pankreasaffektionen. Von Dr. Oswald Schwarz, Operationszögling der Klinik.
3. Aus der Abteilung für innere Krankheiten (I. B.) des St.-Lazarus-Landesspitales zu Krakau. (Vorstand: Primararzt Dr. Anton Krokiewicz). Ueber die Behandlung der Tuberkulose. Von Primararzt Dr. A. Krokiewicz.
4. Aus dem zahnärztlichen Institute der Universität Innsbruck (Vorstand: Prof. Mayrhofer.) Untersuchungen über die Aetiologie der dentalen Periostitis. Von Prof. Dr. B. Mayrhofer in Innsbruck.
5. Aus dem Versorgungsheim der Stadt Wien. (Leitender Arzt: Primar. Dr. Linsmayer.) Tabes dorsalis mit Hämatemesis und Herpes zoster atypicus während des Verlaufes und Milchsekretion bei einer 62jährigen Frau. Ein Beitrag zur Lehre von der Milchsekretion. (Schluß.) Von Dr. Anton Siding, Anstaltsarzt.

II. **Referate:** Kristallisation, Fermentation, Zelle und Leben. Von Dr. E. Krompecher. Handatlas der Entwicklungsgeschichte des Menschen. Von Dr. Julius Kollmann. Vorträge und Aufsätze über Entwicklungsmechanik der Organismen. Von Wilhelm Roux. Die Entstehung der Chromosomen. Von Dr. Kálmán v. Tellyesniczky. Die Morphologie der Mißbildungen des Menschen und der Tiere. Von Dr. Ernst Schwalbe. Neue Anschauungen über die Natur der Astrosphären sowie einiger anderer Befruchtungs- und Teilungsvorgänge. Von Dr. med. Julius Ries, Bern. Atlas und Grundriß der Embryologie der Wirbeltiere und des Menschen. Von Doktor Alexander Gurwitsch, St. Petersburg. Die Regeneration der quergestreiften Muskelfasern bei den Wirbeltieren. Von Alexander Schmincke. Ref.: Rabl.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Vermischte Nachrichten.**

V. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Die menstruelle Leberhyperämie.

Ein Beitrag zur Frage der Beziehungen zwischen Leber und Drüsen mit innerer Sekretion.

Von Prof. Dr. **F. Chvostek.**

Die Beziehungen der weiblichen Geschlechtsorgane zu inneren Erkrankungen waren Gegenstand eingehender Erörterung auf dem letzten Kongresse für innere Medizin. Wie es in der Natur derartiger Uebersichtsreferate gelegen ist, konnte auf die Beziehungen zu einzelnen Organen des genaueren nicht eingegangen und nur die wichtigsten Gesichtspunkte hervorgehoben werden. Auch die Beziehungen der weiblichen Genitalorgane zu Erkrankungen der Leber wurden demgemäß nur berührt.

Es sei mir deshalb gestattet, so weit dies für meine späteren Ausführungen nötig ist, noch einmal auf die Beziehungen der weiblichen Genitalerkrankungen zu Affektionen der Leber einzugehen.

Eine ganze Reihe von Tatsachen — ich erwähne nur die vorwiegende Beteiligung der Frauen an bestimmten Leberaffektionen, das häufige Vorkommen von Icterus gravis und akuter gelber Leberatrophie während der Gravidität, das Auftreten von Cholelithiasisanfällen zur Zeit der Menstruation, den Einfluß, der der Gravidität für das Entstehen der Gallensteine zugesprochen werden muß, die Häufigkeit, mit der wir das Auftreten der Fettleber bei Frauen zur Zeit der Menopause und nach Kastration sehen etc. — müssen den Gedanken nahe legen, daß in den Vorgängen an dem weiblichen Geschlechtsapparate ein konstitutionelles Moment gegeben sein muß, das direkt zu Veränderungen an der Leber führt oder den Ablauf zufällig hinzutretender Affektionen dieses Organes beeinflußt. Wenn auch zur Zeit unsere Kenntnisse über diese Vorgänge sehr lückenhafte sind und unsere Vorstellungen über das Zustandekommen der Veränderungen noch hypothetischer Natur sind, so haben doch die Untersuchungen der letzten Zeit eine Reihe von Tatsachen zutage gefördert, die uns einige Einsicht gewähren und das Verständnis dieser Vorgänge anzubahnen geeignet sind. Die zunehmende Erkenntnis der Funktionen der Drüsen mit innerer Sekretion hat auch auf diesem Gebiete fruchtbringend gewirkt.

Die während einer Schwangerschaft auftretenden Erscheinungen von Seite der Leber sind immerhin mehrfacher Deutung fähig. Es muß die Möglichkeit zugegeben werden, daß in einzelnen Fällen zufällige Komplikationen vorliegen, in andern Fällen zwar ein Zusammenhang vorhanden ist, dieser aber in mechanischen Momenten durch Druckänderungen, Verschiebung der Organe im Abdomen durch den graviden Uterus, durch grob mechanische Zerrungen und Druckänderungen, wie sie das Geburtstrauma bedingt, zu suchen ist. Und endlich kommt der Fötus selbst, seine Stoffwechselprodukte, die durch ihn bedingten Aenderungen in den Zirkulationsverhältnissen der Mutter, die Aenderungen in den Stoffwechselvorgängen der Mutter etc. in Betracht.

Gegen die Annahme, daß der Icterus gravidarum nur immer eine Komplikation bedeute, entweder ein Icterus simplex oder ein Ikterus durch Cholelithiasis bedingt sei, wie dies von Eppinger[2]) am schärfsten betont wird, sprechen die interessanten Befunde Merletti,[3]) der geringe Grade von Cholämie bei der Gravidität überaus häufig findet und die

Quantität der ausgeschiedenen Gallenbestandteile direkt für prognostisch wichtig hält. Ferner die Fälle von rezidivierendem Schwangerschaftsikterus, wenn auch bei diesen individuellen Momenten ein gewisser Einfluß zuzukommen scheint. Hier sei noch eine Beobachtung Kehrers[4]) angeführt, bei welcher nach einem Ikterus in der Gravidität im Puerperium Erscheinungen von Osteomalazie auftraten. Für den kausalen Zusammenhang von Gravidität und Ikterus sprechen die vorliegenden anatomischen Befunde. So fand Miclescu[5]) in der Leber von Graviden regelmäßig Degenerationsherde, Miotti[6]) findet in den Lebern gravider Meerschweinchen eine mit fortschreitender Gravidität zunehmende Fettmenge und Hofbauer[7]) spricht direkt von einer Schwangerschaftsleber. Die charakteristischen Veränderungen sind nach ihm: Fettinfiltration in den zentralen Abschnitten des Azinus und Glykogenmangel daselbst, Gallenstauung mit konsekutiver Pigmentablagerung und Erweiterung der Gallenkapillaren in den inneren Läppchenbezirken und Ektasie der Zentralvenen und der zuführenden Kapillaren.

Für den innigen Konnex, der zwischen den während der Gravidität an den weiblichen Genitalien sich abspielenden Vorgängen und der Leber besteht, spricht die Tatsache, daß derzeit die Fragestellung für die Graviditätstoxikosen (Eklampsie, Hyperemesis gravidarum, Psychosen etc.) von vielen so formuliert wird: Wie weit sind alle diese Toxikosen Lebertoxikosen? Tatsächlich erscheint eine solche Fragestellung berechtigt, da durch die anatomische Untersuchung bei diesen Zuständen Veränderungen der Leber als konstant nachgewiesen werden konnten. Ich verweise hier nur auf die Ausführungen Hofbauers, nach welchen als erwiesen angesehen werden kann, daß die Eklampsie eine Autointoxikation ist, die durch Stoffwechselprodukte des fötalen Haushaltes bedingt wird und der ein bestimmter anatomischer Komplex (Thrombosen und Nekrosen in Leber, Niere und Herz) zugrunde liegt. Auch die Untersuchungen von Schmorl[8]) fanden nahezu übereinstimmende Bestätigung. Er konnte in über 70 Fällen bei Eklampsie an der Leber typischen Nekrosen an der Peripherie der Azini, hämorrhagischer oder anämischer Natur, mit Thromben in den Pfortaderästen und Kapillaren nachweisen. Schmorl hält die Leberveränderungen gegenüber den gleichzeitig meist nachgewiesenen Veränderungen an den Nieren, den Blutungen und Erweiterungen im Herzfleische und im Gehirne für das wesentliche. Dem entspricht die von den meisten Gynäkologen bereits vertretene Anschauung über die Pathogenese der Eklampsie, die für unsere Anschauungen von Interesse ist: die Eklampsie ist eine Toxämie, bedingt durch Produkte des fötalen Kreislaufes, nicht des Fötus selbst, die zu Veränderungen des mütterlichen Blutes führen (Zunahme des Fibrinfermentes) mit vorwiegender Lokalisation in der Leber.

Auch für die Hyperemesis gravidarum steht fest, daß sie durch toxische Vorgänge bedingt sein kann und daß sich bei ihr an der Leber das Bild hochgradiger Fettinfiltration im Innern der Azini mit akuter parenchymatöser Hepatitis in der Peripherie der Azini findet (Hofbauer). Es sind diese Befunde different mit den bei akuter Leberatrophie zu erhebenden und haben nach Paltauf[9]) eine große Aehnlichkeit mit dem Leberbefunde bei akuten Pilzvergiftungen. Paltauf konnte ähnliche Veränderungen auch bei Extrauteringravidität nachweisen.

Es unterliegt demnach keinem Zweifel, daß die während der Gravidität sich abspielenden Vorgänge an den weiblichen Geschlechtsorganen tiefgreifende Veränderungen an der Leber herbeizuführen imstande sind, die uns erklären, daß gerade zu dieser Zeit schwere Leberaffektionen zutage treten oder hinzutretende, durch anderweitige Momente bedingte, in ihrem Verlaufe wesentlich modifiziert werden. Daß es nicht spezifische Graviditätsveränderungen geben kann, die nur durch die Schwangerschaft als solche herbeigeführt werden, ist wohl selbstverständlich. Daß diese Veränderungen der Leber mit den Vorgängen der inneren Sekretion der weiblichen Geschlechtsorgane in irgendwelchem Zusammenhange stehen, kann wohl mit Sicherheit angenommen werden. Ueber das Wie sind wir allerdings derzeit nicht orientiert. Die nahen Beziehungen der Blutdrüsen zueinander, ihre komplizierten Funktionen, gewähren uns bei unseren derzeitigen Kenntnissen keinen sicheren Einblick, zumal die Verhältnisse während der Gravidität doch sehr komplizierte sind.

Einfacher und eindeutiger würden die Verhältnisse bei der Menstruation liegen. Es wäre daher zu erwarten, daß wir hier einige Aufschlüsse erhalten über die Beziehungen und Vorgänge, die zwischen Genitaldrüsen und Leber bestehen. Das war auch der Ausgangspunkt unserer Ueberlegungen. Gerade aber hier sind unsere Kenntnisse ganz unzureichende. Pathologisch-anatomische Untersuchungen der Leber während der Menstruation liegen, so weit mir die Literatur zur Verfügung stand, überhaupt nicht vor. Und auch die Ergebnisse der klinischen Beobachtung sind ganz unzureichend. Abgesehen von vereinzelten Angaben in der älteren Literatur, die die Tatsache registrieren, daß während der Menstruation eine Hyperämie der Leber sich finden soll, die aber nicht nachgewiesen erscheint und den ganz vereinzelten Berichten über menstruellen Ikterus, liegen keine Angaben vor. Auch diese scheinen wenig fundiert und werden bestritten. Die neueren Abhandlungen über Erkrankungen der Leber beschränken sich auf das Zitieren der Angaben älterer Autoren. Es wird eventuell für das Auftreten von Gallensteinkoliken während der Menstruation die entstehende Hyperämie der Leber herangezogen, ohne daß für ihre Existenz der Nachweis erbracht worden wäre. Die eigentlich einzige diesbezüglich vorliegende Arbeit ist die von Senator[10]) über menstruellen Ikterus im Jahre 1872. Senator beobachtete in vier Fällen das Auftreten von Ikterus vor dem Eintritte der Menstruation, der mit dem Eintritte der Menses oder mit dem reichlichen Fließen des Menstrualblutes verschwand. Er faßt den Ikterus als hepatogenen auf und konstatiert während des Ikterus Volumzunahme der Leber. Er betont ausdrücklich das Schwinden des Ikterus und der Leberschwellung mit dem Eintritte der stärkeren Blutung. Zur Erklärung nimmt er Fluxionszustände der Leber an, wie solche auch an anderen Organen als vikariierende auftreten (Struma) und beruft sich bezüglich der Leber auf Niemeyer[11]) und Frerichs.[12]) Niemeyer äußert sich bei Besprechung der Hyperämie der Leber: Zu den augenscheinlich fluxionären Hyperämien der Leber, für welche es nicht gelingt, eine befriedigende Erklärung zu geben, gehört auch die, welche bei manchen Frauen unmittelbar vor der Menstruation und besonders hochgradig bei ausbleibender Menstruation vorkommt. Bei der Besprechung der Symptome der Leberhyperämie, unter welcher Bezeichnung er eine Reihe differenter Prozesse zusammenfaßt, sagt er dann: Wenn die Hyperämie der Leber höhere Grade erreicht, ist eine Schwellung der Leber nachweisbar. Frerichs zählt in seiner Klinik für Leberkrankheiten unter den Ursachen, die Kongestivzustände der Leber herbeiführen, auch die Unterdrückung habitueller Einflüsse auf. Er erwähnt das Auftreten der Leberhyperämie im Klimax, bei Zessieren der Menses, wobei die Leberschwellung mit dem Eintritte einer neuerlichen Blutung schwindet. Er führt die Beobachtungen von Portal und Hennoch an, nach welchen auch bei plötzlicher Suppressio mensium, ebenso wie durch das Ausbleiben habituell gewordener Hämorrhoidalblutungen eine Leberhyperämie auftreten kann. Da diese Veränderungen aber keineswegs konstant eintreten, müssen, seiner Meinung nach, noch andere Kausalmomente mitwirken, um solche Kongestionen einzuleiten. Quinke[13]) in Nothnagels Handbuch äußert sich: „Wie an anderen Organen, kommen auch an der Leber Kongestionen im Zusammenhange mit der Menstruation, sei es als Begleiterscheinungen, sei es bei plötzlichen Störungen derselben durch Erkältung etc. vor. Während diese vikariierenden Hyperämien vorübergehender Natur sind, erscheinen sie für längere Zeit zuweilen zur Zeit des Klimakteriums.“ „In den Fällen habitueller Kongestion — wobei er die Fälle digestiven Ursprungs im Auge hat — tritt häufig von Zeit

zu Zeit ein leichter Ikterus ein, bald im Gefolge, bald unabhängig von einer Zunahme der Verdauungstörungen. Bei der menstruellen Leberhyperämie scheint dieser Ikterus manchmal sehr stark werden zu können."

Bezüglich des menstruellen Ikterus äußert sich Stadelmann,[14]) daß er noch nie einen menstruellen Ikterus gesehen hat. Metzger,[15]) der einen hieher gehörigen Fall mitteilt, glaubt die Ursache in einem durch die Menstruation bedingten nervösen Reizzustande suchen zu können, der wahrscheinlich zu einer reflektorisch angeregten Kontraktion der Gallengänge führt. In diesem Falle wurde dann bei der Autopsie eine Cholelithiasis festgestellt. Eppinger steht dem menstruellen Ikterus sehr skeptisch gegenüber, indem er glaubt, daß es sich in den Beobachtungen um ein zufälliges Zusammentreffen von auffälligen Zuständen, z. B. psychischen Erregungen und Menstruation mit Ikterus handelt, die als in kausalem Zusammenhange stehend aufgefaßt wurden.

Diese angeführten Angaben aus der Literatur über die Beziehungen der Leber zu den Menstruationsvorgängen rechtfertigen die früher angeführte Behauptung, daß wir über die Beziehungen eigentlich gar nichts sicheres wissen. Insbesondere erscheint die menstruelle Hyperämie der Leber, eine Erscheinung, die für das Verständnis der Vorgänge gewissermaßen den Schlüssel geben könnte, nicht erwiesen. Bei der prinzipiellen Bedeutung einer solchen Hyperämie war es daher geboten, zunächst dieser Frage näher zu treten.

Die Fragestellung war klar. Es mußte zunächst entschieden werden, ob es klinisch gelingt, eine zur Zeit der Menstruation auftretende Leberfluxion nachzuweisen.

Es wurde daher zunächst die perkutorische Größenbestimmung der Leber zur Zeit der Menstruation und nach derselben an einer größeren Reihe von Personen wahllos durchgeführt. Bei der Schwierigkeit der perkutorischen Abgrenzung, namentlich des unteren Leberrandes, wurde selbstverständlich mit allen Kautelen vorgegangen, die vorgenommenen Markierungen wiederholt kontrolliert und nur grobe, sinnfällige Differenzen berücksichtigt. Dabei ergab sich nun übereinstimmend die Tatsache, daß sich die Leber während der Menstruation wesentlich vergrößert. Die Größendifferenzen am unteren Leberrande betragen ein bis zwei Querfinger und darüber. Dazu besteht sehr häufig zur Zeit der Menstruation ein leichter Meteorismus, so daß wegen der Kantenstellung der Leber und der Blähung der Därme die Leberdämpfung noch ungünstig beeinflußt wird. Diese Zunahme der Dämpfung schwindet mit dem Aufhören der Menses ziemlich rasch, jedoch nicht plötzlich, so daß innerhalb einiger Tage die Leberdämpfung auf ihre normalen Grenzen zurückkehrt, innerhalb welcher sie dann persistiert. Während dieser Zeit ist die Leber nicht sonderlich druckempfindlich, es wird auch von den Kranken meist nicht über Sensationen in der Leber geklagt.

Diese Leberschwellung findet sich fast ausnahmslos nicht nur bei Personen, bei welchen die Leber durch anderweitige Prozesse (Leberaffektion, Stauung, Darmaffektionen und so weiter) irgendwie krankhaft verändert sein konnte, sondern auch bei solchen Personen, bei welchen keinerlei Anhaltspunkte für hepatale Veränderungen vorlagen und auch Menstruationsanomalien fehlten. In 30 untersuchten Fällen wurde sie nur dreimal vermißt.

Was die Ursache des negativen Ausfallens in unseren Fällen war, läßt sich natürlich nicht entscheiden. Die Möglichkeit, daß die Konfiguration der Bauchdecken, die Beschaffenheit des Darmes uns eine eventuell doch vorhandene Größenzunahme der Leber nicht erkennen ließ, kann bei der Schwierigkeit der perkutorischen Grenzbestimmung der Leber nicht ausgeschlossen werden. Vielleicht waren Adhäsionen die Schuld. Oder aber, die Leberveränderung ist in diesen seltenen Fällen ausgeblieben, aus Gründen, die sich vorläufig einer Erkenntnis entziehen.

Ueber die Zeit des Eintretens der Leberschwellung möchte ich mich noch etwas reservierter äußern. Soweit dies aus den bisher untersuchten Fällen hervorgeht, tritt die Leberschwellung mit dem Auftreten der Menstruation oder erst kurze Zeit vor dem Auftreten der Blutung ein. Jedenfalls besteht die Angabe der älteren Autoren, daß diese Schwellung vor dem Eintritte der Blutung auftritt, um mit Eintritt der Menses zu schwinden, nicht zu Recht. Nach diesen würde die Leberschwellung in dem aufsteigenden Kurventeile der mit der Menstruation einhergehenden Erscheinungen, die den Wellenbewegungen aller Lebensprozesse entspricht, einhergehen, um so wie diese mit dem Eintritte der Blutung abzunehmen. Nach unseren Untersuchungen ist eine Kreuzung der Kurven der übrigen Erscheinungen und der auftretenden Lebererscheinungen zu konstatieren.

Vorläufig kann die Tatsache registriert werden, daß bei Frauen, auch solchen, bei welchen irgendein Grund für eine hepatale Affektion irgendwelcher Art fehlt, zur Zeit der Menstruation fast ausnahmslos eine Vergrößerung der Leber durch die Perkussion nachgewiesen werden kann, die mit dem Zessieren der Menses sich wieder rückbildet, mit den Menstruationsvorgängen in kausalem Zusammenhange steht.

Der Vollständigkeit halber sei noch hervorgehoben, daß in allen positiven Fällen weder die Erscheinungen von seiten des Zirkulationsapparates, noch von seiten der Nieren die Annahme gerechtfertigt hätten, daß vorübergehende Stauungsvorgänge in der Leber die Ursache der Lebervergrößerung sind.

Angeführt sei auch noch die Tatsache, daß in einem Falle (Chlorose) zur Zeit der Menstruation Urobilin im Harne nachgewiesen werden konnte, das nachher wieder verschwand. Anhaltspunkte für Leber- und Darmveränderungen lagen in diesem Falle nicht vor.

Wodurch kommt die Lebervergrößerung zustande? Eine definitive Antwort ist natürlich nicht zu geben. Der pathologische Anatom wird uns hierüber Aufschlüsse geben müssen. Aber ein gewisser Wahrscheinlichkeitsschluß läßt sich ziehen. Daß das maßgebende Moment in Veränderungen des Blutreichtums der Leber zu suchen ist, wird ohneweiteres angenommen werden können. Eine Stauungshyperämie ist nicht anzunehmen. Es bleibt demnach nur mehr eine vermehrte Blutfülle der Leber durch vermehrten Blutzufluß oder Aenderungen in der Gefäßweite. Daß hiebei der Arteria hepatica kein wesentlicher Einfluß zukommen kann, ist ebenfalls anzunehmen, so daß als das maßgebende Element der Pfortaderkreislauf angenommen werden muß. In welcher Weise er beeinflußt wird, entzieht sich vorläufig unserer sicheren Erkenntnis. Sind das primäre Innervationsveränderungen der Gefäße des Darmes, deren Beteiligung an den Menstruationsvorgängen außer Zweifel steht, oder werden die Lebergefäße unabhängig von diesen Vorgängen beeinflußt. Letztere Annahme wird um so wahrscheinlicher, als die Erfahrung zeigt, daß zur Zeit der Menstruation die Blutgefäße nicht nur des Abdomens, sondern auch des übrigen Körpers Innervationsveränderungen erkennen lassen. Es ist eine den Chirurgen geläufige Tatsache, daß bei Operationen nicht nur im Bereiche der Abdominalorgane, sondern auch an ganz entfernten Partien, wie z. B. bei Operationen im Bereiche der Nase und des Kehlkopfes, wenn sie zur Zeit der Menstruation vorgenommen werden, stärkere Blutungen zu beobachten sind, so daß solche Operationen zur Zeit der Menstruation nicht gerne unternommen werden.

Halban,[16]) dem wir eine eingehende Abhandlung über die innere Sekretion von Ovarien und Plazenta verdanken, kommt zu dem Schlusse, daß den Plazentar- und Ovarialstoffen ganz im allgemeinen die Eigenschaft zukommt, Hyperämie und Hämorrhagie zu erzeugen. Wirken die Stoffe nur in geringerem Maße, so reagieren nur die besonders disponierten Organe, also bei der Menstruation der Uterus, nur in Ausnahmsfällen auch andere, individuell besonders disponierte Organe. Wirken die Stoffe energischer, wie dies den plazentaren Stoffen in der Schwangerschaft zukommt,

so reagieren viele Organe mit Blutungen u. zw. die Mammae, der Uterus, die Prostata der Neugeborenen. Sind unter pathologischen Zuständen die plazentaren Stoffe in der Schwangerschaft gesteigert, wie z. B. bei der Eklampsie, so kommt es außer in den erwähnten Organen auch noch in anderen zu Blutungen, z. B. der Leber, Niere, Gehirn bei Mutter und Kind. Dabei hat Halban bei seinen Betrachtungen in erster Linie das Auftreten der Blutungen im Auge, die ja hochgradigere Veränderungen voraussetzen wie die einfache Hyperämie.

Es ist daher ein weiterer Schluß gerechtfertigt: Die zur Zeit der Menstruation bei Frauen auftretende Schwellung der Leber ist, wenn auch nicht vielleicht allein, so doch in erster Linie, durch eine Hyperämie der Leber bedingt. Diese Hyperämie ist die Folge der im Körper kreisenden Ovarialsubstanzen, eine direkte Manifestation der inneren Sekretion der Ovarien.

Der Nachweis bestehender Beziehungen der Leber zu Drüsen mit innerer Sekretion eröffnet uns für das Verständnis der Vorgänge, die uns eingangs zu der Annahme geführt haben, daß in den Vorgängen an dem weiblichen Geschlechtsapparate ein konstitutionelles Moment gegeben sein muß, das direkt zu Veränderungen an der Leber führt, oder der Ablauf zufällig hinzutretender Affektionen dieses Organes beeinflußt, neue Perspektiven. Beziehungen der Leber zu den Blutdrüsen wurden schon von Neusser angenommen. Auf dem Kongresse für innere Medizin 1906 teilt er eine Reihe von Beobachtungen mit, aus welchen ihm hervorzugehen scheint, daß zwischen den Erkrankungen der Schilddrüse und Leber intimere Beziehungen bestehen, als die der bloßen Koinzidenz. Ich selbst konnte in der Sitzung des Vereines für innere Medizin, vom 9. Juli 1908 einen Fall anführen, der im Sinne solcher Beziehungen gedeutet werden mußte. Durch die nachgewiesenen Beziehungen der Ovarien zu der Leber und die engen Beziehungen der Blutdrüsen zueinander, speziell die engen Beziehungen der Ovarien zu der Schilddrüse, werden uns auch die Beziehungen zwischen Schilddrüse und Leber in manchen Beziehungen verständlicher.

Soweit wir über die Funktion der Ovarien und des plazentaren Gewebes orientiert sind, kommen diesen auch toxische Eigenschaften zu, die nach Halban ganz analoge Wirkungen äußern, nur daß der Effekt der plazentaren Stoffe ein wesentlich intensiverer ist. Für die Gravidität und die Graviditätstoxikosen ist ihr Einfluß auf die Leber anatomisch erwiesen. Für die Menstruation steht der anatomische Nachweis allerdings noch aus, aber ihr Einfluß auf das Lebergewebe wird nach alledem mit Wahrscheinlichkeit angenommen werden dürfen.

Zu diesen direkt auf die Leber wirkenden Manifestationen der inneren Sekretion der Ovarien, der nachgewiesenen fluxionären Wirkung und der mit Wahrscheinlichkeit anzunehmenden toxischen Wirkung, kommt noch ein drittes Moment hinzu: die Einwirkung der Genitaldrüsen auf das Blut. Ich verweise hier nur auf die Bedeutung der Ovarien für die Genese der Chlorose, auf die Leukozytose bei Menstruation und Gravidität, auf die Bedeutung der Gravidität für das Zustandekommen der perniziösen Anämie, auf die Veränderungen des Blutes Eklamptischer (Zunahme des Fibrinfermentes durch Leukozytenzerfall). Sind unsere Kenntnisse über die Veränderungen des Blutes während der Menstruation auch derzeit noch äußerst mangelhafte, so wird doch jetzt schon, bei der Bedeutung, die Veränderungen des Blutes für das Zustandekommen von Leberveränderungen zugesprochen werden muß, auch die Beeinflussung der Leber durch menstruelle Blutveränderungen in Erwägung gezogen werden müssen.

Durch den Nachweis fixer Beziehungen der Leber zu den Genitaldrüsen des Weibes gewinnt das durch die Erfahrung der Klinik postulierte konstitutionelle Moment greifbarere Formen: Wir können uns vorstellen, daß unter Umständen durch die fluxionäre Hyperämie der Leber, durch die toxische Beeinflussung ihrer Zellen, durch die Aenderung der Blutbeschaffenheit, krankhafte Erscheinungen dieses Organes zur Zeit der Menstruation zutage treten können. Die Bedingungen für das Auftreten sich grob äußerlich schon manifestierender Störungen sind natürlich günstigere, wenn die Leber schon vorher irgendwelche krankhafte Veränderungen aufweist, die, eventuell latent, durch die hinzutretenden Veränderungen manifest werden. So wird uns das Verständnis jener Fälle von Icterus menstrualis angebahnt, bei welchen nebenher organische Veränderungen der Leber bestanden, ohne sonst Erscheinungen zu setzen, die dann zur Zeit der Menstruation zu den Erscheinungen von Ikterus führten, wird uns das Auftreten von Krämpfen bei Cholelithiasis verständlich. Die während der Menstruation und Gravidität sich an der Leber abspielenden Vorgänge müssen aber auch eine gewisse Disposition für anderweitige krankhafte Störungen abgeben, den Effekt hinzutretender auslösender Momente begünstigen und den Verlauf hinzutretender krankhafter Veränderungen modifizieren.

Dabei soll keineswegs gesagt sein, daß die früher angeführten, durch die Funktion der Genitaldrüsen bedingten Momente die einzigen sind, die für das Auftreten krankhafter Erscheinungen an der Leber zur Zeit der Menstruation und Gravidität in Betracht kommen. Die Vorgänge, die sich zu diesen Zeiten im Organismus des Weibes abspielen, sind ungemein kompliziert. Ich verweise hier nur auf die tiefgreifenden, in der Wellenbewegung aller Lebensprozesse des Weibes zur Zeit der Menstruation sich abspielenden Erscheinungen von seiten des Pulses, des Blutdruckes, der Lungegnkapazität, der In- und Exspirationskraft, der Wärmestrahlung, der Reaktionszeit der Patellarreflexe etc., ferner auf die Bedeutung der Blutdrüsen für die Stoffwechselvorgänge und ihre engen Beziehungen zueinander. Diese komplizierten Verhältnisse zu klären, wird es noch vieler Arbeit bedürfen. Immerhin bedeutet aber auch die Fixierung der Beziehungen der Leber zu Drüsen und innerer Sekretion und der Nachweis wenigstens einzelner Vorgänge, die aus diesem Verhältnisse resultieren, einen Fortschritt unserer Erkenntnis.

Zusammenfassend können wir sagen:

Die klinische Beobachtung zwingt zu der Annahme, daß Beziehungen der weiblichen Genitalorgane zu der Leber bestehen müssen, sie nötigt uns anzunehmen, daß in den physiologisch sich an diesen abspielenden Vorgängen ein konstitutionelles Moment gelegen sein muß, das direkt zu Veränderungen an der Leber führen kann, oder den Ablauf zufällig hinzutretender Affektionen dieses Organes beeinflußt.

Für die Gravidität und die Graviditätstoxikosen liegt eine Reihe von Befunden an der Leber vor, die die nahen Beziehungen beider Organe erweisen. Doch liegen die Verhältnisse bei der Gravidität so kompliziert, daß ein sicheres Erkennen des Zusammenhanges erschwert ist und die Befunde durch andere Vorgänge, z. B. mechanische Momente oder durch Stoffwechselprodukte des Fötus selbst, etc., erklärt werden könnten.

Viel beweisender sind aus diesen Gründen die Beziehungen der Leber zu den Menstruationsvorgängen. Für diese lagen aber bisher keine verwertbaren Befunde vor. Durch den Nachweis, daß sich bei Frauen zur Zeit der Menstruation fast ausnahmslos eine Vergrößerung der Leber nachweisen läßt, die mit dem Aufhören der Blutung wieder schwindet, ist die Existenz solcher Beziehungen der Leber zu den Genitaldrüsen erwiesen.

Diese menstruelle Leberschwellung ist in erster Linie bedingt durch eine Hyperämie der Leber, die durch die Produkte der inneren Sekretion der Ovarien hervorgerufen wird.

Es bestehen demnach direkte Beziehungen der Leber zu den Blutdrüsen, die auch aus klini-

schen Erfahrungen für andere Blutdrüsen (Thyreoidea) angenommen werden mußten.

Durch den Nachweis dieser Beziehungen gewinnt das postulierte, in den Funktionen der Genitaldrüsen gelegene konstitutionelle Moment greifbare Formen; es wird uns das Auftreten von hepatalen Veränderungen zur Zeit der Menstruation und Gravidität, der abnorme Verlauf zufällig hinzutretender Affektionen der Leber zu dieser Zeit verständlich.

Literatur:

[1]) Zusammenfassendes Referat über Leber und Schwangerschaft, von Schönborn. Monatsschr. für Geburtsh. und Gynäk. 1909, H. 1, auf das hier verwiesen sei. — [2]) Eppinger, Ikterus. Ergebnisse der inneren Medizin, I. — [3]) Merletti, Zit. nach Schönborn. — [4]) Kehrer, Archiv für Gynäk., Bd. 84. — [5]) Miclescu, Zentralblatt für Gynäk. 1901. — [6]) Miotti, Zit. nach Schönborn. — [7]) Hofbauer, Zeitschr. für Geburtsh. und Gynäk., Bd. 61. Sammlung klin. Vorträge (N. F.), Nr. 454. — [8]) Schmorl, Archiv für Gynäk., Bd. 65. — [9]) Paltauf, Verhandl. der pathol. Gesellschaft 1902. — [10]) Senator, Berliner klin. Wochenschr. 1872. — [11]) Niemeyr, Pathol. und Therapie 1863, S. 600. — [12]) Frerichs, Klinik der Leberkrankh. 1861. — [13]) Quinke, Nothnagels Handbuch. — [14]) Stadelmann, Der Ikterus. — [15]) Metzger, Zeitschr. für klin. Medizin, Bd. 53. — [16]) Halban, Archiv für Gynäk., Bd. 75.

Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien
(Vorstand: Hofrat Prof. A. Freih. v. Eiselsberg.)

Ueber funktionelle Diagnostik von Pankreasaffektionen.

Von Dr. **Oswald Schwarz,** Operationszögling der Klinik.

I. Zur Methode.

Wenn die Angabe von Cammidge, daß 50% aller Pankreaserkrankungen erst am Obduktionstisch als Nebenbefund gefunden werden, in neuester Zeit bei dem erhöhten Interesse für die Pathologie dieses Organes wohl nicht mehr ganz zu Recht bestehen dürfte, so läßt sich doch nicht leugnen, daß die Pankreasdiagnostik auch jetzt noch auf oft unüberwindliche Schwierigkeiten stößt. Denn einerseits ist das Organ einer direkten palpatorischen Untersuchung meist unzugänglich, andererseits lassen uns die funktionellen Untersuchungsmethoden, dieses so überaus wichtige Hilfsmittel für die Diagnose von Abdominalerkrankungen, in diesem Falle recht oft im Stich. Der Grund hiefür ist vielleicht nicht so sehr in dem Umstande zu suchen, daß im Falle einer Insuffizienz des Pankreas andere Organe vikariierend einzelne seiner Funktionen übernehmen, als vielmehr in einer Tatsache, für die klinische Beobachtung und Experiment in jüngster Zeit immer neue Belege erbringen, daß nämlich zwischen den verschiedensten Organen ungeahnt mannigfache Wechselbeziehungen im Sinne einer funktionellen Förderung oder Hemmung bestehen und daß gerade das Pankreas in hohem Maße diesem Regulationsmechanismus unterworfen ist. Diese Erkenntnis birgt vielleicht auch die Möglichkeit einer späteren Rehabilitierung einzelner dieser Funktionsproben, da ein genaueres Eindringen in die Beziehungen des Pankreas zu seiner Umgebung uns in vielen der jetzt noch als Fehldiagnosen aufgefaßten Fälle den Ausdruck einer funktionellen Beeinflussung des anscheinend noch völlig gesunden Organes erkennen lassen wird.

Der leitende Gesichtspunkt der folgenden Untersuchung war nun der, in jedem einzelnen Falle einer vermuteten Pankreaserkrankung mehrere dieser Funktionsprüfungsmethoden nebeneinander anzuwenden, wodurch eine gegenseitige Kontrolle der einzelnen Reaktionen erreicht wurde. Es kamen hauptsächlich folgende Methoden in Betracht: die „Jodoform-Glutoidmethode“ nach Sahli.[1]) Sie besteht bekanntlich darin, daß Jodoformpulver in Glutoidkapseln, die erst vom Pankreassekret gelöst werden, dem Patienten morgens eingegeben werden und die Zeit des ersten Auftretens von Jod im Speichel als Maßstab für die verdauende Kraft des Pankreas betrachtet wird.*) Dann die „Trypsinmethode“ nach Schlecht.[2]) Sie beruht auf der Beobachtung, daß das tryptische Ferment des Pankreassekretes, das in diarrhoischen Stühlen gesunder Individuen mittels des Müller-Jochmannschen Plattenverfahrens nachgewiesen werden kann, im Stuhle von Pankreaskranken meist fehlt. Endlich die Urinreaktion nach Cammidge.[3]) Diese Reaktion, die in England ebenso begeisterte Aufnahme als andererseits auch entschiedene Ablehnung erfuhr, war in den letzten zwei Jahren auch in Deutschland Gegenstand mehrerer Nachprüfungen — ohne entscheidende Resultate. Da die meisten der Publikationen über diesen Gegenstand ausführliche Literaturverzeichnisse bringen, kann von einer vollständigen Aufzählung der einschlägigen Arbeiten wohl abgesehen werden. Ablehnende Urteile gründeten sich nicht so sehr auf ein Versagen der Reaktion bei wirklichen Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse, als auf die Erfahrung, daß auch der Harn gesunder — oder mit Rücksicht auf die einleitenden Bemerkungen scheinbar Gesunder, die sogenannten „Cammidgeschen Kristalle“ zeigt. Die Probe besteht darin, daß in dem Harn durch Hydrolyse mit Salzsäure aus einer Muttersubstanz ein Körper abgespalten wird, der mit Phenylhydrazin ein charakteristisches Osazon liefert.

Die experimentelle Prüfung dieser Reaktion hielt nun mit der klinischen Nachprüfung keineswegs Schritt: Cammidge nahm zur Erklärung seiner Reaktion ursprünglich an, daß eine abnorme Fettzersetzung bei Pankreaserkrankungen Glyzerin liefert, welches im Körper zu Glyzerose oxydiert wird und als solche im Harne mit Phenylhydrazin reagiert. Eichler[4]) und andere versuchten zur Nachprüfung dieser Theorie in normalem Harne durch Zusatz von Glyzerin die Reaktion zu provozieren, jedoch ohne Erfolg, was weiter nicht sehr überraschend ist.

Eloesser[5]) injizierte Hunden Glyzerin intraperitoneal und erhielt in zwei Fällen die typischen Kristalle im Harne der Tiere. In Extrakten aus normalem Pankreas konnte er den Cammidgeschen sehr ähnliche Kristalle erzeugen und hält diese, sowie die Harnkristalle für das Osazon der aus dem Pankreasgewebe isolierbaren Pentose (l-Xylose). In einer späteren Publikation erklärt Cammidge seine Kristalle für eine Verbindung der Glykuronsäure und eines Zuckers mit Phenylhydrazin. Eichler[4]) bestimmte in einem Falle den Schmelzpunkt dieser Kristalle und fand eine Zahl, die seiner Angabe nach für das Osazon keiner bekannten Zuckerart stimmt, da er aber nur sehr wenig Substanz in der Hand hatte, dürften die Differenzen in der Unreinheit seines Präparates ihren Grund haben. Haldane[6]) bestimmte den Schmelzpunkt der Kristalle auf 200 bis 205° und hält sie demnach für Glukose oder Maltose, wofür seiner Ansicht nach auch die Form der Kristalle spricht. Endlich ist noch zu erwähnen, daß in dem Harne von Hunden, denen eine künstliche Pankreatitis erzeugt wurde, die Reaktion jedesmal positiv ausfiel.

Eigene Untersuchungen ergaben nun folgendes: die untersuchten Harne, welche eine positive Cammidgesche Reaktion zeigten, reduzieren Fehlingsche Lösung nicht, wohl aber erhält man nach der Hydrolyse bei Anstellung der sechs Modifikationen der Worm-Müllerschen Reaktion alle Uebergänge von spurenweiser „grüner Reaktion“ bis zum reichlichen Ausfallen gelben Kupferoxyduls. Die Orzinreaktion geben alle diese Harne schon in nativem Zustande stark, nach der Hydrolyse ist der Ausfall der Reaktion noch bedeutend intensiver, sie bleibt auch nach dem Ausfällen des Harnes mit Bleiazetat in stark ammoniakalischer Reaktion erhalten. Die Ebene des polarisierten Lichtes wird von dem Harne entweder gar nicht oder nur wenig (ca. 0·14° im Eindezimeterrohr) gedreht und die Drehung durch Hydrolyse gar nicht oder nur wenig verstärkt. Kocht man einen solchen Harn mit Salzsäure und fällt ihn mit Bleiazetat in stark ammoniakalischer Lösung vollkommen aus, so erhält man nach vollständiger Entfernung des überschüssigen Bleies mit Phenylhydrazin Kristalle, die aus Büscheln feiner gelber Nadeln bestehen, die bei genügender Vergrößerung selbst wieder deutlich gefiedert erscheinen. Bei zahlreichen Kontrollen normaler Harne beobachtete ich niemals ähnliche Kristalle, wohl aber hie und da kleine, gleichsam rudimentäre, strahlige Kristall-

*) Es wurden stets Glutoidkapseln stärkster Härtung verwendet

chen, die nur sehr spärlich vorhanden waren und mit den früher erwähnten, bei Pankreaserkrankungen beobachteten, wohl kaum verwechselt werden konnten; sie sind auch zum Unterschied von letzteren in Schwefelsäure unlöslich. Man erhält den Eindruck, daß die Substanz, deren Osazon die Cammidgeschen Kristalle darstellen, auch in normalem Harn in sehr geringer Menge sich unter Umständen vorfindet, unter gewissen pathologischen Bedingungen aber in bedeutend vermehrter Menge ausgeschieden wird.

Versuche, diese hypothetische Substanz zu isolieren und chemisch zu charakterisieren, sind im Gange und ihre Ergebnisse werden in einer chemischen Fachzeitung demnächst veröffentlicht werden.

Neben diesen drei Reaktionen werden zur Ergänzung in einigen Fällen noch andere Methoden zugezogen: die Adrenalinreaktion der Pupille nach Loewi[7]) Untersuchung des Stuhles auf das Verhältnis Neutralfett zu den Fettsäuren, (F. Müller) und die Prüfung des Harnes auf Anwesenheit von Azeton und Indikan.

II. Klinischer Teil.

Im folgenden sollen nun einige Fälle, die mit den vorerwähnten Methoden untersucht worden sind, kurz mitgeteilt werden. Erwähnt sei noch, daß sie nicht etwa von dem Gesichtspunkt besonderer Leistungsfähigkeit zur Erprobung einer oder der anderen Methode ausgewählt wurden, sondern, daß nur jene Erkrankungen in die Untersuchung einbezogen wurden, bei denen vom rein klinischen Standpunkte die Diagnose einer direkten oder indirekten Pankreasaffektion von Interesse war. Diese Zusammenstellung gibt daher auch ein ungefähres Bild, wieweit die funktionelle Pankreasdiagnostik in ihrer jetzigen Gestalt den Bedürfnissen der klinischen Praxis nachkommt. Der Nachteil einer gewissen Einseitigkeit, bedingt durch die Art des Materials der Klinik, an der die Untersuchungen angestellt wurden, findet seine Kompensation in dem Umstand, daß unsere chirurgische Behandlung eine Kontrolle der Resultate in den meisten Fällen ermöglichte.

Fall 1. T. O., 19jähriges Mädchen. Klagt seit zwei Monaten über Schmerzen im linken Hypogastrium, wo eine faustgroße, derbe Geschwulst zu fühlen ist. Seit sechs Wochen besteht Ikterus, niemals Erbrechen, Stuhl breiig, normal gefärbt.

Sahlische Probe: Erstes Auftreten der Jodreaktion im Speichel nach zehn Stunden.

Fermentreaktion im Stuhle: Deutliche Delle nach 24 Stunden.

Cammidgesche Probe stark positiv.

Adrenalinreaktion der Pupille nicht deutlich zu erkennen.

Die Operation (28. Oktober 1908) ergab einen zystischen Tumor des Pankreaskopfes, der in die Bauchwand eingenäht, eröffnet und drainiert wurde. Nach zwei Monaten wurde die Patientin geheilt entlassen. Um diese Zeit ergab die Untersuchung: die Jodreaktion nach fünf Stunden, Cammidge stark positiv.

Fall 2. E. P., 40jährige Frau. Seit einem Jahre klagt die Patientin über anfallsweise Schmerzen im linken Hypogastrium. Es bestand Erbrechen und hartnäckige Obstipation, angeblich durch zwölf Tage. Nach 14tägiger Spitalsbehandlung Heilung. Vor einem halben Jahre bemerkte die Patientin in der Medianlinie in Nabelhöhe einen zweifaustgroßen Tumor, der druckempfindlich war. Er war von der Leber deutlich abzugrenzen und wurde bei Aufblähung des Magens und des Kolons undeutlich.

Sahlische Probe: Nach fünf Stunden positiv.

Cammidgesche Probe: Stark positiv.

Fermentreaktion im Stuhle: Minimale Delle.

Adrenalinreaktion der Pupille nicht deutlich wahrzunehmen.

Die Patientin verweigerte die Operation.

Fall 3. J. S., 34jähriger Hilfsarbeiter. Vor zwei Jahren traten beim Patienten anfallsweise Schmerzen in der Magengegend auf. Die Anfälle wurden immer häufiger und es gesellte sich hochgradige Obstipation und Erbrechen eine bis zwei Stunden nach dem Essen hinzu. In der Nabelgegend fühlt man eine geringe Resistenz, die respiratorisch nicht verschieblich ist und mit Leber und Magen anscheinend nicht zusammenhängt.

Mageninhalt nach einem Probefrühstücke: Gesamtazidität 49; freie Salzsäure 19, keine Speisenrückstände; Gesamtmenge des Ausgeheberten ca. 15 cm^3.

Sahlische Probe: Nach 16 Stunden noch negativ.

Cammidgesche Probe: Zahllose, gut ausgebildete Kristalle.

Fermentreaktion im Stuhle: Nach 24 Stunden keine Delle.

Adrenalinreaktion ziemlich deutlich.

Azeton im Harne negativ. Indikangehalt normal.

Die Probelaparotomie (3. Dezember 1908) zeigt einen großen, höckerigen Tumor des Pankreaskopfes.

Fall 4. F. P., 44jähriger Schmied, wurde im Jahre 1906 (12. Oktober) wegen eines Pyloruskarzinoms operiert: Resectio ventriculi et Gastroenterostomia retrocolica posterior. Weiters wurde eine kleinapfelgroße Metastase aus dem Pankreaskopfe ausgeschält. Der Patient wurde am 8. Dezember 1908 wegen Schmerzen in der Magengegend relaparotomiert. Es wurde kein Rezidiv gefunden und die Beschwerden erklärten sich durch die zahlreich vorgefundenen Adhäsionen. Eine vor der letzten Operation vorgenommene Untersuchung ergab:

Cammidge: Negativ.

Fermentreaktion im Stuhle: Starke Delle nach vier Stunden.

Sahlische Probe: Nach fünf Stunden positiv.

Fall 5. D. L., 49jähriger Offizier. Seit zehn Wochen klagt der Patient über kolikartige Schmerzen in der Magengegend, Aufstoßen und Brechreiz. Zwischen Nabel und linkem Rippenbogen fühlt man einen strangartigen, höckerigen Tumor.

Die Magenuntersuchung mittels Probefrühstückes zeigt annähernd normale Verhältnisse (freie Salzsäure 5, Gesamtazidität 30, keine Speisenrückstände; Gesamtmenge des Ausgeheberten 30 cm^3).

Cammidgesche Reaktion: Positiv.

Sahlische Probe: Nach 14 Stunden positiv.

Fermentreaktion im Stuhle: Nach 24 Stunden keine Andeutung einer Verdauung.

Indikan im Harne etwas vermehrt. Azeton fehlt.

Die Probelaparotomie (30. Dezember 1908) ergibt einen faustgroßen Tumor an der hinteren Magenwand, der den Pankreaskopf in großem Umfange ergriffen hat.

Fall 6. J. J., 56jähriger Privatier. Der Patient wurde wegen eines Karzinoms an der kleinen Kurvatur des Magens am 10. Dezember 1908 operiert; der Tumor hatte auch das Pankreas zwischen Kopf und Schwanz infiltriert.

Cammidgesche Probe: Positiv.

Die Sahlische Probe konnte wegen der hochgradigen Stenose nicht angestellt werden.

Fermentreaktion im Stuhle: Deutliche Dellen nach 24 Stunden.

Fall 7. F. W., 30jähriger Schuhmachergehilfe. Der Patient klagt seit Januar 1908 über starke Schmerzen in der Umgebung des Nabels. Seit Juli Erbrechen, starker Ikterus und hochgradige Abmagerung. Die Untersuchung ergibt eine mäßige Schwellung sämtlicher, der Untersuchung zugänglicher Lymphdrüsen und eine deutliche Resistenz unter dem linken Rippenbogen. Die Magenuntersuchung ergibt hochgradige Retention. Gesamtazidität 20, freie Salzsäure 8.

Cammidgesche Reaktion: Positiv.

Die Sahlische Probe ist wegen der Retentionserscheinungen nicht anzustellen.

Fermentreaktion im Stuhle: Nach 24 Stunden deutliche Delle.

Stuhl lehmfarben, Gallenfarbstoffe positiv.

Adrenalinreaktion der Pupille nicht deutlich.

Der Patient starb nach 14 Tagen. Die Obduktion ergab Lymphosarkomatose, hochgradige Schwellung der mesenterialen Lymphdrüsen und Infiltration des Pankreaskopfes.

Fall 8. P. Sch., 40jährige Frau. Die Patientin wurde im Jahre 1907 an einer Pankreaszyste radikal operiert. Zur Zeit der Untersuchung (Dezember 1908) war sie vollkommen beschwerdefrei.

Cammidgesche Reaktion: Negativ.

Sahlische Probe: Nach vier Stunden positiv.

Fermentreaktion im Stuhle: Tiefe Delle nach fünf Stunden.

Wenn wir nun diese Gruppe, welche die primären und sekundären Pankreastumoren umfaßt, näher betrachten, so ist das Resultat von dem oben skizzierten Gesichtspunkt

recht günstig: die Cammidgesche Reaktion zeigte in allen Fällen, in denen auch tatsächlich eine Pankreaserkrankung bestand, einen deutlich positiven Ausfall und war negativ in jenen Fällen, bei denen eine nachträgliche Autopsie das Pankreas, wenigstens für den palpierenden Finger, normal erwies. Einiges Interesse erfordern noch Fall 4 und 8, bei denen eine Untersuchung längere Zeit nach erfolgreicher Operation die Probe negativ zeigte. Da leider Kontrolluntersuchungen vor der Operation fehlen, ist eine richtige Abschätzung dieser Tatsache nicht völlig einwandfrei möglich. Es ließe sich aber immerhin vorstellen, daß in beiden Fällen durch die Entfernung des Tumors auch die Ursache für die gewisse Funktionstörung, als deren Ausdruck wir den positiven Ausfall der Cammidgeschen Reaktion betrachten müssen, beseitigt wurde.

Die Sahlische Reaktion leidet ganz allgemein an dem Nachteil, daß ihr Ausfall in allen jenen Fällen, in denen eine Stenose des Pylorus besteht, schon durch diese stark beeinflußt wird. Dadurch kommt sie bei allen jenen Fällen von Pankreasmetastasen nach einem Magenkarzinom kaum mehr in Betracht. Weiters bedingen alle Erkrankungen in der Umgebung des Ductus pancreaticus, soweit sie ihn rein mechanisch beeinflussen, einen negativen Ausfall der Reaktion, d. h. ein mehr minder verspätetes Auftreten von freiem Jod im Speichel. Sie versagt jedoch scheinbar bei Erkrankungen, die im Körper oder Schwanz des Pankreas ihren Sitz haben. Diese Verhältnisse illustriert sehr schön Fall 2, bei dem die Cammidgesche Reaktion eine Funktionstörung des Pankreas anzeigt, während die Sekretion des tryptischen Fermentes anscheinend ungestört war. In den übrigen Fällen aber von Erkrankungen des Pankreaskopfes war der Eintritt der Jodreaktion stark verzögert.

Die Fermentreaktion im Stuhle erwies sich als äußerst unzuverlässig, da schon bei ganz normalen Individuen die verdauende Kraft des Stuhles sehr mit seiner Provenienz variiert und man auch bei Anwendung der von Schlecht (l. c.) angegebenen Dosis des Abführmittels nie sicher ist, fermenthaltigen Dünndarmstuhl zu erhalten.

In Anbetracht dieser diagnostischen Resultate war es nun von Interesse, zu untersuchen, wie sich die einzelnen Reaktionen bei jenen Erkrankungen verhalten, die anerkanntermaßen die Funktionen des Pankreas beeinflussen. Gestützt auf zahlreiche klinische Erfahrungen der jüngsten Zeit ist die enge Beziehung zwischen Pankreas- und Gallenblasenaffektionen wohl allgemein anerkannt. Ja, Mayo Robson[8]) vertritt sogar die Anschauung, daß gewisse klinische Symptombilder, z. B. gewisse Arten von Ikterus, deren Aetiologie wir immer in Affektionen der Gallenwege zu suchen gewohnt waren, pankreatischen Ursprunges seien. Ueber die Häufigkeit von Pankreaserkrankungen im Gefolge von Gallenblasenaffektionen hat man noch kaum eine annähernde Vorstellung, da die meisten Statistiken auf diesem Gebiete nur die umgekehrten Beziehungen berücksichtigen.

Fall 9. C. R., 30jähriger Kommis, leidet seit zwei Jahren an Cholelithiasis. Niemals stärkerer Ikterus.

Sahlische Probe: Nach sechs Stunden positiv.

Cammidgesche Reaktion: Negativ.

Fermentreaktion im Stuhle: Mäßige Delle nach 24 Stunden.

Adrenalinreaktion der Pupille: Nicht deutlich zu erkennen.

Stuhl lichtbraun, Gallenfarbstoffe positiv.

Fall 10. I. St., 50jähriger Briefträger. Seit 1½ Jahren schwere Cholelithiasis. Starker Ikterus zur Zeit der Spitalsaufnahme. Großer, schmerzhafter Tumor unter dem rechten Rippenbogen. Sämtliche Proben stimmten mit den Resultaten des vorigen Falles überein. Die Operation (3. Dezember 1908) zeigte die Gallenblase kleinapfelgroß, prall gefüllt, tief in die Leber eingebettet. Ductus choledochus frei von Steinen.

Fall 11. A. K., 22jähriger Kontorist. Im Juni 1907 bekam der Patient plötzlich starken Ikterus, der nach acht Tagen zurückging. Vor sechs Wochen bekam der Patient krampfartige Schmerzen im rechten Hypochondrium und bemerkte, daß die Leber sich stark vergrößerte, seit 14 Tagen schwerer Ikterus. Unter dem rechten Rippenbogen fühlt man eine derbe Resistenz, die geringe Fluktuation und respiratorische Verschieblichkeit zeigt.

Sahlische Probe: Nach neun Stunden positiv.

Cammidgesche Reaktion: Negativ.

Fermentreaktion im Stuhle: Minimale Delle nach 24 Stunden.

Stuhl breiig, vollkommen acholisch, die Menge der Seifen betrug 90% der Gesamtfettmenge, die Menge der Neutralfette 2·6%, die der Seifen 24·2%, berechnet auf die Menge des Stuhles.

Klinische Diagnose: Echinokokkus an der hinteren Leberfläche, mit Durchbruch in einen Gallengang; der frühere Kolikanfall war bedingt durch eventuellen Abgang von Echinokokkenblasen durch den Choledochus.

Die Operation (23. Oktober 1908) zeigt einen kindskopfgroßen, elastischen Tumor, der mit seinem unteren Anteile unter der Leber hervorragt und vom Duodenum teilweise bedeckt wird. Die Gallenblase liegt lateral vollkommen vom Tumor getrennt und ist leicht vergrößert. Bei Punktion des Tumors entleert sich eine gallig gefärbte Flüssigkeit, die keine Echinokokkenbestandteile enthält.

Zwei Monate nachher wird der Patient entlassen und entleert aus der ehemals in die Bauchwand eingenähten Zyste pro Tag einen halben Liter reiner Galle. Die Funktionsprüfung ergab um diese Zeit dieselben Resultate wie vor der Operation.

Eine Zusammenfassung dieser wenigen Fälle zeigt, daß bis auf den deutlich positiven Ausfall der Sahlischen Reaktion eigentlich keine einzige Reaktion im Sinne einer Mitbeteiligung des Pankreas ausfiel. Und gerade bei dieser Reaktion hängt ihr positiver oder negativer Ausfall anscheinend eher von einer mehr oder minder ungestörten Entleerung, als von der Art der Produktion des Pankreassekretes ab. Besonders auffallend ist das gänzliche Versagen der Cammidgeschen Reaktion, die sich in den Fällen von Tumoren des Pankreas als fast pathognomonisch für eine gestörte Funktion dieses Organes gezeigt hatte. Nach einer größeren zusammenfassenden Arbeit über diesen Gegenstand von Ebner[9]) kann die Wirkung einer Erkrankung der Gallengänge auf das Pankreas mechanischer, chemischer oder bakterieller Natur sein. Durch Stauung des Sekretes im Pankreasgang entsteht eine Art Druckatrophie der Epithelien der Ausführungsgänge, die, unterstützt durch eine mechanische Ischämie, das Drüsengewebe der Verdauung durch das Pankreassekret zugänglich macht. Nach den Untersuchungen von Lewit kann auch eine reflektorische Ischämie sich hinzugesellen, die schon nach 10 bis 20 Minuten zu einer ausgesprochenen Pankreasnekrose führen kann. Es ist nach diesen Ausführungen klar, daß der Einfluß einer Gallenblasenaffektion auf die Funktion des Pankreas von den topographischen Beziehungen der vergrößerten Gallenblase oder eines eventuellen Gallengangsteines zu dem Ductus pancreaticus oder dem Plexus coeliacus abhängig sein wird. Dem entspricht auch die Beobachtung anderer Autoren, daß die Cammidgesche Reaktion bei Cholelithiasis bald positiv, bald negativ ausfiel. Zu einer Entscheidung, ob auch für diese Fälle dieser Reaktion eine differentialdiagnostische Bedeutung zukommt, ist die Zahl der angeführten Fälle zu gering.

Ein Fall mit nicht ganz klarer Pathogenese, der vielleicht als Cholelithiasis im Gefolge einer Pankreatitis aufzufassen ist, sei hier angeschlossen.

Fall 12. A. W., 50jährige Wärterin. Im Jahre 1905 zeigte die Patientin derart hochgradige Erscheinungen von Pylorusstenose, daß sie sich einer Operation unterzog. Man fand das Duodenum von einem Tumor komprimiert, der sich als der mächtig vergrößerte und zirrhotisch veränderte Pankreaskopf erwies. Gastroenteroanastomose. Seit zwei Jahren leidet nun die Patientin an typischen heftigen Gallensteinkoliken mit Erbrechen und starkem Ikterus. Unter dem rechten Rippenbogen ist die vergrößerte Gallenblase zu tasten.

Sahlische Probe: Nach sechs Stunden positiv.

Cammidgesche Reaktion: Stark positiv.

Der Harn reduziert nach der Hydrolyse auffallend stark.

Adrenalinreaktion der Pupille: Deutlich.

Fermentreaktion im Stuhle: Minimale Delle nach 24 Stunden.

Stuhl lehmfarben; Neutralfette 2·1%, Seifen 25% der Stuhlmenge.

In jüngster Zeit teilte Kostlivy[10]) einige interessante Beobachtungen über die Beziehungen zwischen Leber, chromaffinem System und Pankreas mit: in Fällen, die auf eine Insuffizienz des Leberparenchyms verdächtig waren, konnte er einen erhöhten Adrenalingehalt des Serums, also eine Veränderung in der Funktion des chromaffinen Systems nachweisen und die enge Beziehung zwischen chromaffinem System und Pankreas ist durch experimentelle Untersuchungen erwiesen. Ein auf der Klinik beobachteter Fall von schwerer Schädigung der Leberfunktion schien auch eine deutliche Störung der Pankreasfunktion zu zeigen.

Fall 13. F. B., 59jähriger Privatier. Im September 1908 erkrankte der Patient an Magenschmerzen, Erbrechen des Nachts und hartnäckiger Obstipation. Starke Konsumption. Palpation des Abdomens ergab keinen pathologischen Befund. Mäßiger Aszites. Mageninhaltsuntersuchung nach einem Probefrühstück: 20 cm³ Flüssigkeit, Gesamtazidität 35. Freie Salzsäure in Spuren.

Sahlische Probe: Nach 5½ Stunden positiv.

Cammidgesche Reaktion: Stark positiv.

Nach der Hydrolyse mit Salzsäure reduzierte der Harn Fehlingsche Lösung bis zum reichlichen Ausfalle von Kupferoxydul.

Fermentreaktion im Stuhle: Geringe Delle nach 24 Stunden.

Adrenalinreaktion der Pupille: Sehr deutlich.

Die Probelaparotomie (18. Dezember 1908) ergab: Magen intakt. Hochgradige atrophische Zirrhose der Leber. Das Pankreas war anscheinend normal, vielleicht von etwas derber Konsistenz.

Ueber einen ganz analogen Fall berichtet Eloesser (l. c.). Das klinische Bild war ebenfalls von den Symptomen der Leberzirrhose beherrscht: die Laparotomie ergab neben hochgradiger Zirrhose der Leber eine nicht besonders auffallende Zirrhose des Pankreas. Ob die beiden Prozesse einer von dem anderen bedingt, oder einander koordiniert, von einer gemeinsamen Krankheitsursache herrühren, läßt der Autor unentschieden.

In unserem Falle spricht der stark positive Ausfall der Cammidgeschen Reaktion und die auffallend deutliche Adrenalinreaktion der Pupille entschieden für eine Mitbeteiligung des Pankreas. Zu demselben Ergebnis kommt auch Lando,[16]) der bei allen Fällen von Leberzirrhose eine mehr minder starke Mitbetätigung des Pankreas histologisch nachweisen konnte.

Ein weiteres Organ, dessen innige Beziehung zu der Funktion des Pankreas zahlreiche experimentelle Erfahrungen bewiesen, ist der Dünndarm.

Enrico Reale,[12]) sowie de Renzi und Reale[13]) konnten durch Exstirpation von ca. 15 cm Duodenum bei Hunden jedesmal einen starken, bis zum Tode des Tieres andauernden Diabetes erzielen. Die tryptische Funktion des Pankreas blieb normal. Pflüger[14]) konnte durch bloße Durchschneidung des Mesenteriums am Dünndarme beim Frosche einen schweren, dauernden Diabetes provozieren; dieser Erfolg blieb jedoch aus, wenn das Mesenterium zwischen Magen und Pankreas durchtrennt wurde. Pflüger kommt auf Grund seiner Beobachtungen zu der bedeutungsvollen Annahme, daß der Dünndarm durch nervöse Einflüsse die antidiabetische Funktion des Pankreas beherrscht. In allerjüngster Zeit konnten Eichler und Silbergleit[15]) zeigen, daß diese Eigenschaft nicht nur auf das Duodenum beschränkt sei, sondern auch dem ganzen Ileum zukomme.

Es ist nun eine sehr interessante Tatsache, daß einige Fälle von schweren Dünndarmerkrankungen einen deutlichen positiven Ausfall einiger Pankreasfunktionsproben zeigten.

Fall 14. O. Z., 54jähriger Kaufmann. Der Patient erkrankte vor 14 Tagen an hartnäckiger Obstipation, Erbrechen und krampfartigen Schmerzen unter dem linken Rippenbogen. Daselbst war eine schmerzhafte Resistenz zu fühlen. Das Kolon zog über die Resistenz hinweg.

Cammidgesche Reaktion: Stark positiv.

Der Harn reduzierte nativ Fehlingsche Lösung nicht; nach der Hydrolyse intensive Reduktion.

Adrenalinreaktion der Pupille: Deutlich.

Fermentreaktion im Stuhle: Keine Delle nach 24 Stunden.

Stuhl vollkommen acholisch; Neutralfette 33%, Fettsäuren und Seifen 0·2%.

Der Zustand besserte sich nach fünf Tagen so, daß der Patient das Spital verließ. Wenige Tage später wurde er unter dem Bilde eines schweren, akuten Ileus eingeliefert. Exitus am nächsten Morgen. Die Obduktion ergab Thrombose einer Mesenterialvene, ausgehend von einer alten Appendizitis und Nekrose des größten Teiles des Dünndarmes; keine Fettgewebsnekrose; Pankreas anscheinend normal; eine mikroskopische Untersuchung wurde leider verabsäumt.

Fall 15. A. S., 40jähriger Kaufmann. Vor vier Wochen hatte der Patient einen Anfall von Gallensteinkolik ohne Ikterus. Vor acht Tagen zeigte sich auf der linken Oberbauchseite eine schmerzhafte, flache Resistenz. Daselbst intensive Schmerzen. Hartnäckige Obstipation. Vor drei Tagen bekam der Patient Magenkrämpfe, die in den nächsten Tagen immer heftiger wurden und von reichlichem Erbrechen begleitet waren. Am achten Tage nach Beginn der Erkrankung trat eine schwere Hämatemesis auf. Die sofort vorgenommene Laparotomie (13. Januar 1909) ergab eine Embolie der Arteria mesenterica und Nekrose von 1½ m Dünndarm (Jejunum und Ileum). Resektion dieser Partie. Exitus am nächsten Tage.

Der kurze Zeit nach der Operation entleerte Harn reduzierte Fehlingsche Lösung (grüne Reaktion nach Worm-Müller, nach 24 Stunden spärlich Sediment). Der Harn wurde vergoren bis zum Verschwinden der Reduktion. Nach Hydrolyse mit Salzsäure reduzierte der Harn wieder und gab stark positiven Ausfall der Cammidgeschen Reaktion.

Die Obduktion ergab: Aeltere Thrombose der intrahepatalen Pfortaderverzweigung mit anschließender rezenter Thrombose fast des gesamten Wurzelgebietes. Ausgedehnte hämorrhagische Infarzierung des zurückgebliebenen Dünndarmes.

In beiden Fällen mußte die ziemlich charakteristische Anamnese: Kolikanfall, Obstipation und schmerzhafte Resistenz in der linken Flanke den Verdacht auf eine Pankreatitis haemorrhagica erregen; zu dieser Diagnose stimmte der Fettstuhl bei dem einen Patienten und die Glykosurie bei dem anderen recht gut und sie wurden durch den positiven Ausfall der Cammidgeschen Reaktion noch gefestigt. Um so auffallender war der negative Befund am Pankreas bei der Autopsie, sowie das Fehlen jeder Andeutung einer Fettnekrose. Allerdings ließen sich nun alle Symptome aus der schweren Dünndarmläsion, resp. deren indirektem Einfluß erklären: Ein Gehalt von 30% Neutralfett steht gerade noch an der obersten Grenze der Norm und die Glykosurie ist nach den Beobachtungen Pflügers (l. c.) auf die reflektorische Beeinflussung der Pankreasfunktion zurückzuführen; auf dasselbe Moment ist auch der positive Ausfall der Cammidgeschen Reaktion zu beziehen.

Fall 18. A. K., 57jährige Frau. Die Patientin hatte seit zwölf Jahren eine Nabelhernie, die stetig größer wurde und zur Zeit der Operation mannskopfgroß war. In den letzten Jahren hatte die Patientin zunehmende Beschwerden: Krämpfe, Aufstoßen, Uebelkeit, seit 1½ Jahren abundantes Erbrechen fünf bis sechs Stunden nach dem Essen. Die Operation (21. Dezember 1908) zeigt unter anderem den Pylorus und das Duodenum bis zur Pars ascendens maximal dilatiert; die Ursache liegt darin, daß ein Teil des Dünndarmmesenteriums strangartig über das unterste Duodenum zieht und es fast völlig abschnürt. Die Untersuchung ergab: Cammidge positiv. Nach dem Zersetzen mit Salzsäure reduziert der Urin Fehlingsche Lösung.

Indikan stark vermehrt, Azeton negativ. Zwei Monate nach der Operation war der Befund derselbe.

Den Fällen von ausgedehnter Nekrose des Dünndarms schließt sich ein Fall ein, der von Herrn Prim. Dr. Brenner operiert und von Dr. Denk[15]) beschrieben wurde:

Fall 19. J. B., 60jährige Frau. Vor ca. 1½ Jahren wurden der Patientin 5½ m Dünndarm bei der Operation einer inkarzerierten Hernie reseziert. Die Patientin befindet sich jetzt vollkommen wohl.

Cammidgesche Reaktion: Stark positiv.

Der Harn reduziert stark nativ nicht, wohl aber nach der Salzsäurehydrolyse.

Endlich wurden noch zwei Fälle von Diabetes untersucht: Nach dem Vergären des Zuckers vor der Hydrolyse war die Cammidgesche Reaktion positiv, alle anderen Proben ergaben negative Resultate. Zwei Patienten mit

Hypophysetumoren ohne Akromegalie gaben negative Cammidge-Reaktion.

*

Eine Zusammenfassung der mitgeteilten Beobachtungen ergibt die Tatsache, daß wir mit Hilfe der Funktionsprüfungsmethoden des Pankreas in der Lage sind, eine direkte oder reflektorische Beeinflussung der Funktion dieses Organes mit einem ziemlich hohen Grade von Wahrscheinlichkeit zu diagnostizieren. Besonders die Cammidgesche Reaktion hat sich als ein vorzügliches diagnostisches Hilfsmittel bewährt.

Die oben erwähnten Erfahrungen über die Chemie der Reakiton machen es höchstwahrscheinlich, daß der die Reaktion gebende Körper eine Pentose ist und auch die klinische Beobachtung legt die Annahme nahe, daß die Reaktion ein Ausdruck einer Störung der Funktion des Pankreas im Kohlehydratstoffwechsel sei; denn in allen jenen Fällen, in denen die experimentelle und klinische Erfahrung eine solche Störung annehmen ließ, war der Ausfall der Reaktion positiv.

Es ist hier der Ort, auf einen Punkt noch mit wenigen Worten einzugehen: Die Häufigkeit des positiven Ausfalles der Reaktion bei zirkumskripten Pankreastumoren steht in auffallendem Gegensatz zu der Erfahrung, wie selten ein echter Diabetes in diesen Fällen ist. Zur Erklärung dieser letzteren Tatsache berufen sich die meisten Autoren auf die Beobachtung von Minkowski und anderen, daß bei Exstirpation des Pankreas kleine zurückgebliebene Reste der Drüse genügen, um einen Diabetes zu verhindern. Demgegenüber ist nun auf die große Bedeutung zu verweisen, die Pflüger nervösen Einflüssen bei der Funktion des Pankreas zuschreibt und es ließe sich leicht vorstellen, daß auch kleine zirkumskripte Herde auf reflektorischem Wege eine Funktionschädigung hervorrufen könnten. In diesem Sinne ließen sich vielleicht auch mit aller gebotenen Vorsicht die beiden erwähnten Fälle von negativem Ausfalle der Reaktion nach erfolgter Entfernung der Zyste, resp. der Karzinommetastase deuten. In interessantem Gegensatz hiezu steht die scheinbar dauernde Schädigung, die die Resektion fast des ganzen Dünndarms gesetzt hat (Fall 19).

Ob es sich nun in diesen Fällen um die vermutete Ausscheidung der Organpentose oder bloß um das vermehrte Auftreten einer auch im normalen Harne enthaltenen Substanz handelt, soll die chemische Identifizierung der fraglichen Substanz entscheiden.

Literatur:

[1]) Sahli, Deutsches Archiv für klin. Medizin 1898, Bd. 61. — [2]) Schlecht, Münchener med. Wochenschrift 1908, S. 725. — [3]) Cammidge, British Medical Journal 1906, S. 1150; Ibid. 1905; Lanzet 1904, Bd. 1; Edinb. Med. Journal 1907. — [4]) Eichler, Berliner klin. Wochenschrift 1907, Nr. 25. — [5]) Eloesser, Mitteilungen aus den Grenzgebieten von Medizin und Chirurgie, Bd. 18, S. 195. — [6]) Haldane, The Edinburgh Med. Journal 1906, S. 418. — [7]) Löwi, Wiener klin. Wochenschrift 1907, Nr. 25. — [8]) Mayo Robson, Berliner klin. Wochenschrift 1908, Nr. 4 u. 7. — [9]) Ebner, Sammlung klin. Vorträge von Volkmann 1907. — [10]) Kostliv y, Mitteilungen aus den Grenzgebieten von Medizin u. Chirurgie 1909, H. 4. — [11]) Enrico Reale, Verhandlungen des X. internat. med. Kongresses. Ref. Münchener med. Wochenschrift 1891, Nr. 33. — [12]) De Renzi u. Reale, Berliner klin. Wochenschrift 1892, S. 560. — [13]) Pflüger, Archiv 1907, Bd. 118, S. 267. 1908, Bd. 124, S. 1. — [14]) Eichler u. Silbergleit, Berliner klin. Wochenschrift 1908, S. 1172. — [15]) Denk, Wiener klin. Wochenschrift 1907, Nr. 52. — [16]) Lanto, Zeitschrift für Heilkunde 1906, S. 1.

Aus der Abteilung für innere Krankheiten (I. B.) des St. Lazarus-Landesspitales zu Krakau. (Vorstand: Primararzt Dr. Anton Krokiewicz.)

Ueber die Behandlung der Tuberkulose.

Von Primararzt Dr. **A. Krokiewicz.**

Abgesehen von der angeborenen natürlichen Immunität, wobei der Organismus sich selbst günstige Bedingungen zur Abwehr schafft, bemühte man sich, auf künstlichem Wege, d. h. auf dem Wege der aktiven und passiven Immunisierung gegen die Entwicklung der Tuberkulose bei einzelnen Individuen vorzugehen. Die erste Art, d. h. die aktive Immunisierung, beruht auf der Einführung menschlicher Tuberkelbazillen in den infizierten Organismus und deren Präparate (Tuberkulin u. zw. das Kochsche Neutuberkulin, welches als Tuberkelbazillenemulsion alle Bestandteile derselben enthält) oder verwandter tierischer Tuberkulosestämme. Die Grundidee der Behandlung war eine allmähliche aktive Immunisierung des Organismus durch Einverleibung von immer größeren Dosen des immunisierenden Agens. Die zweite Art, die sogenannte passive Immunisierung, beruht auf der Anwendung eines Serums gegen Tuberkulose immun gemachter Tiere (Serum von Maragliano und Marmorek).

Die letztere Art der passiven Immunisierung des Organismus gegen Tuberkulose fand bis jetzt keine weitere Anerkennung. Zwar sprachen sich für eine günstige Wirkung des Serums von Marmorek, besonders in Fällen von Drüsen-, Knochen- und Gelenkstuberkulose manche Autoren, wie Hoffa, Wohlberg, Weil, Romer, Schenker, zum Teil auch Uhry, aus, sehr viele jedoch, wie Staddelmann, Mann, Dienlafoy, le Denton, Hallopeau, L. Chantpennier, Hymens und Daniel Polak etc., nehmen bei Lungentuberkulose einen ganz ablehnenden Standpunkt ein. Ich selbst und Dr. Engländer bemerkten bei Anwendung von Marmorekserum in Form von subkutanen Injektionen und Klysmen bei Lungentuberkulose eine derart ungünstige Wirkung, daß wir diese Behandlungsart fallen lassen mußten.[1]) Zur Verhütung der Nebenerscheinungen wendet man gegenwärtig Marmorekserum nur in Klysmenform an. Dennoch ist es nach den neuesten Beobachtungen von F. Hamburger und Romeo Monti,[2]) betreffend die rektale Resorption der Tetanusantitoxine, wie auch nach C. Sternbergs Forschungen über die rektale Resorption der Diphtherieantitoxine und des Diphtherieheilserums bei Tieren,[3]) zweifelhaft, ob auf diesem Wege die heilwirksamen Bestandteile in den Organismus eindringen können. Ebenso können Sokołowski und Dembiński auf Grund der neuesten klinischen Erfahrungen ein endgültiges Urteil über die spezifische Wirkung des Heilserums von Marmorek, bei subkutaner oder rektaler Applizierung desselben im Verlaufe von Lungenschwindsucht nicht abgeben.[4])

Dagegen gewinnt in der letzten Zeit die aktive Immunisierung u. zw. die Anwendung des Tuberkulins bei Lungentuberkulose als Heilmittel immer mehr Anhänger. Arneth, Uhl, Spengler, Lenhartz, Sahli, Götsch, Turban, Kremser, Aufrecht, Pöppelmann, Petruschky, Hammer, Krämer, Römisch und andere empfehlen es sehr warm; ganz anderer Meinung sind de la Camp, Cornet, Jürgens etc. Vorwiegend stimmt man heute darin überein, daß man mit Tuberkulin nur die Anfangstadien oder spätere mit unbedeutendem Zerfall, ohne Fieber und bei guter, allgemeiner Ernährung, heilen kann (Götsch, Möller, Kaiserling). Wenige Autoren, wie Turban, wenden das Tuberkulin im zweiten Stadium an, wo hygienische Verhältnisse allein nichts helfen können; Kremser bei weit vorgeschrittener Zerstörung des Lungengewebes, jedoch bei fieberlosem Zustande; Aufrecht auch bei Fieber, wenn es nur kein hektisches ist. Alle Autoren, ausgenommen Spengler, Thorner, Pöppelmann und Bandelier, warnen vor Anwendung des Tuberkulins bei Neigung zu Hämoptysen, indem sie als Kontraindikation Fieber, Darmtuberkulose, Miliartuberkulose, Meningitis basilaris, Lungenblutung und galoppierende Schwindsucht angeben.

Es existieren verschiedene Anschauungen über die Art der Anwendung des Tuberkulins bei Lungentuberkulose. Während man früher ziemlich große Dosen desselben gebrauchte, geht man heute mit größter Vorsicht zu Werke; man empfiehlt jetzt äußerst vorsichtiges und langsames Steigern der Tuberkulindosis, um einer allgemeinen Reaktion vorzubeugen. Der hervorragendste Repräsentant der letzten Methode ist Sahli, welcher ganz kleine Dosen von Tuberkulin anzuwenden rät, um Fieber nicht hervorzurufen (er wendet Beranecks Tuberkulin in 13 Abarten an, bei welchen jede folgende Art doppelt so stark ist, wie die vorhergehende und allmählich die Dosis erhöht, wobei er zweimal in der Woche injiziert). Beim Auftreten von Fieber muß die nächste Dosis wegen Ueberempfindlichkeit des Kranken auf das Tuberkulin um die Hälfte kleiner sein. Wenn trotzdem das Fieber anhält, so eignen sich nach Sahli diese Fälle nicht zur Tuberkulinbehandlung. Er betrachtet schon als Reaktion eine Steigerung der Temperatur um 0·2 bis 0·3° C, sowie Dyspnoe, allgemeine

---

[1]) Erfahrungen mit Mamorekserum bei der Lungenphthise. Wiener klin. Wochenschr. 1906.

[2]) Münchener med. Wochenschr. 1908, Nr. 31.

[3]) Wiener klin. Wochenschr. 1908, Nr. 20.

[4]) Gazeta lekarska 1908, Nr. 25, 27 u. 28.

Mattigkeit und Schlaflosigkeit. Die Behandlung dauert jahrelang. Ebenso rät Götsch äußerst vorsichtiges, allmähliches Steigern der Tuberkulindosis an, um die allgemeine Reaktion zu verhüten.

Trotzdem die spezifische Behandlung mit Tuberkulin heute immer mehr Anhänger gewinnt, so muß doch zugegeben werden, daß es in „sensu stricto" nicht heilend wirke. Theoretisch ist die Wirkung des Tuberkulins noch nicht gerechtfertigt; Krehl und Mathes führen die Theorie der Albumosen an; Wright die der Opsonine. Sahli bezieht die Wirkung des Tuberkulins auf die aktive Immunisierung, auf die allmähliche Unempfindlichmachung des Organismus gegen das chemische Tuberkulosegift, wo es sich darum handelt, die natürliche Fähigkeit des Körpers, Antikörper gegen das Tuberkulosegift zu erzeugen, zu erhöhen. Die Anschauungen werden durch die Experimente von Wassermann und Brück bekräftigt, nach denen sich im tuberkulösen Gewebe Antituberkulin bildet. Dieses vereinigt sich als Antikörper mit dem injizierten Tuberkulin und konzentriert die im Blute vorhandenen, eiweißverdauenden Elemente in dem tuberkulösen Gewebe, wodurch dessen Einschmelzung und Zerfall veranlaßt werden. Je jünger das tuberkulöse Gewebe ist, desto stärker reagiert es auf das Tuberkulin. In den Lungenkavernen zeigt das Gewebe schwache Reaktion. Wenn auf das Tuberkulin keine Reaktion eintritt, so ist das ein Beweis des Nachlassens der Empfindlichkeit des tuberkulösen Organismus, d. h. die Antikörper vermehrten sich im Gewebe derart, daß sie in das Serum gelangten, dort das Tuberkulin verankerten und es an dem Eindringen in das tuberkulöse Gewebe verhinderten. Das Tuberkulin kann also nicht wirken, wenn das Serum diese Antikörper enthält; Weil und Nikojama negieren dies. Ebensowenig erklärt die sogenannte „Additionstheorie" von Babes die Wirkung des Tuberkulins, wie auch die in den letzten Zeiten von Wolff-Eisner und Teichmann anerkannte Theorie der Bakteriolysine.[5])

Bis auf die jüngste Zeit stand der Begriff des Wesens der Immunität in innigen Zusammenhange mit den Antikörpern, welche nach der künstlichen Einführung der Bakterien oder ihrer Präparate in den Organismus, zur Bildung gelangen; nach Koch gehören auch die Agglutinine dazu. Je mehr Agglutinine entstehen, desto wirksamer soll die Behandlung sein. Die neuesten Untersuchungen beweisen jedoch, daß zwischen den Antikörpern und der Immunität nur ein sehr loser Zusammenhang besteht; daß die Antikörper (Agglutinine, Bakteriolysine) bei der Immunisierung eine Nebenerscheinung sind. Jürgens spritzte Meerschweinchen Kochs Neutuberkulin ein, welches besonders Agglutinine erzeugen soll; er konstatierte aber Mangel an Immunität gegen das Tuberkulosegift, trotzdem das Serum, sowohl gesunder, wie auch tuberkulöser Tiere viele Agglutinine enthielt, denn die Tuberkulose verbreitete sich weiter. Das Wesen der Immunität schließt das Entstehen und die Verbreitung der Tuberkulose aus. Die Tuberkulininjektionen rufen immer Agglutination hervor; die Bildung der Agglutinine steht jedoch in keinem Zusammenhange mit der Immunität, denn das Auftreten der Agglutinine im Blute sei nur als eine Reaktion auf die Tuberkulininjektionen anzusehen. Bei tuberkulösen Individuen kann das Serum auch ohne Tuberkulininjektionen einen hohen Agglutinationswert aufweisen, besonders im Hochgebirge (Jessen). Bei sehr fortgeschrittener Tuberkulose fehlt oft die Agglutinationsfähigkeit oder sie ist sehr schwach. Nach Jürgens bietet die Behandlung der Tuberkulose mit Neutuberkulin ein negatives Resultat dar, da infolge dieser Behandlung nur eine Komplikation der Tuberkulose mit der Tuberkulininfektion entsteht, worauf der Körper mit Bildung der Agglutinine reagiert; es entstehen aber keine immunisierenden Körper, da die Tuberkulose fortschreitet. Im allgemeinen können wir das Tuberkulin auf Grund kritischer Beobachtungen als ein spezifisches Heilmittel, in sensu stricto nicht betrachten. Am meisten gewinnt die Anschauung Sahlis an Ueberzeugung, nach welcher das Tuberkulin ein funktionelles Mittel sei, welches die Herabsetzung der Empfindlichkeit des Organismus gegen das tuberkulöse Gift zu erwirken hat, ähnlich wie die Digitalispräparate, welche den Herzmuskel heilen und dennoch die eigentlichen Herzklappenfehler nicht beseitigen, sowie die Behauptung Marmoreks, daß das Tuberkulin in kleinen Dosen die Tuberkelbazillen aktiviere.

Da eigentlich bis jetzt die Behandlung mit Tuberkulin allein weder theoretisch noch praktisch gerechtfertigt ist, muß man auf andere Weise der Ausbreitung der Tuberkulose im Organismus entgegentreten.

Es ist wohlbekannt, daß der Verlauf der Tuberkuloseinfektion von der Stärke und Menge des Giftes, von der Eintrittspforte, von hereditären, körperlichen und hygienischen Bedingungen abhängt; ein spezielles Klima existiert für die Tuberkulose nicht, denn ebensogut wirkt das passende südliche See-, wie das hohe Gebirgsklima bei entsprechenden hygienischen Verhältnissen.

Ohne darauf näher einzugehen, ob die Hypothese Arloings richtig ist, nach welcher alle Tuberkelbazillenstämme nur Abarten einer und derselben Gattung bilden und bei entsprechender Züchtung und Modifikation ihrer vererbten Bedingungen pathogen für alle Tiere seien, müssen wir hervorheben, daß man beim Menschen nur zwei pathogene Typen von Tuberkelbazillen findet, das heißt, Typus humanus und Typus bovinus. Diese beiden Stämme unterscheiden sich voneinander durch morphologische und biologische Eigenschaften. Aber auch in diesen einzelnen Stämmen, besonders im menschlichen, kommen Unterschiede vor, da die jungen Tuberkelbazillen sich ganz anders auf flüssigen Nährböden verhalten, als die alten, was die Kultur, das Färbungsvermögen und die Virulenz betrifft. Die jungen Tuberkelbazillen sind lebenskräftiger und giftiger als die alten (Marmorek). Im allgemeinen zeichnen sich die Tuberkelbazillen — besonders die alten — wahrscheinlich wegen ihrer wachs- und zellulosehaltigen Hülle, durch große Resistenz gegenüber den Anilinfarbstoffen und große Widerstandsfähigkeit gegenüber äußeren Einflüssen, wie der Einwirkung von Temperatur, Feuchtigkeit und Desinfektionsmitteln aus. Nicht weniger bemerkenswert ist die von Neumann hervorgehobene Tatsache, daß die in kleinen Lungenstücken eingeschlossenen menschlichen Tuberkelbazillen in einer verdünnten wässerigen Formalinlösung ihre Lebensfähigkeit lange behalten, dagegen schnell zugrunde gehen, wenn sie in Leber- und Milzstücken oder im Gewebe der Lymphdrüsen aufbewahrt werden.

Koch, Ribbert, Arnold, Bourget, C. Fränkel, Schütz und Flügge behaupten, daß die stärkste Infizierung des Organismus durch Einatmung, also durch das Atmungsorgan (aerogene Infektion) stattfindet. Es sind eine Million mehr Tuberkelbazillen notwendig, um den Organismus durch den Darmtrakt, also durch Nahrung zu infizieren. Nach Flügge erfolgt die Lungeninfektion durch Inhalation feinster Tröpfchen (Tröpfcheninfektion) des feuchten Sputums der Schwindsüchtigen und nach Cornet — durch Aufwirbelung des Tuberkelbazillen enthaltenden Staubes. Ganz entgegengesetzter Meinung ist Behring, welcher den Darmtrakt als die Haupteintrittspforte für die Infektion des Organismus durch Tuberkelbazillen betrachtet. Die Infektion des Organismus durch Tuberkelgift findet statt durch die Milch perlsüchtiger Kühe. Zugleich behauptet Behring, daß ein erwachsener Mensch nicht plötzlich an der Tuberkulose erkranken könne, daß er aber vorher das Stadium latenter, in der Kindheit erworbener Tuberkulose durchgemacht haben müsse. Calmette, Guérin, Schloßmann, Vallée, Engel nehmen Behrings Theorie an u. zw., daß die tuberkulösen Veränderungen in den Lungen enterogen sind, doch kann nach ihrer Anschauung die Lungentuberkulose sich auch im späteren Alter entwickeln, ohne das Kindesalter anzugreifen. Die Tuberkelbazillen können durch die Darmwand und durch die Mesenterialdrüsen, ohne irgendwelche Veränderung in denselben zu verursachen, in die Bronchialdrüsen eindringen, wo sie sich festsetzen und vermehren; in die inneren Organe gelangen sie mit den mehrkörnigen Leukozyten. Tuberkulöse Veränderungen, das heißt die Tuberkelbildung findet erst dann statt, wenn sehr viele Bazillen in den Organismus eingedrungen sind und wenn es zur öfteren Infektion kommt. Ebenso nimmt Aufrecht die tuberkulöse Infektion vom Verdauungstrakte aus an und behauptet, daß das Tuberkelgift aus den Tonsillen in die Hals- und Mediastinaldrüsen und nachher in die kleinsten Pulmonalarterien (vor ihrer Verzweigung in die Kapillargefäße) eindringt und in der Wand derselben die pathologische Veränderung hervorruft. Um das erkrankte Gefäß herum bildet sich eine Gewebsnekrose; in diesen Herd gelangen nachher Bazillen und vermehren sich. Aufrecht betont mit Nachdruck, daß der Tuberkel (tuberkulöses Knötchen) in der Lunge ebenso wie in den Nieren und der Milz sich immer von den kleinsten Kapillargefäßen aus entwickelt. Bendellier und Grawitz betrachten die Tonsillen nicht als Eintrittspforte für das Tuberkelgift bei Erwachsenen; nach ihrer Meinung gelangen die Tuberkelbazillen nur bei den Kindern durch die Tonsillen in den Organismus, wobei man oft die Tonsillentuberkulose erst mikroskopisch konstatieren konnte. Baumgarten nimmt plazentare tuberkulöse Infektion bei Neugeborenen an.

Meine klinischen und anatomisch-pathologischen, auf über 20jähriger Erfahrung basierenden Beobachtungen bestärken mich in der Ansicht, daß in den meisten Fällen die primäre Infektion des Organismus mit Tuberkelgift durch die Atmungsorgane auf

[5]) Berliner klin. Wochenschr. 1908, Nr. 2.

dem Wege der Inhalation stattfindet, seltener durch den Verdauungstrakt und sehr selten durch Verletzung der äußeren Decken und durch den Plazentakreislauf; dagegen erliegen fast immer die von der primären Lungentuberkulose befallenen Kranken der sekundären Infektion vom Darmtrakte aus, durch Schlucken des Tuberkelbazillen enthaltenden Sputums. Dieser letzte Umstand ist eine der hauptsächlichsten Ursachen, welche den tuberkulösen Prozeß zu beherrschen uns so schwer machen.

Die obenerwähnten Tatsachen in bezug auf den Verlauf der tuberkulösen Infektion im menschlichen Körper berücksichtigend, beschloß ich therapeutisch so vorzugehen, daß einerseits die Stärke des Tuberkelbazillengiftes herabgesetzt und der sekundären Infektion vom Darmtrakte aus vorgebeugt, anderseits aber die allgemeine Immunität des Organismus gehoben werde. Zu diesem Zwecke wandte ich die durch ihre Wirksamkeit gegen Tuberkulose bekannten Heilmittel, wie Kreosotpräparate (Kali sulfoguajacolicum-Gujasanol), Antiseptika (Eukalyptus, Thymol, Salol), den Stoffwechsel anregende und Leukozytose hervorrufende Mittel (Atoxyl, Hetol), Kalksalze (Calcium chloratum) und Tuberkulinpräparate in sehr kleinen Mengen an. Unter den Kreosotpräparaten wählte ich außer „Kali sulfoguajacolicum" das Gujasanol, das ist Dyethylglykokollguajacolchlorid von Buchner, Heinz, Eichhorn,[6]) und Schäffer[7]) anempfohlen, das man in ziemlich großen Dosen und in Lösungen subkutan ohne Nachteil anwenden kann. Ich wählte dieses Mittel auch aus diesem Grunde, weil einer seiner Bestandteile u. zw. das Glykokoll (Amido-Essigsäure), gegen die Tuberkelbazillen nicht gleichgültig ist. Nach einschlägigen Untersuchungen spaltet das Gujasanol im Organismus sehr leicht Guajakol ab, wird rasch resorbiert und wirkt desinfizierend in demselben Maße wie die Borsäure. Eukalyptol, Thymol, Salol sind als stark desinfizierende Mittel bekannt, wobei Eukalyptol die Sekretion der Schleimhaut verringert. Atoxyl (Metaarsensäureanilid) ist als Salz der Amidophenylarsinsäure 40mal weniger giftig als Arsensäure und wirkt in entsprechender Dosis angewendet sehr günstig auf den Stoffwechsel und auf die Hebung der Widerstandsfähigkeit des Organismus, wobei es für die Tuberkelbazillen stark bakterizid ist. Hetol steigert die Wirkung des Atoxyls durch Hervorrufung der neutrophilen Leukozytose, wodurch der Organismus beste Bedingungen zur Immunisierung gewinnt. Chlorkalk (Calcium chloratum) besitzt blutstillende (hämostatische) Eigenschaften. Von den Tuberkulinpräparaten fand ich als die wirksamsten: Tuberculol A. siccum Merck oder Tuberculinum siccum Höchst in sehr kleinen Dosen (0·000002) — Tuberculol B. und C. wirkten ungünstig — und Tuberal Dr. Tham (ein Tuberkelbazillenpräparat, das Albumosen und in geringen Mengen Albumine, frei von anderen giftigen Substanzen, enthält); diese Mittel wirken auf das Wesen der Tuberkelbazillen durch die sogenannte Aktivierung. Nach längeren Versuchen fand ich, daß es am zweckmäßigsten sei, die obengenannten Heilmittel den Kranken gleichzeitig in Pillenform und subkutan nach folgendem Rezepte zu verordnen:

1. Rp. Eucalyptoli p. 2·00
Cerae flavae liquefactae 1·00
dein adde post refrigerationem
Calcii chlorati cryst. p. 1·50
Kali sulfoguajacolici 10·00
Chinini muriatici
Saloli aa. 5·00
Mentholi 1·00
Pulv. rad. Liquiritiae qu. s. f. l. a. pil. Nr. 200 Consperge c. pulv. cort. Cinnamomi (rad. Irid. florentinae). D. ad lag. S. Dreimal täglich je zwei Pillen nach dem Essen zu nehmen.

2. Thymoli
Hetoli aa. 0·02
Solve in aquae callidae 50·00
dein post refrigerationem adde:
Stovaini 0·15
Atoxyli 0·25
Gujasanoli 5·00
Tuberculoli sicci Merck
(Tuberculini sicci Höchst) 0·0001
Natri chlorati 0·90
Aquae destill. sterilis. ad 100 cm³
filtra S. Nr. I: zu Injektionen.

[6]) **Münchener med. Wochenschr. 1900, Nr. 1.**
[7]) **Münchener med. Wochenschr. 1903, Nr. 31.**

3. Thymoli
Hetoli aa. 0·02
Solve in aquae callidae 50·00
dein post refrigerationem adde:
Stovaini 0·15
Atoxyli 0·25
Gujasanoli 5·00
Tuberal Dr. Thamm 1·00
Natri chlorati 0·90
Aquae destill. steril. ad 100 cm³
filtra S. Nr. II: zu Injektionen.

Die auf diese Weise bereiteten Pillen haben die Eigenschaft, daß sich aus ihnen bei Körpertemperatur einzelne Bestandteile im Darmtrakte allmählich absondern und dadurch langsam desinfizierend auf denselben, somit auch auf die Tuberkelbazillen wirken. Die beiden zu subkutanen Injektionen bestimmten Flüssigkeiten besitzen im hohen Grade bakterizide Eigenschaften und wirken dabei auf die Bestandteile des Blutes, indem sie die roten Blutkörperchen, sowie das Hämoglobin vermehren und neutrophile Leukozytose zustande bringen.[8])

Pillen nahmen die Kranken während der ganzen Behandlungsdauer (zwei bis drei Monate) und auch später noch nach einem acht- bis zehnwöchentlichen Intervalle; Injektionen machte ich anfangs jeden Tag, später jedoch jeden vierten Tag, da die zweitägige Unterbrechung sich immer nützlich und nötig erwies in bezug auf den klinischen Verlauf. Die Injektionen machte ich subkutan mit einer zweigrammigen Liebergschen Spritze, indem ich dieselbe und die Nadeln jedesmal in 5%iger wässeriger Karbollösung desinfizierte. Die Injektionstelle muß sorgfältig mit 1‰iger Sublimatlösung, nachher mit 96%igem Alkohol und Aether gereinigt, behufs lokaler Anästhesierung, nach der Injektion mit 5%igem Salizylpflaster in Größe eines Fünfkronenstückes bedeckt werden. Wenn die Nadel scharf ist und die Injektion rasch ausgeführt wird, empfindet der Kranke anfangs keinen Schmerz; erst nach einem kleinen Augenblicke tritt ein kurzdauerndes Brennen ein. Zu den Injektionen wandte ich abwechselnd die Flüssigkeit Nr. I und II an. Da diese Lösungen nach längerer Zeit infolge partieller Ausscheidung von Guajakol aus Gujasanol braun werden, kann dieser Ausscheidung nur auf diese Weise vorgebeugt werden, daß man die Flüssigkeit in größerem Quantum, z. B. einen Liter ohne Gujasanol zubereitet (so konserviert sie sich ohne Veränderung) und erst kurz vor Beginn der Injektionen auf 100 cm³ dieser Stammflüssigkeit 5 g Gujasanol hinzugibt; auf diese Art bereitet, bleibt die Lösung konstant und ruft bei dem Kranken beinahe kein Brenngefühl hervor.

Auf diese Weise habe ich bei 183 tuberkulösen Kranken (83 Männer, 100 Frauen) 5276 subkutane Injektionen ausgeführt und niemals ungünstige Nebenwirkungen nach dem Eingriffe konstatiert. Jedesmal injizierte ich eine volle Spritze von 2 g. Nachstehend die Resultate des beschriebenen Heilverfahrens.

I. Tuberkulose der Atmungsorgane.

(Die Injektionen subkutan an den Schultern appliziert.)

Die Gesamtzahl der Kranken betrug 155 (77 Männer, 78 Frauen); sie befanden sich α) im Stadium der Infiltration der Lungenspitzen (II) und β) des Zerfalles des Lungengewebes (III).

α) Im zweiten Stadium der Lungentuberkulose behandelte ich 71 Kranke (27 Männer, 44 Frauen) u. zw.:

im Jahre 1906	(8 Männer,	24 Frauen)	32
„ „ 1907	(10 „	13 „)	23
„ „ 1908	(9 „	7 „)	16

Bei 38 Kranken (12 Männer, 26 Frauen, das ist 53·5%, konnte man zweifellos hereditäre tuberkulöse Belastung seitens des Vaters oder der Mutter nachweisen; bei 30 Kranken (13 Männer, 17 Frauen), das ist 42·2%, war die Anamnese in dieser Beziehung zweifelhaft und bei 3 Kranken (2 Männer, 1 Frau), das ist 4·2%, entschieden negativ.

Das Alter der einzelnen Kranken dieser Kategorie verhielt sich wie folgt:

von 13—20	Jahren	behandelte	man	18	Kranke	(8	Männer,	10	Frauen)
„ 20—30	„	„	„	30	„	(9	„	21	„)
„ 30—40	„	„	„	18	„	(7	„	11	„)
„ 40—50	„	„	„	4	„	(2	„	2	„)
„ 50—60	„	„	„	1	„	(1	„	0	„)

[8]) **Die obengenannten Heilmittel lieferte die Apotheke des St. Lazarus-Landesspitales. Herrn H. Muthsam, Magister der Pharmazie und Verwalter der Spitalsapotheke spreche ich hier für seine bereitwillige Hilfe und gewissenhafte Bereitung der Medikamente meinen besten Dank aus.**

Bei 8 Kranken (5 Männer, 3 Frauen) soll die Tuberkulose seit 6 Wochen bis 6 Monate dauern.
Bei 12 Kranken (11 Männer 31, Frauen) soll die Tuberkulose seit 6 Monate bis 1 Jahr dauern.
Bei 9 Kranken (2 Männer, 7 Frauen) soll die Tuberkulose seit 1 Jahr bis 2 Jahre dauern.
Bei 7 Kranken (4 Männer, 3 Frauen) soll die Tuberkulose seit 3 Jahren dauern.
Bei 5 Kranken (5 Männer, soll die Tuberkulose seit einigen bis 6 Jahre dauern.

Vorwiegend wurden intelligentere Kranke behandelt, denn nur 15 (5 Männer, 10 Frauen) vom Taglöhnerstande, übrigens:

Handwerker	11	(7	Männer,	4	Frauen)
Schüler und Schülerinnen	8	(2	„	6	„)
Geistliche und Nonnen	13	(4	„	9	„)
Lehrerinen	4	(		4	„)
Bürgersfrauen	4	(		4	„)
Beamte und deren Frauen	7	(2	„	5	„)
Industrielle und Kaufleute	4	(3	„	1	Frau)
Schriftsteller und Künstler	4	(3	„	1	„)
Kellner	1	(1	Mann		)

Im allgemeinen führte ich in diesem Krankheitstadium 1903 subkutane Injektionen aus; die größte Zahl betrug im einzelnen Falle 64 und die kleinste 8; durchschnittlich jedoch sind ungefähr 30 Injektionen nötig. Im einzelnen führte ich:

von 8—15	Injektionen	bei 6	Kranken	(3	Männer,	3	Frauen)	aus
„ 15—20	„	„ 30	„	(13	„	17	„)	„
„ 20—30	„	„ 17	„	(6	„	11	„)	„
„ 30—40	„	„ 8	„	(3	„	5	„)	„
„ 40—50	„	„ 8	„	(2	„	6	„)	„
„ 50—64	„	„ 2	„	(		2	„)	„

In bezug auf anatomische und klinische Veränderungen, konnte man bei 44 Kranken (13 Männer, 31 Frauen) nur Symptome von Lungenspitzeninfiltration feststellen (Infiltratio apicum); bei einer 19jährigen Kranken außer Infiltrationsveränderungen in der rechten Lungenspitze auch Symptome einer katarrhalischen Kehlkopfentzündung, doch ohne ausgeprägten, spezifischen Grund (Infiltratio apicis de Laryngitis catarrhalis) — und bei 26 Kranken (14 Männer, 12 Frauen) neben Infiltrationen in den Lungenspitzen noch eine überstandene oder vorhandene Lungenblutung (Infiltratio apicum, Hämoptoe). Meistens fieberten die Kranken nicht und wiesen einen ziemlich guten allgemeinen Ernährungszustand auf.

(Schluß folgt.)

Aus dem zahnärztlichen Institute der Universität Innsbruck. (Vorstand: Prof. Mayrhofer.)

Untersuchungen über die Aetiologie der dentalen Periostitis.

Von Prof. Dr. **B. Mayrhofer** in Innsbruck.

Obwohl eine alltägliche, Aerzten und Laien wohlbekannte Erkrankungsform, gehört die dentale Periostitis dennoch zu jenen pathologischen Prozessen, deren Aetiologie noch nicht als nach allen Richtungen geklärt bezeichnet werden kann. Es besteht zwar keine Meinungsverschiedenheit darüber, daß die gewöhnlichen Eitererreger, Streptokokken und Staphylokokken, die Veranlasser auch der dentalen Eiterungen seien, aber schon die Frage, ob die einen oder die anderen dabei eine größere Rolle spielen, eine Frage, welche für eine Reihe in die gleiche Gruppe gehöriger Infektionsprozesse, z. B. vor allen Dingen der puerperalen, zugunsten der Streptokokken entschieden ist, ist hinsichtlich der dentalen Periostitis noch strittig oder, wie ich vielleicht richtiger sagen sollte, noch keiner speziellen Erörterung, bzw. Untersuchung unterzogen worden. Man ist ferner wohl allgemein der Ansicht, daß dentale Beinhautentzündungen in der Regel in der Weise entstehen, daß im Wurzelkanale befindliche Infektionstoffe durch die Wurzelspitze hindurch in die Tiefe der Alveole vordringen und dort eine infektiöse Entzündung hervorrufen, welche sich per continuitatem auf das Periost fortsetzt. Diese Uebereinstimmung der Anschauungen gilt aber nur für jene Fälle, in welchen die Erkrankung von unbehandelten oder unglücklich behandelten infizierten Wurzelkanälen ausgeht. Wir machen nun aber sehr häufig die Erfahrung, daß auch Zähne, an welchen eine Wurzelbehandlung durchgeführt und welche hierauf mit einer Dauerfüllung versehen worden sind, nach kürzerer oder längerer Zeit periostitisch erkranken können, ohne daß die Füllung irgendeinen Defekt erkennen ließe. Auf welche Weise in den eben genannten Fällen die periostale Erkrankung zustandekommt, ist eine noch vollständig ungelöste, offene Frage. Es existieren darüber bis jetzt nur verschiedene Hypothesen, ohne daß eine derselben eine befriedigende Erklärung geben würde. Es handelt sich hiebei hauptsächlich um die Frage, auf welche Weise denn die Eitererreger an das Periost gelangen. Abgesehen von der Annahme, daß die Infektion auf dem Wege der Zahnfleischtasche erfolge, welche Möglichkeit sicher nur für eine sehr beschränkte Zahl von Fällen in Betracht kommt und abgesehen von der noch gänzlich brachliegenden Frage der Bakteriendichtigkeit der zahnärztlichen Füllungen, sind es hauptsächlich zwei Ansichten, welche hier einander gegenüberstehen. Die eine geht dahin, daß durch Sprünge im Zahnschmelze Bakterien eindringen und bis zum Dentin gelangen, wo sie dann entlang der Dentinkanälchen leichter weiterwachsen und bis in den Wurzelkanal gelangen könnten, nach der anderen Ansicht findet die Infektion auf dem Wege der Blutbahn statt. Im Blute kreisende Infektionserreger sollten sich in der Gegend der Wurzelspitze des ehedem behandelten Zahnes, der als solcher stets einen Locus minoris resistentiae bilde, leicht ansiedeln können, sich vermehren und so die Periostitis zum Ausbruche bringen. Beiden Ansichten liegt, wie man sieht, die Voraussetzung zugrunde, daß der betreffende Zahn selbst durch die seinerzeitige Behandlung keimfrei gemacht, sterilisiert worden sei.

Ist denn aber diese Voraussetzung tatsächlich zutreffend? Diese Frage machte ich zum Ausgangspunkte meiner vor mehr als einem Jahre begonnenen Untersuchungen. Sie war bis dahin noch nicht einer Nachprüfung unterworfen worden, vielmehr galt seit 30 Jahren und gilt es noch heute in der Zahnheilkunde als feststehend, daß ein infizierter Wurzelkanal, welcher durch eine eingeleitete antiseptische Behandlung geruchlos gemacht worden ist, als desinfiziert gelten kann, insbesonders dann, wenn außerdem der hermetische Verschluß des Zahnes keine Reaktionserscheinungen zur Folge hat. Diese beiden Kriterien — Geruchlosigkeit eines für einige Zeit eingelegten Fadens und Reaktionslosigkeit des hermetisch verschlossenen Zahnes — sind nach heute allgemein gültiger Lehre ausschlaggebend für die Beurteilung, ob ein infizierter Zahn mit einer Dauerfüllung versehen werden darf. So steht es in allen, auch den neuesten Lehrbüchern.

Meine Untersuchungen, die sich auf 240 Fälle von Pulpagangrän erstrecken, auf deren Einzelheiten aber hier nicht eingegangen werden soll, haben nun das Ergebnis gehabt, daß in gänzlich geruchlosen oder selbst noch nach dem Medikamente riechenden Fäden, also auch in den respektiven Wurzelkanälen, häufig noch Keime u. zw. speziell Streptokokken, seltener Staphylokokken nachgewiesen werden können. Ich verfüge über ungefähr 200, diesen Punkt betreffende Beobachtungen. Ferner hat sich herausgestellt, daß in einige Tage bis über ein Jahr reaktionslosen verschlossenen Zähnen häufig noch die genannten Keime vorhanden sind, ein Vorkommnis, dem ich weit über 200mal begegnet bin.

Daraus folgt, daß zu den oben erwähnten beiden hauptsächlichsten Hypothesen über das Woher der Periostitis an anscheinend tadellos wurzelbehandelten Zähnen eine dritte hinzuzufügen ist, dahingehend, daß die Zähne, welche auf Grund nun als unzulänglich erwiesener Kriterien für sterilisiert gehalten wurden, in Wirklichkeit zumeist nicht keimfrei geworden sind, daß vielmehr irgendwo in ihnen entwicklungsfähige Keime zurückgeblieben sein müssen.

Es galt nun, diesen verborgenen Schlupfwinkeln der Infektionsträger nachzuforschen. Hierüber trachtete ich auf experimentellem Wege am Patienten Aufklärung zu gewinnen. Es hatte sich nämlich gezeigt, daß es allerdings gelingt, durch Einführung stärkerer Antiseptika — ich verwendete eine Kresol-Formalinmischung, d. i. jene Methode, welche derzeit für die weitaus wirksamste gehalten wird — einen Wurzelkanal für kürzere Zeit keimfrei zu machen, daß aber in den meisten Fällen später doch wieder Mikroorganismen nachzuweisen waren. Man brauchte nur einen mit dem genannten Desinfiziens beschickten Faden länger hermetisch verschlossen liegen zu lassen, dann ergab sich aus ihm in der Regel wieder üppiges Wachstum, auch wenn mehrere, kurz gelegene Fäden kein solches gebracht hatten. Die diesbezüglichen Versuchsergebnisse sind in nachfolgender Tabelle zusammengestellt:

Entnahme nach Wochen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Später
Positive Befunde	44	39	33	17	10	11	12	8	10	13	2	5	2	4	10
Negative Befunde	143	57	18	10	7	3	8	1	3	—	1	2	—	—	—

Wir sehen in dieser Tabelle in den in der ersten Woche entnommenen Fäden die negativen Befunde bedeutend über die positiven überwiegen, in der zweiten Woche sinken die negativen Befunde rapid um nahezu hundert, während sich die positiven annähernd auf der gleichen Höhe erhalten, von der dritten Woche an überwiegen bereits die positiven Befunde, denen gegenüber nach der siebenten Woche die negativen völlig in den Hintergrund treten.

Es verschwinden also die Mikroorganismen durch antiseptische Einlagen aus dem Wurzelkanale, um nach kürzerer oder längerer Zeit wieder zu erscheinen.

Die auf diese Weise wissenschaftlich festgestellte Tatsache der Reinfektion antiseptisch behandelter infizierter Wurzelkanäle glaube ich für eine theoretisch wie praktisch gleich wichtige Beobachtung halten zu dürfen.

Wenn wir uns nämlich über die Quelle der Reinfektion Rechenschaft ablegen wollen, so wird wohl vor allen Dingen niemand auf den Gedanken kommen, auch wenn ich diesbezüglich nicht eigens untersucht habe, daß bei allen meinen Patienten Mikroorganismen im Blute kreisten. Die Annahme, daß die gefundenen Keime durch das verwendete Material eingeführt wurden, verbietet sich, abgesehen von den angewendeten Vorsichtsmaßregeln, die ja auch fehlgeschlagen haben konnten, durch die große Zahl und Konstanz der anfänglichen Sterilbefunde. Dies verweist uns zwingend auf eine lokale Quelle der Reinfektion. Als solche kommt in einer Anzahl von Fällen gewiß das periapikale, schon infizierte Gewebe in Betracht. Wenn man aber bedenkt, daß mehr als die Hälfte der untersuchten Fälle solche von unkomplizierter Gangrän waren, nahezu alle Fälle von durch Folgekrankheiten komplizierter Gangrän aber auch nach Ausheilung der Komplikation, wo sie also eine Gangraena simplex darstellten, doch auch die Reinfektion nachweisen ließen, so wird man dem periapikalen Gewebe als Quelle der Reinfektion für die Theorie nur eine untergeordnete Rolle einräumen können.

Ebenso wichtig als schwierig war es, eine andere Infektionsquelle auszuschließen. Ich habe die Zähne, um sie wiederholten Untersuchungen zuführen zu können, stets mit einer leicht entfernbaren, provisorischen Füllung verschließen müssen. Es war daher an die Möglichkeit zu denken, daß dieser provisorische Verschluß (ein nur mittelmäßig hart werdender Zement) nicht bakteriendicht sei und, wenn die Einlage länger liegt, vom Munde her von Bakterien durchwachsen würde. Damit wäre der Nachweis von Keimen in länger liegenden Fäden auf eine sehr einfache Weise erklärt, die aber zugleich die ganzen Untersuchungen vollkommen wertlos machen würde. Ich habe daher in einer größeren Anzahl von Fällen auch das Einlagenmaterial, insbesondere von monatelang bis über ein Jahr liegenden Einlagen, bakteriologisch untersucht und konnte wiederholt aus demselben kein Wachstum erzielen, während der unmittelbar darunterliegende Faden üppiges Wachstum ergab. Anderseits haben sich wiederholt auch länger liegende Fäden als steril erwiesen, berücksichtigenswert ist ferner das bedeutende Ueberwiegen von Reinkulturen, speziell von Streptokokken, während bei Durchwachsung der Einlage vom Munde her doch auch verschiedene andere züchtbare Bakterien, deren sich verschiedene ständig im Munde vorfinden, zur Beobachtung gelangt sein müßten. Ich habe ferner häufig auf den Wurzelkanalfaden ein Deckhäuschchen gelegt und wiederholt dieses steril, den darunter liegenden Faden keimhältig gefunden, was bei Annahme einer Infektion vom Munde her unmöglich wäre usw. Es erscheint somit ausgeschlossen, daß meine Untersuchungsergebnisse auf einer Täuschung durch Eindringen der Bakterien vom Munde her beruhen.

Es bleibt somit nur eine Quelle der Reinfektion der Wurzelkanäle übrig, diese aber ist in allen infizierten Zähnen vorhanden: es sind dies die in den Kanälchen des Wurzeldentins (wie längst bekannt, wenn auch für bedeutungslos gehalten) eingenisteten Bakterien, die sich eben teilweise der Einwirkung der in den Kanal eingeführten Antiseptika entziehen können, nach Verflüchtigung des Antiseptikums wieder zu wachsen beginnen und deren Kulturen allmählich wieder bis in den Wurzelkanal vordringen, um ihn neuerdings zu infizieren. Daß das antiseptische Agens nicht bloß aus den Wattefäden, sondern auch wenn es, wie bei Dauerfüllungen üblich, an eine Pastengrundlage — gewöhnlich wird Zinkoxyd verwendet — gebunden ist, mit der Zeit verschwindet, ist eine unbestreitbare Tatsache und konnte ich bereits mehrfach aus den so beliebten Jodoformwurzelpasten, sowie auch aus den neuerlich empfohlenen Kresol-Formalinpasten Streptokokken in Menge züchten. Jedenfalls gibt aber die im vorstehenden ausgeführte Theorie der Reinfektion der Wurzelkanäle die bisher ungezwungenste Erklärung ab für das Auftreten von Periostitiden an wurzelbehandelten, aber eine noch tadellose Füllung aufweisenden Zähnen. Daß der Eintritt dieses Ereignisses oft jahrelang auf sich warten läßt, widerspricht der Theorie keineswegs. Zunächst bedarf es doch immer einiger Zeit, ehe das Antiseptikum aus der eingeführten Paste verschwindet. Hört damit die Entwicklungshemmung auf, so sind nun nicht gleich günstige Verhältnisse für das Wachstum der Keime gegeben, gelingt es den Bakterien später bis in den Wurzelkanal und dann apikalwärts gegen den Grund der Alveole vorzudringen, so haben sie es nun erst noch mit den Abwehrvorrichtungen des Organismus zu tun, was Partsch so anschaulich auseinandergesetzt hat. Schließlich dürfte auch noch das Eintreten oder Nichteintreten auslösender Ursachen — Erkältung und dergleichen — eine Rolle spielen. Auch wird erst zu untersuchen sein, ob alle Streptokokken des Wurzelkanals pathogen sind und ob nicht auch manche derselben harmlose Saprophyten darstellen.

Was aber aus der durch meine Versuche mehrere hunderte Male festgestellten, mit der Sicherheit eines Alltagsexperimentes eintretenden Tatsache der Reinfektion antiseptisch behandelter, nach außen bakteriendicht verschlossener Wurzelkanäle nach meiner Ansicht hervorgeht, das ist, daß die Ursache für das Auftreten von dentalen Periostitiden an ehemals wurzelbehandelten durch Füllungen exakt verschlossenen Zähnen nicht außerhalb derselben (Infektion auf dem Wege der Blutbahn, Durchwanderung durch Schmelzsprünge), sondern in der Regel und vor allen Dingen in den — vermeintlich sterilisierten, in Wirklichkeit aber nicht keimfrei gemachten — Zähnen selbst zu suchen ist.

Als weiteres Ergebnis der erwähnten Untersuchungen ist noch anzuführen, daß ich sowohl in den infizierten Wurzelkanälen, als auch in den Produkten der dentalen Eiterungsprozesse — Abszeß- und Fisteleiter — die Streptokokken so bedeutend über die Staphylokokken überwiegend fand, daß ich berechtigt zu sein glaube, den hauptsächlich auf Streptokokkeninfektion beruhenden infektiösen Prozessen — Puerperalfieber, Erysipel, Pyämie und Sepsis — auch die dentalen Periost- und Knocheneiterungen anzureihen.

Daß gerade die Streptokokken bei der Reinfektion der Wurzelkanäle eine so hervorragende Rolle spielen, hat vielleicht darin seinen Grund, daß sie, die gerade so klein sind, um im Querschnitte des Lumens eines normalen Dentinkanälchens Platz zu haben, infolge ihrer Fähigkeit, nach einer einzigen Richtung zu wachsen, leichter imstande sind, weiter in die Dentinkanälchen einzudringen und sich so der Einwirkung der in dem Wurzelkanale deponierten Antiseptika zu entziehen, als die ungefähr gleich großen, aber haufenweise wachsenden Staphylokokken, welche nur in pathologisch erweiterten Kanälchen tiefer vordringen können und daher der Einwirkung des im Wurzelkanale befindlichen Antiseptikums mehr ausgesetzt sind. Tatsächlich habe ich bei durch mehrfache antiseptische Einlagen behandelten, gemischt infizierten Wurzelkanälen die vor der Behandlung von 48 Fällen 14mal anwesenden Staphylokokken bei den letzten positiven Entnahmen nur siebenmal angetroffen, während die Streptokokken, welche an allen 48 Mischinfektionen beteiligt waren, sich 44mal erhalten hatten.

Aus dem Versorgungsheim der Stadt Wien. (Leitender Arzt: Primar. Dr. Linsmayer.)

Tabes dorsalis mit Haematemesis und Herpes zoster atypicus während des Verlaufes und Milchsekretion bei einer 62jährigen Frau.

Ein Beitrag zur Lehre von der Milchsekretion.

Von Dr. **Anton Siding**, Anstaltsarzt.

(Schluß.)

Halban stellte die Hypothese auf, daß die innere Sekretion der Plazenta während der Schwangerschaft und in Fällen von Sekretion der Brustdrüsen außer der Schwangerschaft (Pubertät, Klimakterium) in quantitativ schwächerer Weise die innere Sekretion der Ovarien, die Brustdrüsen „protektiv" beeinflusse, das Drüsengewebe zur Hyperplasie anrege, dagegen die Sekretion der Milch hemme. Letztere finde erst nach dem Wegfalle der inneren Sekretion von Plazenta, respektive Ovarien statt. Grünbaum fand nach Kastration auch bei Frauen, die nie geboren haben, Auslösung von Milch oder Kolostrumsekretion und es kann daher, wie Grünbaum richtig folgert, die Plazenta mit der Auslösung der Milchsekretion nichts zu tun haben. Außer Grünbaum fand vor ihm Allerthum und Landau, nach ihm Alsberg gleichfalls, daß Kastration Milch, respektive Kolostrumsekretion auslösen könne. Polano schließt daraus auf eine Antagonie zwischen Ovarien und Milchsekretion, eine Ansicht, der Freund entgegentritt und das Verhältnis beider als Koordination, ja vielleicht als das von Ursache und Wirkung bezeichnet. Aehnlich Polano nimmt Foges an, daß alles, was eine Unterfunktion oder Funktionsausschaltung der Ovarien herbeiführt (Kastration, auch partielle, oder Atrophie, Entzündungen, Tumoren, die die Funktion des Ovariums beeinflussen), Milchsekretion auszulösen imstande sei. Cramer nimmt an, „daß Reizzustände physiologischer oder pathologischer Natur am Genitale, Reizzustände der Brustdrüse bedingen. Zur Auslösung der Sekretion von wirklicher Milch ist Vorbedingung eine vorhergegangene Schwangerschaft. Die Milchsekretion vollzieht sich völlig unabhängig vom Ovarium".

Können wir nun in unserem Falle, sowie auch in den Fällen von Spätlaktation, wo die Frau das Klimakterium bereits hinter sich hat, annehmen, daß der Ausfall einer hemmenden Ovarialfunktion die Ursache der Auslösung der Milchsekretion sei? Sicherlich nicht. Es müßte nämlich sonst jede alte Frau nach dem Klimakterium Milch sezernieren, die anatomische Möglichkeit ist ja vorhanden, da wir an den Fällen von Spätlaktation, ferner an unserem Falle sehen, daß in vielen Fällen auch bei alten Frauen noch Drüsenreste vorhanden sein müssen, die noch immer zur Funktion angeregt werden können. Der Ausfall einer hemmenden, also negativ wirkenden Ovarialfunktion genügt also nicht zur Erklärung der Auslösung der Milchsekretion bei der Spätlaktation und bei meinem Falle. Es muß hier eine positive Kraft wirksam sein. Geht dieselbe vielleicht von den Ovarien aus? Diese Annahme muß ausgeschlossen werden, denn erstens wird Milchsekretion auch ausgelöst bei kastrierten Frauen, zweitens wurden die Ovarien, wie aus den Beobachtungen Halbans und Grünbaums scheinbar hervorgeht, die Milchsekretion eher hemmen, drittens besteht in meinem Falle eine so ausgesprochene Atrophie, daß hier von einer Follikel und Corpus luteum-Bildung nicht die Rede sein kann. Dieselbe kommt nach Weber, Flatau allerdings sicher auch nach dem Klimakterium vor, jedoch nur in sehr geringem Maße. Ebenso ist eine Vermehrung des interstitiellen Drüsengewebes und seiner inneren Sekretion kaum anzunehmen. Dieselbe wird von Fränkel beim Menschen überhaupt geleugnet, während nach Wallarts Untersuchungen dieselbe beim Menschen am stärksten entwickelt ist in den ersten Lebensjahren bis zur Pubertät, dann während der Gravidität, um während des Klimakteriums zu verschwinden. Auch bei der Spätlaktation haben wir es sicherlich mit funktionslosen Ovarien zu tun und nicht vielleicht mit pathologischen Zuständen, darauf weisen die relativ häufigen Fälle von Spätlaktation bei anderen Rassen hin, die beweisen, daß die Brustdrüse die physiologische Funktion besitzt, auch nach dem Klimakterium und ohne direkt vorangegangene Schwangerschaft, durch den Saugreiz angeregt, Milch zu sezernieren (Busch's primäre Milchsekretion). Wir müssen nach diesen Ausführungen bei der Spätlaktation sowohl, wie auch bei meinem Falle geglichen, sowohl positiven, wie auch hemmenden Einfluß einer inneren Sekretion der Ovarien auf die Milchsekretion als nicht vorhanden erklären. Halban subsumiert alle diese Fälle unter das Kapitel „Milchsekretion im Klimakterium". Es kann aber unmöglich z. B. beim Falle Grill, den Halban zitiert, wo bei einer 72jährigen Frau spontane Milchsekretion auftrat oder in meinem Falle, wo neun Jahre nach dem Klimakterium Milchsekretion eintrat, dieselbe auf Involutionsveränderungen der Ovarien bezogen werden. Was die übrigen Drüsen mit innerer Sekretion betrifft, so wurde auch bei Morbus Basedowii (P. Moebius) und bei Akromegalie (M. Sternberg, Scherbak) Milch, resp. Kolostrumsekretion beschrieben, in unserem Falle sind keinerlei Symptome vorhanden, die auf Erkrankung der Gland. thyreoidea oder der Hypophysis schließen ließen. Auf die Nebennieren komme ich später zu sprechen. Es bleibt uns nun die Aufgabe, zu untersuchen: In welchem Zusammenhange könnten Tabes dorsalis und Milchsekretion miteinander stehen? Ist vielleicht die Milchsekretion das primäre und die Tabes eine Folgeerscheinung oder umgekehrt? Die erste Möglichkeit muß deshalb in Erwägung gezogen werden, da infolge Galaktorrhöen Erkrankungen des Nervensystems beobachtet wurden.

Schröder schreibt darüber: Durch den Säfteverlust können ganz ähnliche Erscheinungen hervorgerufen werden, wie durch lange dauernde Blutungen oder Eiterungen. Die Ernährung der Frauen leidet, hochgradige Schwäche und Abmagerung tritt auf, ja es kann zu Tuberkulose, zu Amaurose und zu Geisteskrankheiten kommen. Kiwisch und Winckel sprechen von einer Tabes lactea, die als Folge der Galaktorrhoe auftreten kann. Kiwisch beschreibt die Smptome der Tabes lactea, wie folgt: „Anfangs Abmagerung,

Blässe, Entkräftung, dann bald krankhafte Aufregung des Nervensystems, welche sich durch Herzklopfen, Schwindel, Sinnestäuschungen, hysterische Verstimmung, Kopfschmerz äußert, hierauf folgt gewöhnlich Sinnes- und Geistesumnebelung, in einzelnen Fällen Blödsinn und Amaurose."

Winckel hält die Tabes lactea in ihrem ganzen Zusammenhange völlig identisch mit Oligämie. Bondy beobachtete während der Laktation eine schwere ausgedehnte Polineuritis fast des gesamten Nervensystems, die zuerst im Sehnerven bemerkt wurde; dieser Fall zeigte einen schweren Verlauf mit tödlichem Ausgange. Tabes dorsalis aber, als Folgeerscheinung von Laktation oder Galaktorrhoe, ist bisher nicht beobachtet worden; doch in Anbetracht des Umstandes, daß die genauere Kenntnis der Tabessymptome späteren Datums ist (Westfal 1878, Argyll-Robertson 1869), während die Fälle der sogenannten Tabes lactea der älteren Literatur angehören, lassen die Vermutung als begründet erscheinen, daß unter dem Namen Tabes lactea vielleicht mancher echter Tabesfall unterlaufen sein mag und die tabischen Symptome als Folge der Galaktorrhoe aufgefaßt wurden, während vielleicht die Tabes primär auftrat und die Galaktorrhoe bloß ein Symptom derselben darstellte, wie die anderen Sekretionstörungen, die, wenn auch selten, im Verlaufe einer Tabes auftreten können. Diese Vermutung drängte sich mir bei der Beobachtung meines Falles auf, wo die Milchsekretion keineswegs — wie die Tabelle zeigt — eine reichliche ist, also von einem Säfteverluste, wie ihn eine Galaktorrhoe durch reichliches Abträufeln der Milch mit sich bringen kann, durchaus keine Rede ist. Nur bei Beginn der Milchsekretion bestand nach der Anamnese mäßiges Milchträufeln, doch zeigten sich, wie der Sohn erzählte, bereits vor dem Milchträufeln bei seiner Mutter Symptome (Kopfschmerzen, Erbrechen, Ataxie), welche erkennen lassen, daß die Frau bereits an Tabes erkrankt war. Auch der Umstand, daß die Milchsekretion neun Jahre nach — also unabhängig — vom Klimakterium auftrat, dann seit zehn Jahren ohne jeden äußeren Reiz (Saugen) andauernd gleichmäßig fortdauert, u. zw. in atrophischen Drüsen, weist entweder auf einen dauernden Reiz oder einen paralytischen Zustand (Landois meint, ob nicht die Galaktorrhoe als paralytische Sekretion aufzufassen sei, ähnlich der analogen Speichelsekretion) in den Blutdrüsen hin, der ungezwungen auf die Tabes sich ganz gut beziehen läßt; die Ovarien und die anderen Drüsen mit innerer Sekretion kommen hier nicht in Betracht, wie ich vorhin zeigte. Eine Milchsekretion, die von einer inneren Sekretion abhängig gedacht würde, müßte auch einen vorübergehenden zyklischen Charakter zeigen, wie wir ihn bei Sekretion während der Pubeszenz, Menstruation, Klimakterium und Schwangerschaft sehen. Es spricht also vieles dafür, daß die Milchsekretion mit der Tabes in einem kausalen Zusammenhange steht, wenn man nicht überhaupt auf eine plausible Erklärung der Milchsekretion dieses Falles verzichten und die Tabes als eine rein zufällige Koinzidenz betrachten will.

Von Erkrankungen des Nervensystems, in deren Gefolge Milchsekretion auftreten kann, ist in erster Reihe die Hysterie zu erwähnen. Binswanger zitiert zwei derartige von Glorieux und Briquet beobachtete Fälle.

Fall Glorieux: 20jähriges Mädchen, das trotz heftigen Widerstandes der Eltern in ein Kloster ging, wurde gleich nach ihrem Eintritte von heftigen hysterischen Krämpfen befallen. Es bestand das wechselvollste hysterische Krankheitsbild. Später traten Anschwellungen der Brüste mit milchiger Absonderung zuerst rechts, dann links hinzu. Die Patientin mußte infolgedessen zeitweise fünf- bis sechsmal am Tage die Wäsche wechseln. Dabei äußerst starke Schmerzen in den Brüsten. Dauer der Milchsekretion ein Jahr und zehn Tage, durch eine Periode von Blutbrechen und Bluthusten unterbrochen. Während dieser ganzen Zeit war das Allgemeinbefinden sehr zufriedenstellend, die hysterischen Anfälle hatten gänzlich aufgehört. Therapeutische Beeinflussung der Milchsekretion gelang nicht. Dieselbe hörte plötzlich von selbst auf.

Briquet beobachtete einen Fall, wo eine in einer Schwangerschaft beginnende Galaktorrhoe sieben Jahre gewährt hat. Auch spätere Geburten haben diese pathologische Milchsekretion nicht beeinflußt. Dabei war die Patientin außerstande, ihre Kinder zu stillen, da jeder Versuch hiezu die heftigsten Schmerzen und hysterische Anfälle verursachte. Während der hysterischen Paroxysmen, aber auch in den Intervallen zwischen gehäuften Paroxysmen schwand diese Milchsekretion, kehrte aber in der anfallsfreien Zeit sofort wieder.

Simons beobachtete jüngst einen Fall von schwarzblauer Milchsekretion bei einer 33jährigen Nullipara. Vor sechs Jahren Lues. Vor fünf Jahren Abortus. Keine Sekretion damals. Während der letzten antiluetischen Kur vor zwei Jahren begann das Laufen der Brustdrüsen. Zugleich nervöse Beschwerden, Uebelkeiten, aufsteigendes Angstgefühl, leichte Schwindelattacken, besonders vor den Menses. Genitalbefund: Metritis, Parametritis chron. post. Im Sekret fanden sich in der klaren Lösung nur Kolostrumkörperchen u. zw. ohne Fettkörnung, auch keine größeren Fettkügelchen. Auffallend ist, daß hier ein ganz leichter Fall von Hysterie vorliegt. Die Patientin hat weder Stigmata, noch ist von Anfällen die Rede; sie hat keine Druckpunkte.

Bei diesem letzteren Falle ist es wohl zweifelhaft, ob es sich um eine Hysterie handelt, da Simons keinerlei hysterische Stigmata finden konnte, wohl aber könnte es sich, da zweifellos Lues vorhanden ist, vielleicht um eine beginnende organische Erkrankung des Nervensystems handeln.

Einen Fall von „doppelseitiger Mastodynie mit Kolostrumsekretion" beschreibt Schultze:

26 Jahre alte Frau, vor drei Jahren entbunden, Menses unregelmäßig, Kopfschmerzen, Schwindel. Milchsekretion in beiden Brüsten, die unter dem Symptom des „Einschießens" auftrat; dabei Schmerzen in den Brüsten, zeitweise Ameisenkriechen oder Gefühl der Schwere, sowie Frostgefühl in beiden Mammae.

Schultze wundert sich, daß hier Milchsekretion auftritt, was sonst bei Mastodynie nie der Fall ist.

Als „idiopathische Irritation der Brustdrüse" beschreibt Beigel folgenden Fall:

19jähriges Mädchen, nie geboren, seit vier Monaten Amenorrhoe. Seit zwei Jahren andauernde Milchsekretion. Schmerzen in beiden Brüsten, dieselben blitzartig durchzuckend.

Da bei den beiden letzterwähnten Fällen ein genauer Befund des Gesamtnervensystems fehlt, so ist es fraglich, ob dieselben als Mastodynie aufzufassen sind, bei der, wie schon Schultze bemerkt, Milchsekretion nicht auftritt, oder ob wir es hier nicht vielleicht gleichfalls mit Hysterie oder einer anderen nervösen Erkrankung zu tun haben. Was nun die Tabes dorsalis betrifft, so ist in der Literatur eine Kombination mit Milchsekretion bisher nicht beschrieben worden.

In den Arbeiten von Friedrichsen, P. Moebius, Mendel und Fehre, die über die Tabes bei Frauen berichten, ist die Frage der Milchsekretion mit keinem Worte erwähnt. Goldscheider und Leyden schreiben darüber: „Ueber Beeinträchtigung der Milchsekretion bei Rückenmarksaffektionen ist nichts bekannt." Halban zitiert in dem Kapitel „Klimakterische Milchsekretion" einen ihm von Herrn Prof. Frankl v. Hochwart überlassenen Fall. Da diese Frau außer klimakterischen Erscheinungen auch Symptome von Morbus Basedowii und Tabes dorsalis zeigt, so ist es keineswegs ausgeschlossen, daß die Milchsekretion in diesem Falle vielleicht durch die Tabes bedingt gewesen sein könnte. Herr Prof. Frankl v. Hochwart hatte die Liebenswürdigkeit, mir die Krankengeschichte dieser Frau zur Einsicht zu überlassen. Dieselbe (6. August 1904) lautet:

45jährige Schneiderin, mit 26 Jahren geheiratet, zweimal geboren, keinen Abortus, zweites Kind vor 16 Jahren, 14 Monate alt, gestorben. Im März 1904 wurde sie von einem Manne umgestoßen; seither Schmerzen im Kreuze, die gegen das Abdomen ausstrahlen. Krämpfe im Bauche, zirka zweimal täglich durch eine halbe Stunde, einige Male dabei Erbrechen. Seit Mai 1904 bemerkte Pat. Milch in den Brüsten. Befindet sich im Wechsel. Seit Juni reißende Schmerzen in den Beinen. Seit zwei Monaten Nervosität, Aufregungszustände, starke Schweiße, Abmagerung, Herzklopfen; reflektorische Pupillenstarre; linke Pupille weiter als die rechte; Tremor der Lider und Zunge. Etwas erregtes Wesen. Starke Struma namentlich mittlerer und rechter Lappen, weich, nicht pulsierend. Gräfe angedeutet, kein Stellwag. Ziemlich starker, mittelschlägiger Tremor der Hände. Puls 144. Starkes Schwitzen. Haarausfall in geringem Grade. Aus beiden Mammae

kaum Milch ausgepreßt werden. Hypästhetische Zone in der Gegend der Mammae beiderseits. Ataktischer Gang, Rhomberg positiv. Patellar- und Achillessehnenreflexe fehlend. Totalprolaps der Scheide, hypertrophische Elongation der Zervix.

Leider gelang es mir nicht, die Frau wieder aufzufinden und neuerlich zu untersuchen, ob die Milchsekretion noch fortdauert. Wäre letzteres der Fall, so würde dies sicher für Tabes als Ursache der Milchsekretion sprechen und nicht für das Klimakterium. Sicherlich ist es eine willkürliche Annahme bei einem Falle, wo die Erkrankung des Nervensystems so in den Vordergrund tritt, ohne weiteres das Klimakterium als primäre Ursache der Milchsekretion anzusehen. Das Klimakterium selbst steht in Beziehung zur tabischen Erkrankung, wie ein zweiter, jüngst von mir im Versorgungsheime beobachteter Fall zeigt:

39jährige, kräftig gebaute Frau, zweimal geboren, das letzte mal vor sieben Jahren. Das erste Kind starb im Alter von zwei Monaten, das zweite Kind mit 24 Stunden. Säugte das erste Kind zwei Wochen. Lues negiert. Seit zwei Jahren lanzinierende Schmerzen in den Beinen. Gürtelgefühl. Zwei Finger breite, hypästhetische Zone in der Höhe der Mamillae. Aus der rechten Mamma weißgelbliche Milch, in einem bis zwei Tropfen ausgießbar, links bloß ein wasserheller Tropfen. Urinbeschwerden, in Pressen und Harnträufeln bestehend. Ptosis des linken Augenlides. Lähmung des Musculus rectus sup. Seit drei Jahren Doppelbilder. Reflektorische Pupillenstarre, Pupille links weiter als rechts. Patellarreflex erloschen. Hochgradige Ataxie; Gefühl, als wenn sie auf Gummi säße. Erste Menses mit 15 Jahren, stets schmerzlos, zirka sechs Tage dauernd; im September traten die Menses statt am 18. am 30. ein und seit dieser Zeit blieben sie bis jetzt ganz aus. Genitalbefund: Prolaps der Scheidenwände (trägt Pessar). Portio derb, gekerbt, Uterus retrovertiert, derb, frei beweglich. Parametrien normal; Sensibilität bei der Untersuchung nach Angabe der Patientin herabgesetzt. Die Palpation der Ovarien gelang nicht.

Zweifellos ist doch in diesem Falle das vorzeitige Zessieren der Menses, das Auftreten von kolostrumhaltiger Milch in der rechten Mamma auf die tabische Erkrankung zurückzuführen und nicht das Klimakterium als primäre Ursache der Milchsekretion anzunehmen.*) Auch in der Literatur (Leyden und Goldscheider) werden gesteigerte geschlechtliche Erregbarkeit, Menstruationstörungen, Sterilität als Folgeerscheinung der Tabes angeführt.

Bei Männern wurde von Bilot und Sabrazès Hodenatrophie bei Tabes beobachtet. Bei Frauen liegen diesbezüglich meines Wissens keine Beobachtungen vor, doch ist die Möglichkeit sehr wahrscheinlich, daß wir es bei den mit Laktation verbundenen Tabesfällen mit tabischen Störungen in dem reichen Nervenplexus der Ovarien und des Uterus und seiner peripheren und zentralen Verbreitung zu tun haben, die reflektorisch Laktation zur Folge haben. Es wäre vielleicht die hochgradige Ovarienatrophie unseres Falles als eine tabische Atrophie aufzufassen. Gestützt wird diese Auffassung durch den Umstand, daß auch Störungen im Splanchnicus-Plexus coeliacus-Gebiete im Verlaufe unseres Falles auftraten, auf die wir die Magendarmblutungen zurückführen müssen, da die Untersuchung keinerlei Anhaltspunkte für eine organische Magendarmerkrankung ergab. Gegen Ulkus sprach: Keine Druckpunkte im Epigastrium, an der Wirbelsäule oder zwischen den Schulterblättern, keine Schmerzen nach dem Essen, die Frau vertrug jegliche Kost nach dem Erbrechen. Keine saure Reaktion des Erbrochenen. Gegen Karzinom sprach: Fehlen der Milchsäure im Erbrochenen, kein Tumor zu tasten. Da keinerlei Schwellung der Leber oder Milz vorhanden war, muß auch die Annahme einer varikösen Blutung ausgeschlossen werden. Gegen hämorrhagische Diathese spricht das Fehlen von Blutungen in anderen Organen. Die bloße Anstrengung beim Brechakte als Ursache anzunehmen, geht nicht an, da das Erbrechen leicht, schmerzlos erfolgte. Am meisten beweisend für den nervösen Ursprung ist jedoch das zeitlich getrennte Auftreten der Blutungen des Magens und Darmes. Charcot und Rubin halten die bei ihren Tabesfällen beobachteten Magenblutungen durch trophische Störungen bedingt, Neumann glaubt, daß die Blutungen auf mechanische Weise zu erklären seien, durch die gewaltige Blutdrucksteigerung während der gastrischen Krisen (Pal), die zur Zerreißung kleiner und kleinster Gefäße führt. Kollarits fand bei der Sektion seines Falles keinerlei organische Veränderungen im Magen und hält die Blutung für eine parenchymatöse.

R. Beneke hält bei den parenchymatösen Magenblutungen für das Primäre eine Ischämie der kleinsten Schleimhautarterien; es bilden sich durch Verdauung ganz kleine Geschwürchen, er nennt sie „Stigmata ventriculi", aus denen es zur Blutung kommen kann. Ferner hebt er die unverkennbaren Beziehungen dieser Stigmata, respektive Blutungen zu nervösen Erkrankungen hervor. Außer den Läsionen des Zentralnervensystems (Schiff, Ebstein) können auch Läsionen des Bauchnervensystems (Vagus, Sympathikus), Stichelung, ferner Exstirpation des Plexus coeliacus, besonders Operationen in der Tiefe des Ductus choledochus, nahe am Ganglion coeliacum, diese Stigmata und Blutungen verursachen. Jüngst berichtete Schüler über einen Tabesfall mit gastrischen Krisen, der plötzlich tödlich endete, wo die Sektion Magenblutung aus Ulcus rotundum ergab. Schüler meint, die trophische Entstehung des Magengeschwüres sei nicht ausgeschlossen, da die anatomische Untersuchung kleinzellige Infiltration der Ganglien des Plexus coeliacus ergab. Im Anschlusse daran berichtet Foges über Substanzverluste der vorderen und hinteren Rektalwand bei einem Tabiker.

Neusser, der den Nervus splanchnicus und seine Ausstrahlung im Plexus coeliacus als den trophischen und sekretorischen Nerv der Nebennieren anspricht, konstatierte ähnliche Befunde bei den Fällen von Nebennierenerkrankung, die ohne Melanodermie verlaufen. Bei diesen Fällen ist die Sekretion der Nebennieren nicht herabgesetzt, sondern gesteigert. Bemerkenswert ist nun im Sektionsbefunde von Neussers Fällen das Auftreten multipler Hämorrhagien im Gehirne, Nierenbecken, in der Dünndarmschleimhaut, in der Media und Adventitia der Arteria pulmonalis, ebenso im Endokard und in den oberflächlichen Muskelschichten des linken Ventrikels. Aehnliche Befunde wurden auch bei Tieren in verschiedenen Organen (Lungen, Gehirn, Pleura, Perikard) nach Injektionen von Nebennierenextrakt von verschiedenen Autoren (Gluzinsky) beobachtet. Magenblutungen werden zwar von Neusser nicht angeführt, doch ist es sehr wahrscheinlich, daß auch solche (mit Bezug auf die Befunde Benekes) bei Reizzuständen des Nervus splanchnicus und Plexus coeliacus auftreten können. Ob nun in meinem Falle eine rein parenchymatöse Blutung oder Blutung aus den sogenannten „Stigmata" Benekes vorliegt oder ob es sich um eine Berstung kleinster Gefäße infolge des gesteigerten Blutdruckes, vielleicht mit Reizung der Nebennieren handelt, das könnte nur die Sektion sicher entscheiden, aus dem klinischen Bilde kann ich nur den Schluß ziehen, daß keine primäre, organische Magendarmerkrankung die Blutungen verursachte, sondern dieselben durch Störungen im vasomotorischen Gebiete des Magens und Darmes bedingt sind. Es kämen für Magen und Dünndarm das Splanchnicus-Plexus coeliacus-Gebiet oder, falls die Blutung nicht im Dünndarme, sondern im Dickdarme ihren Sitz hat, was sich klinisch nicht entscheiden läßt, auch die Sympathikusnerven des Dickdarmes in Betracht.

Auch die während der Periode des blutigen Erbrechens auftretende akute halluzinatorische Verwirrtheit, die gleichzeitigen klonischen Krämpfe, ferner die transitorische Amblyopie sind auf die erhöhte Gefäßspannung zurückzuführen, Symptome, wie sie Pal bei den gastrischen und intestinalen Krisen beschreibt. Trotz des Fehlens des Schmerzsymptoms (auf welches Moment auch Neumann bei seinem Falle aufmerksam macht), das Pal bei den Krisen als beweisend für den vasomotorischen Ursprung ansieht, sind die Magendarm-

*) Nach Drucklegung dieser Arbeit untersuchte ich neuerlich die Frau. Auch die linke Brust gibt jetzt auf Druck kolostrumhaltige Milch in 2 Tropfen. (Mikroskopisch zahlreiche Kolostrumkörperchen sichtbar.)

blutungen bei meinem Falle dennoch als echte Krisen aufzufassen, ja diese schmerzlos verlaufenden Blutungen sind sogar eine Bestätigung der Lehre Pals, nach welcher die gastrischen und intestinalen Krisen als Gefäßkrisen aufzufassen sind. „Durch Herabsetzung der Gefäßspannung schwindet der Schmerz, sowie alle anderen Merkmale der Krise. Es ist gleichgültig, auf welchem Wege, ob durch äußere oder innere Mittel, dies herbeigeführt wird." (Pal.) Durch die Blutungen wird ja nun eine Entspannung im Gefäßsysteme herbeigeführt und dadurch das Verschwinden des Schmerzes herbeigeführt. Dies wird dadurch bewiesen, daß die späteren Anfälle von Erbrechen, die ohne Blutung verliefen, mit starken Schmerzen verbunden waren und den Charakter von Krisen zeigten.

Ein weiterer schwerwiegender Beweis, daß ausgedehnte Gebiete des Bauchsympathikus eine Störung erfahren haben, liegt in dem Auftreten weit ausgedehnter Herpeszonen, wie sie bei Erkrankung eines einzelnen Bauchorganes nicht entstehen würden. Die Zostereruptionen unseres Falles verdienen wegen ihres ungewöhnlichen Bildes eine besondere Besprechung.

Interessant ist die Beziehung des Herpes zur Tabes insoferne, als er nicht mit der Hinterstrangerkrankung im Zusammenhange steht, sondern mit Störungen im Bauchsympathikus, also mit vasomotorischen, nicht mit sensiblen Störungen. Es ist dies vielleicht eine Stütze für die Lehre, die im Herpes zoster eine vasomotorische Neurose sieht (Kaposi, Eulenburg); für letztere Annahme spricht auch der atypische Verlauf von Eruption I und Eruption III: Eruption I zeigt am Rücken eine ausgesprochene bilaterale Anlage, doch die Gruppen an beiden Vorderarmen, sowie die Gruppen an den Unterschenkeln geben der Eruption I den Charakter eines Herpes generalisatus, wie ihn auch Eruption III zeigt. Bloß Eruption II entspricht einem typischen Herpes zoster mit Bläschenbildung, einseitig links bis zum Nabel nach vorne verlaufend. Bemerkenswert ist, daß am Rumpfe die Herpeseffloreszenzen die hintere Axillarlinie nicht überschreiten. Was die Form der Effloreszenzen anbelangt, so trat bei Eruption I und III dieselbe Form von kleinlinsengroßen Papeln auf, jedoch ohne Bläschenbildung, also eine Abortivform, wie sie Vörner unter dem Namen Herpes zoster papulosus beschreibt.

Merkwürdig ist bei Eruption I die Form der Knötchen an den Unterschenkeln. Die Knötchen sind hier nur hirsekorngroß, die Gruppe am Nervus peroneus zeigt im Zentrum eine Pigmentierung. Ob diese Gruppen noch zum Herpes zu rechnen sind, ist sehr schwierig zu entscheiden, doch spricht das gleichzeitige Auftreten mit der Herpeseruption am Thorax für den ätiologischen Zusammenhang.

Nach Heads Lehre entspricht Eruption I und II dem sechsten bis neunten Dorsalsegmente und begreift Zonen in sich, wo Herpes bei Magenaffektionen (sechstes, achtes und neuntes Dorsalsegment) und Lebererkrankungen (siebentes Dorsalsegment) auftreten kann.

Der Eruption I gehören jedoch auch die Knötchengruppen an beiden Vorderarmen an, die nach Blaschko dem achten, nach Seiffert dem sechsten und siebenten Zervikalsegmente entsprechen.

Die Knötchengruppen an den Unterschenkeln, falls sie überhaupt als Herpes aufzufassen sind, entsprechen dem fünften Lumbalsegmente. Eruption III entspricht dem zehnten, elften und zwölften Dorsalsegmente und umfaßt Zonen, die bei Affektionen des Darmes (Pylorus bis Kolon) und der Ovarien von Herpes zoster befallen werden können.

Zusammenfassung: Die Milchsekretion des beschriebenen Falles steht in keinerlei Beziehung zu einer inneren Sekretion der Ovarien, sondern sie ist höchstwahrscheinlich eine Reflexneurose infolge tabischer Störungen im abdominellen sympathischen Geflechte, die sich klinisch in den nervösen Magendarmblutungen, den ausgedehnten Herpeszonen und möglicherweise in der hochgradigen Ovarienatrophie manifestieren.

Obwohl eine völlige Klarstellung dieses Falles nur die Sektion ergeben kann, ich aber nicht weiß, ob und wann mir dies möglich sein wird, so glaubte ich mich berechtigt, mein Beobachtungsmateriale schon jetzt veröffentlichen zu sollen. Es wird weiterer Beobachtungen bedürfen, ob es tatsächlich bei Tabes zu Laktation kommen kann; es würde dies für die Lehre von der Milchsekretion von großer Bedeutung sein.

Eine angenehme Pflicht ist es mir, den Herren: Professor Dr. Frankl v. Hochwart, Prof. Dr. Kreidl, Privatdozent Dr. Fränkel, Prim. Dr. Linsmayer, Primarius Dr. Moritz und Dr. v. Woerz für die Hilfe, die sie mir bei der Untersuchung dieses Falles gewährten, meinen besten Dank auszusprechen.

Literaturverzeichnis:

Alsberg, Brustdrüse und Eierstock. Zentralbl. für Gyn. 1907, Nr. 51. — Alterthum, Folgezustände nach Kastration. Beitrag z. Geb. und Gyn. 1889. — Amatus Lusitanus, zit. bei Halban. — Aristoteles, Historia animal. III. C., S. 20. — Audebert, Merkwürdiger Fall von Laktation. Ref. in Schmidts Jahrbücher 1842, Nr. 35, S. 144. — Beigel, Idiopathische Irritation der Brustdrüsen. Virchows Archiv 1868, Bd. 42. — R. Beneke, Ueber die hämorrh. Erosionen des Magens. Verh. d. Deutsch. path. Gesellsch. 1908, S. 284. — Billroth, Die Erkrankungen der weibl. Brustdrüsen. Deutsche Chirurgie 1880, Bd. 41. — Bilot u. Sabrazès, Nerfs spermatiques et testicules d'ataxiques. Journ. de méd. de Bordeaux 1890, S. 282. — Binswanger, Hysterie in Nothnagels spez. Path. u. Ther. — Blaschko in Mraceks Handbuch der Hautkr. 1902. — Bondy, Ueber Laktationsneuritis. Wien. med. Presse 1902, S. 691. — Boring, Secretion of milk, excited by nursing, in the case of a grandmother. Atlanta M. a. S. J. I. 1855—1856, 68. — D. Fr. Bouchard, Auserles. Abhandlung der röm. kais. Akademie der Naturforsch. III. Nürnberg 1756. — Bruch, Krankhafte Milchabsond. Henles und Pfeifers Zeitschr. 1846, V, 3. — H. Burdach, Physiologie 1826—1840, IV, S. 851. D. W. Busch, Das Geschlechtsleben des Weibes. 1869. — G. Buzzi, Dello sviluppo de latte in madonna di 55 anni .... Giorn. per servire ai progr. della pathologia e della materia med. II. Venezia 1835. — Cagarnico, Laktation bei einer Frau in höherem Alter. Med. Zeitung VII, Berlin 1838, 57. — Charcot, Clinique des maladies du system nerveux. Gaz. méd. de Paris 1889, Nr. 39. — Cramer, Einige Beobacht. über die Funkt. der weibl. Brustdrüse. Monatsschr. für Geb. u. Gyn. — Dassier, ref. in Schmidts Jahrbücher XXVIII. 136. — Diemerbroek, Anatome corp. hum. 1672, C. II., S. 408. — Eulenburg-Landois, Die vasomot. Neurosen. Wien. med. Wochenschr. 1867. — Fehre, Beitrag zur Lehre über die Tabes bei Weibern. Berl. klin. Wochenschr. 1901. — Fitzpatrik, Secretion of milk in an aged woman without preceding pregnancy. Dublin Med. Press 1848, XX., 130. — Flatau, Gravidität im Klimakterium, Münch. med. Woch. 1900, S. 1792. — Foges, Beiträge zu den Bez. zwischen Mamma und Genitale. Wien. klin. Wochenschr. 1908; Sitzung des Vereins für Psych. u. Neurol. Wien. klin. Wochenschr. 1908, S. 1725. — L. Fränkel, Vergl. hist. Unters. über das Vorkommen drüsig. Format. im interstitiell. Eierstockgewebe. Archiv f. Gyn. 1905, Bd. 75. — H. Freund, Zur Behandlung der Dismennorhoe von den Brüsten aus. Münch. med. Wochenschr. 1907, S. 2122. — Friedrichsen, Ueber Tabes dorsal. beim weibl. Geschlecht. Inaug.-Dissert. Berlin 1893. — Goldscheider und Leyden, Die Erkr. des Rückenm. u. der Med. obl. in Nothnagels spez. Path. u. Ther. 1904. — Grill, Fall von Milchabsond. bei einer 72jährigen Frau. Ref. in Schmidts Jahrb. 1875, Bd. 167, S. 263. — Grünbaum, Milchsekretion nach Kastration. Deutsche med. Wochenschr. 1907, Nr. 26. — Hahn, zitiert bei Landau. — Halban, Die innere Sekretion von Ovar. u. Plazenta. Arch. f. Gyn. 1905, Bd. 75. — Head, referiert von Marinesco. La semaine médicale 1896. — Hennig, Ein Beitrag zur Morphol. der weibl. Brustdrüse. Arch. f. Gyn. 1873, Bd. 2. — Hopkins, Lactation in advanced life. Atlanta M. a. S. J. XII. 1874—1875, 199. — Kaposi Pathol. u. Therap. der Hautkrankh. 1899; Ueber atyp. Herpes zoster gangr. u. zoster hyst. Vierteljahrschr. f. Derm. u. Syph. 1890. — Kiwisch, Krankheiten d. Wöchnerinnen. — Klebs, Ueber das Wesen u. die Erkennung der Karzinombildung. Deutsche med. Wochenschr. 1890. Knott, Lactation in the virgin — in the old woman etc., Med. Press and Circ. XVIII., London 1899, S. 578 u. 608. — Kollarits, Tabische Magenkrisen mit Hämatemesis. Deutsche med. Wochenschr. 1908, Nr. 38, S. 1643! — Landau Th., Ueber einige Anomalien der Brustdrüsensekretion. Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 33. — Landois, Lehrbuch der Physiologie. — Lange, Die Diagnose d. Wochenbettzustandes, Prager Vierteljahrschr. XCIV. (XXIV. 2.) 1867, S. 33. — E. Mendel, Die Tabes beim weibl. Geschlecht. Neurol. Zentralblatt 1901, S. 19. — Mintz, Eine hystogenet. neue Form der Mastitis chronica cyst. Berl. klin. Wochenschr. 1899. — P. Moebius, Die Basedowsche Krankheit, in Nothnagels spez. Path. u. Ther. 1896, Bd. 22; Tabes bei Weibern. Neurolog. Beiträge 1896, II. 3. — A. Neumann, Hämatemesis bei organ. Nervenerkrankungen. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde XXIX, 1905. — E. Neusser, Erkrankungen der Nebennieren, in Nothnagels spez. Path. u. Ther. 1897. — J. Pal, Ueber Gefäßkrisen. Münch. med. Wochenschr. 1903; Ueber arterielle Stauung. Wiener med. Wochenschr. 1907. — Philosophical transactions, vol. 6, 7, S. 1674, S. 89 in

Nr. 105. — Ploss-Bartels, Das Weib in der Natur- und Völkerkunde. 1897. — Polano, Behandlung der Dysmennorhoe von den Brüsten. Münch. med. Wochenschr. 1907. — Rashid ud Sin, Spätlaktation. Indian Medical record 1896, X. 114, Kalkutta. — Rubin, ref. im Neurol. Zentralbl. 1905, XXIV., 1., S. 34. — Scalci, Secrezione di latte in una vecchia giorn. med. di Roma I. 1865, 628 bis 632. — Scherbak, Wien. klin. Wochenschr. 1908, S. 965. — Schröder, Lehrbuch der Geburtshilfe 1893. — Fr. Schultze, Doppelseitige Mastodynie mit Kolostrumsekretion. Berl. klin. Wochenschr. 1874. — Schüler, Sitzung des Vereins für Psychiatrie und Neurologie, 10. Nov. 1908. Bericht in Wien. klin. Wochenschr. 1908, S. 1725. — Simons, Demonstration von schwarzblauer Milchsekretion. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1908, Bd. 62, H. 1. — Stack, On account of a woman 68 years of age, who gave to suck totwo of her grand-children. Philos. Tr. IX., London 1739, 206. — Sternberg, Die Akromegalie in Nothnagels spez. Path. u. Ther. — Vörner, Ueber wieder auftretenden Herpes zoster. Münch. med. Wochenschr. 1904, S. 1735. — Wallart, Untersuchungen über die interstitielle Eierstocksdrüse beim Menschen. Archiv f. Gyn. 1907, Bd. 81. Warren, Lactation in an old woman. Virginia M. a. S. J. III, Richmond 1854, 38. — Weber, Ueber die Histologie des Eierstockes im Klimakterium. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1904, Bd. 20. — J. G. Will, Ueber die Milchabsonderung. Erlangen 1850. — Winkel, Pathol. u. Therap. des Wochenbettes 1869, S. 353. — Zlocisti, Ueber Spätlaktation, Deutsche med. Wochenschr. 1907.

Referate.

Kristallisation, Fermentation, Zelle und Leben.

Eine biologisch-philosophische Studie.

Von Dr. **E. Krompecher**, Privatdozenten für pathologische Histologie und Bakteriologie.

Aus dem pathol.-anatom. Institut Nr. II der königl. ungar. Universität zu Budapest. (Direktor: Prof. Dr. O. Pertik.)

Mit 40 Figuren im Text.

Wiesbaden 1907, Verlag von J. F. Bergmann.

Wie schon der Titel erkennen läßt, beschäftigt sich der Autor in der vorliegenden Studie mit jenen Fragen, die das Leben nicht nur dem Naturforscher, sondern jedem denkenden Menschen vorlegt. Die Veranlassung, denselben näher zu treten, bildete ein Befund, den Krompecher schon vor Jahren machte, als er ein Osteosarkom mit zahlreichen pluripolaren Mitosen untersuchte. Er erkannte aus der Lage der Teilungsachsen und der Tochtersterne, daß dieselben den Kanten, bzw. den Spitzen stereometrischer Körper entsprechen. Damit war der Nachweis erbracht, „daß bei einem exquisit biologischen Prozesse Gesetze walten, welche wir bisher bloß bei anorganischen Prozessen . . . . . in Wirkung treten sahen". Diesem eigenen Befunde stellt Verf. jene Beobachtungen gegenüber, welche in den letzten Jahren über leblose Zellen, Kristallite und flüssige Kristalle publiziert worden waren und zieht daraus den Schluß, daß „weder die Erscheinung der Kristallisation für das Leblose, noch das Vorhandensein von Zellen für das Leben absolut charakteristische Merkmale darstellen".

Diese Behauptung ist mit Rücksicht auf den zweiten Satz wohl nicht gerechtfertigt, da die morphologische Uebereinstimmung zwischen leblosen und lebenden Zellen nur eine äußerliche ist und sich nicht auf die innere Struktur bezieht. Die Tatsache, daß die Erscheinung der Kristallisation für das Leblose nicht charakteristisch ist, kann nicht angezweifelt werden. Sie ist aber kaum dazu angetan, die lebende Substanz der leblosen näherzubringen, da die Gesetze der Kristallisation Naturgesetze sind, wie jene der Gravitation, der Elektrizität oder des Magnetismus. Es wäre im Gegenteil unbegreiflich, wenn zwar diese letzteren Gesetze sowohl im Reiche des Organischen wie des Anorganischen Geltung besäßen, die Gesetze der Kristallisation aber hievon eine Ausnahme bilden würden.

Im Anschlusse an den oben zitierten Satz, welcher sich auf die morphologischen Eigenschaften von lebender und lebloser Substanz bezieht, untersucht Verf. im folgenden Kapitel die physiologischen Prozesse, speziell die Fermentwirkungen. Krompecher kommt da zum Ergebnis, „daß man auch in der Fermentation als chemischen Prozeß nichts weniger als ein allgemein charakteristisches Merkmal, als ein Kriterium des Lebens erblicken könne". Weiters referiert Verf. die Arbeiten von Böse, welchem es gelang, sämtliche bei Tieren und Pflanzen beobachtete elektrische Erscheinungen auch an Metallen nachzuweisen.

So hält sich Verf. berechtigt, die Frage, „inwiefern kann das gesamte Leben überhaupt aus seinen äußeren Erscheinungen erkannt werden?", dahin zu beantworten, „daß die äußeren Erscheinungen kein allgemein gültiges Kriterium des Lebens, speziell des potentiellen Lebens darstellen". Unter letzterem versteht er — wie eingeschoben werden möge — das Leben der Samenkörner, der Bakteriensporen u. a., welches keine Erscheinungen von Gas- oder Stoffwechsel erkennen läßt und daher als „Scheintod" den Uebergang zwischen Leben und Tod vermittelt.

Es ist nun die Frage: „Gibt es überhaupt keine für das Leben charakteristische Merkmale? Darauf antwortet Krompecher ganz richtig: „Nicht die Erscheinungen als solche, nicht die Bewegung, nicht das Wachstum im allgemeinen, sondern die Art und Weise der Bewegung und des Wachstums, der ganz spezielle Verlauf der Erscheinung, der Erscheinungsprozeß, ist für das Leben charakteristisch."

Als wesentlichstes Kriterium des Lebens wäre nach Krompecher seine Fähigkeit, Leben zu bilden, oder allgemeiner ausgedrückt, die Fähigkeit der lebenden Materie, ihresgleichen zu produzieren", aufzufassen. Aber selbst dieses Kriterium ist für das Leben nur ebenso charakteristisch als etwa „die Selbsterhaltung des Feuers durch das Feuer".

Zum Schlusse geht Verf. ausführlich auf zwei Fragen von allgemeinster Bedeutung ein: „Wie ist das Leben naturwissenschaftlich zu deuten?" und „welche Weltanschauung ergibt sich aus dem Studium des Lebens?" Es würde den Raum für ein Referat überschreiten, wollte ich die Ausführungen Krompechers hier näher entwickeln. Ich will nur das Ziel nennen, zu dem er gelangt. Bei Beantwortung der ersten Frage erweist sich Verf. als Gegner jeder Form von Vitalismus. Bei Beantwortung der zweiten aber glaubt er, den teleologischen Vitalismus vor allem heranziehen zu müssen. Er schreibt: „Je nach dem Standpunkte wechselt unsere Aufgabe. Die Deutung des Lebens gehört der Biologie an und hat mit der Finalität, resp. mit dem Vitalismus nichts zu tun. Bei der Betrachtung des Lebens im allgemeinen und namentlich bei dem Entwurfe einer Weltanschauung hingegen muß sich die Biologie mit der Naturphilosophie verbinden und hier hat dann die Finalität, resp. der Vitalismus als psychologische, resp. philosophische Kategorie seine vollste Berechtigung."

*

Handatlas der Entwicklungsgeschichte des Menschen.

Von Dr. **Julius Kollmann**, o. ö. Professor der Anatomie au der Universität Basel.

I. Teil:

Progenie, Blastogenie, Adnexa embryonis, Forma externa embryonum, Embryologia ossium, Embryologia musculorum.

Mit 340 zum Teil mehrfarbigen Abbildungen und einem kurzgefaßten erläuternden Text.

II. Teil:

Embryologia intestinorum, Embryologia cordis et vasorum, Embryologia cerebri et nervorum, Organa sensuum, Nomina auctorum, Index rerum, Index auctorum.

Mit 429 zum Teil mehrfarbigen Abbildungen und einem kurzgefaßten erläuternden Text.

Jena 1907, G. Fischer.

Nachdem Kollmann im Jahre 1898 ein Lehrbuch der Embryologie herausgegeben hatte, in dem er alles zusammenzufassen suchte, was bis dahin über die Entwicklung des Menschen bekannt war, liegt nunmehr von demselben Autor ein Atlas vor, bei dessen Zusammenstellung er sich von der gleichen Absicht leiten ließ. Selbstverständlich ist der Forscher, der ein solches Unternehmen wagt, nicht in der Lage, jedes Entwicklungstadium des Menschen durch Präparate aus eigenem oder auch fremdem Besitze zu erläutern. Es läßt sich nicht vermeiden, daß zur Ausfüllung bestehender Lücken andere Vertebraten herangezogen werden. Immerhin ist die Zahl gut konservierter menschlicher Embryonen bereits so groß und sind dieselben von ihren glücklichen Besitzern so genau durchgearbeitet, daß die Entwicklungsgeschichte des Menschen nicht schlechter als die eines anderen Säugetieres, vielleicht einige Nager ausgenommen, bekannt ist. So konnte auch Kollmann von den 769 Abbildungen seiner zwei Bände den weitaus größeren Teil der menschlichen Entwicklungsgeschichte entnehmen, während nur etwa 100 Bilder,

vor allem jene, welche die ersten Entwicklungstadien (Befruchtung, Furchung etc.) betreffen, anderen Formen entlehnt sind.

Aus dieser großen Zahl von Figuren ersieht man die Reichhaltigkeit des Werkes. Sowohl die ersten Entwicklungstadien, wie die endgültige Ausbildung der Organe sind in gleicher Weise berücksichtigt. Ich will dafür einige Zahlen sprechen lassen. So ist der Bau der Eizelle und des Ovariums durch 34, das Verhalten der Eihäute und der Plazenta durch 79 Figuren illustriert. Die Entwicklung der äußeren Körperform wird an 54, die des Knochensystems an 64, des Verdauungstraktes ebenfalls an 64, die des Urogenitalsystems an 86 Figuren gezeigt usf.

Was die Natur der Abbildungen betrifft, so handelt es sich teils um Ansichten von Präparaten, teils um Abbildungen von Rekonstruktionen, teils um Schnittbilder. Leider sind die meisten Abbildungen nach Zeichnungen angefertigt, die in der Strichmanier hergestellt wurden. Dadurch sind dieselben zwar ungemein klar, leicht verständlich und darum für den Unterricht sehr zweckmäßig. Anderseits wurden aber dadurch die zarten, weichen Formen der Embryonen vergröbert, so daß die Bilder den Originalen oft recht unähnlich erscheinen. Die harten Konturen und plumpen Formen, welche die Embryonen bei dieser Technik erhalten, fallen besonders dort auf, wo es sich nicht um neue Objekte, sondern um Kopien bereits bekannter, künstlerisch ausgeführter Bilder handelt. Ungemein wohltuend nehmen sich neben diesen, nach der Strichmethode behandelten Figuren die Autotypien aus, die zwar eine genauere Betrachtung verlangen, da sie nicht auf den ersten Blick jedes Detail erkennen lassen, dafür aber eine naturgetreuere Vorstellung erzeugen.

Daß die Auswahl der Präparate aus der embryologischen Morphologie fast durchwegs eine glückliche war, brauche ich wohl nicht besonders hervorzuheben. Bei der großen Erfahrung des Autors auf diesem Gebiete konnte das nur erwartet werden. Dagegen muß ich auf ein paar histologische Bilder hinweisen, die zu Irrtümern Veranlassung geben können. So ist die Darstellung der Spermatogenese in Fig. 458 und Fig. 460 unklar, die der Ovogenese in Fig. 464 samt dem dazu gehörigen Texte direkt unrichtig. Fig. 646 stellt den Querschnitt eines Rückenmarkes eines Embryo von 13 mm dar, welches außerordentlich geschrumpft ist. Fig. 652 zeigt den Querschnitt der Oberhaut, an dem man zwei Schichten unterscheiden kann, welche — schon in diesem Stadium — als Stratum germinativum (Malpighi) und Stratum corneum bezeichnet sind. In der Erklärung heißt es: „Die Zellen des Stratum germinativum stehen senkrecht auf dem Korium, durch eine helle, scharfe Linie von ihm getrennt.“ In der Abbildung ist aber keine helle Linie, sondern ein breiter Spalt zu sehen, der wohl nur durch Abhebung der Epidermis vom Mesoderm zustande gekommen sein kann.

Einen wertvollen Bestandteil des Werkes bildet das am Schlusse befindliche Literaturverzeichnis. Besonders für den Anfänger in der Embryologie, für den ja das Buch in erster Linie bestimmt ist, stellt es einen unentbehrlichen Behelf dar, da er erst aus ihm erfährt, aus welchen Abhandlungen jene Zeichnungen stammen, welche als Kopien anderer Autoren bezeichnet sind und so in die Lage versetzt ist, sich aus jenen Arbeiten weiteren Aufschluß zu holen. Aber auch dem selbständigen Forscher ist das Literaturverzeichnis — wenngleich es keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt — gewiß willkommen, da es immerhin eine sehr große Anzahl von Arbeiten auf dem Gebiete der menschlichen Embryologie enthält.

*

Vorträge und Aufsätze über Entwicklungsmechanik der Organismen.

Herausgegeben von **Wilhelm Roux.**

Heft 3.

Anwendung elementarer Mathematik auf biologische Probleme.

Nach Vorlesungen, gehalten an der Wiener Universität im Sommersemester 1907.

Von **Hans Przibram.**

Mit 6 Figuren im Text.

Leipzig 1908, W. Engelmann.

Der Arzt oder Naturforscher, der sich mit der Mathematik seit seiner Matura nicht mehr beschäftigt hat, wird kaum daran denken, diese „Königin der Wissenschaften“ auf biologische Probleme, wie das Wachstum, die Formbildung, Vererbung etc., anzuwenden. Darum ist der Verfasser im ersten Kapitel seiner Abhandlungen bemüht, die Möglichkeit und Wichtigkeit dieses Vorgehens zu begründen. In den folgenden Abschnitten werden einige Beispiele hiefür, die teils eigenen Arbeiten des Verfassers, teils der Literatur entnommen sind, im Detail besprochen. Die Titel dieser Abschnitte sind die folgenden: Raum, Zeit und Geschwindigkeit, Energie, Gleichgewicht, Chance (Zufallsbestimmung), Kombinationen, Variation und Selektion, Psychophysik und Rhythmus.

Das Ziel dieser neuartigen Bestrebung ist es, eine kurze Formel für biologisches Geschehen aufzustellen, wie man schon längst gewohnt ist, physikalische Erscheinungen in mathematischen Formeln festzulegen. Allerdings bedeutet die mathematische Behandlung biologischer Fragen nur für jenen eine Erleichterung, welcher in Formeln zu denken gewohnt ist. Immerhin gibt es eine Reihe von Fällen, in welchen die Anwendung mathematischer Regeln kaum umgangen werden kann. Es sind dies vor allem die im Kapitel „Kombination“ besprochenen Tatsachen. Davon wird man am besten durch diejenigen Arbeiten überzeugt, bei welchen die Mathematik außer acht gelassen wurde. Wie unbehilflich steht beispielsweise H. E. Ziegler den Vererbungsfragen gegenüber, welcher in einer — auch in dieser Zeitschrift besprochenen — Broschüre, statt die Wahrscheinlichkeitsrechnung in Verwendung zu ziehen, mit Würfeln operiert, um herauszubringen, in wie vielerlei Kombinationen die elterlichen Chromosomen zusammentreten können.

Ein besonderer Vorzug der neuen Methodik liegt darin, daß dadurch die Resultate biologischer Forschung allen denjenigen, welche sich bei ihren Arbeiten ebenfalls der Mathematik zu bedienen pflegen, wie den Physikern, Chemikern, Philosophen und so weiter nähergerückt werden. So steht es zu hoffen, daß dadurch die Biologie durch neue Ideen befruchtet wird, sowie sie auch jenen Wissengebieten neue Erkenntnis zuführt.

*

Die Entstehung der Chromosomen.

Evolution oder Epigenese?

Von Dr. **Kálmán v. Tellyesniczky,** tit. a. o. Professor an der Universität Budapest. II. anatomisches Institut.

Mit 22 Figuren im Text.

Berlin u. Wien 1907, Urban & Schwarzenberg.

Wer die zellular-histologische Literatur der letzten zwei Dezennien verfolgt hat, weiß, daß die Mehrzahl der Autoren für die Kontinuität oder Individualität der Chromosomen eingetreten ist. Daher kann das vorliegende Werkchen, welches dieser Theorie den Boden zu entziehen sucht, von vornherein des größten Interesses sicher sein.

Seine Ansicht von der Epigenese der Chromosomen stützt der Verfasser auf das Aussehen der Ruhekerne, von denen er nur zwei Arten unterscheidet: solche, in denen man im lebenden Zustande außer dem Nukleolus keinen geformten Bestandteil erkennen kann und solche, welche neben jenem noch ganz selbständige, isoliert liegende Körperchen, die Karyosomen, enthalten. Daß diese letzteren nicht persistierende Chromosomen sein können, beweist — abgesehen von ihrer, von den Chromosomen abweichenden Größe, Form und Zahl — ihr Fehlen bei den Kernen der ersteren Art. Das Retikulum, das bei fast allen Fixierungsmitteln in den Ruhekernen sichtbar wird, hält der Verfasser für ein Kunstprodukt. Wenn nun aber die Chromosomen in den Prophasen nicht durch Kontraktionen jenes Retikulums deutlich werden, wie dies bisher allgemein angenommen wurde, sondern ganz neu entstehen, wie hat man sich diesen Vorgang vorzustellen? Hier kommt die Bildungsart des dichten Knäuels in Betracht, welcher bekanntlich die erste Phase der Kernteilung darstellt. Daß dieser Knäuel nicht aus der Kernteilungsfigur der vergangenen Mitose entstehen kann, beweist der Umstand, daß nach der Ansicht Tellyesniczkys die Chromosomen in der Telephase der letzteren spurlos verschwinden. Da nun der Kernfaden zunächst fein und dicht gewunden ist, später aber dicker wird, während sich der Knäuel lockert, so nimmt er an, daß die Mitose durch das Auftreten eines unsichtbaren (ultramikroskopischen), äußerst feinen und äußerst dicht gewundenen Fadens eingeleitet wird. Ueber seine Bildung gewähren die Präparate

von wachsenden Oozyten bei Amphibien den besten Aufschluß, indem an denselben nach einem Stadium vollkommenster Homogenität zarte, gebogene Fäden auftreten, die sich zu girlandenartigen Bildungen vereinigen, in deren Achse sich allmählich der Kernfaden differenziert, während die ursprünglichen Bogen und Schleifen verschwinden. Die weitere Umbildung des Fadens besteht in einer beständigen Wanderung seiner Substanz, wodurch an einer Stelle eine Abfuhr, an einer anderen eine Zufuhr von Substanz erfolgt. Diese Annahme legt den Gedanken an eine Kristallisation nahe: der Kern ist ein Flüssigkeitstropfen, der die Chromosomen in lösungsähnlichem Zustande enthält. Für diese Vermutung spricht, abgesehen von der durch neuere chemische Arbeiten nachgewiesenen Lösungsmöglichkeit der Chromosomen, auch der Umstand, daß die Chromosomen stets eine bestimmte Form haben, welche das Ergebnis ihrer Konstitution ist.

Wie man sieht, enthält die Schrift Tellyesniczkys so manche Hypothese, die noch der näheren Begründung bedarf. Viele seiner Deutungen wurden und werden von namhaften Histologen bekämpft. Als einen Irrtum möchte Ref. speziell den Satz anführen, „daß in dem Knäuelstadium noch keine polare Anordnung wahrnehmbar ist".

Anderseits enthält das Buch auch so manchen triftigen Einwand gegen die herrschende Lehre von der Chromosomenindividualität. Zwei Punkte seien in dieser Hinsicht hervorgehoben: Einmal wird in allen Arbeiten, die sich mit der Zellteilung, vor allem der Reduktionsteilung befassen, das Schwergewicht auf die Konstanz der Zahl der Chromosomen gelegt. Bildet doch diese Tatsache das Hauptargument in der bekannten Beweisführung Boveris zugunsten dieser Lehre. Und doch ist die Zahl lediglich eine Funktion der Masse. Darum ist es ganz richtig, wenn Verf. sagt: „Man kann also auch annehmen, daß die proportionelle Veränderung der Kernsubstanz die Zahlenveränderungen der Chromosomen notwendigerweise mit sich bringt." Der zweite Punkt betrifft die Erklärung der Konstanz der Chromosomenzahl als Vererbungserscheinung. Dieselbe Erklärung hat übrigens auch Fick in seinem geistvollen Referate über Vererbungsfragen im 16. Bande der Ergebnisse für Anatomie und Entwicklungsgeschichte gegeben.

Der Verfasser schließt mit der Hoffnung, daß seine Ansicht bald zum Gemeingute werde. Diese Hoffnung ist wohl verfrüht. Bei der Unmöglichkeit, derartige Probleme der Zellularhistologie am lebenden Objekte zu entscheiden, wird es gewiß noch unendlicher Arbeit und langer Zeit bedürfen, ehe eine einheitliche Anschauung auf diesem Gebiete zum Durchbruche gelangt.

*

Die Morphologie der Mißbildungen des Menschen und der Tiere.

Ein Lehrbuch für Morphologen, Physiologen, praktische Aerzte und Studierende.

II. Teil.

Die Doppelbildungen.

Von Dr. **Ernst Schwalbe**, a. o. Professor der allgemeinen Pathologie und patholog. Anatomie an der Universität Heidelberg.

Mit 2 Tafeln und 394 zum Teil farbigen Abbildungen im Text.

Jena 1907, Verlag von G. Fischer.

Dem ersten Teile des Schwalbeschen Lehrbuches, welcher bereits in dieser Wochenschrift seine Würdigung gefunden hat, ist in nicht ganz Jahresfrist der vorliegende zweite Teil gefolgt. Er ist mit derselben Gründlichkeit und Sorgfalt wie der erste gearbeitet und wird daher wie dieser gewiß mit aufrichtiger Befriedigung allseits aufgenommen werden. Insbesondere sind es wieder jene Kapitel, die sich mit den kausalen Fragen beschäftigen, die dem Werke seinen speziellen Wert verleihen, da hier der Pathologe mit den Ergebnissen der experimentellen Embryologie, denen er wohl im allgemeinen fremd gegenübersteht, aufs beste vertraut gemacht wird. Und gerade diese sind es ja, welche die Grundlagen für das Verständnis der Doppelbildungen liefern. Es seien hier nur die Verwachsungsexperimente an Anurenlarven von Born, die Durchschnürungsversuche an Tritoneiern von Spemann, die Schüttelversuche an Seeigeleiern von Driesch, die Operationen an Forellenkeimen von Kopsch, die Arbeiten von O. Schulze und Morgan hervorgehoben, welche des größten Interesses der Pathologen sicher sein können und doch noch niemals für jenen Kreis in Zusammenhang referiert wurden.

Auch die von seiten der Gynäkologen gelieferten Beiträge zu den vorliegenden Problemen, wie die Arbeiten von Schatz, Ahlfeld, Straßmann etc. sind bis ins einzelne besprochen. Dabei verdient besonders erörtert zu werden, daß nicht nur der Name des Autors und der Titel des Werkes, sondern auch die Seitenzahl angeführt ist, an der sich die zitierte Stelle befindet.

Es wäre aber sehr verfehlt, aus diesem der genauen Literaturkenntnis des Autors gespendeten Lobe den Schluß abzuleiten, daß das Buch Schwalbes ein Kompilationswerk darstellt. Im Gegenteil, es enthält auch sehr viel Neues, sowohl neue Befunde, neue Abbildungen interessanter Präparate, wie neue Anschauungen. Daher wird es auch jeder Fachmann mit Vergnügen lesen und mit Vorteil benutzen.

Um schließlich einen Ueberblick über den reichen Inhalt des Werkes zu geben, seien die Titel der 21 Kapitel angeführt: „I. Definition der Doppelbildungen, Grenze von Mehrfachbildungen und Einfachbildungen. Häufigkeit und Geschlecht. II. Allgemeines über die Anatomie der Doppelbildungen. III. Genese der Doppelbildungen. Historisches über die Entwicklung der Ansichten über Genese der Doppelbildungen. Jüngste beobachtete Doppelbildungen. IV. Genese der Doppelbildungen (Fortsetzung). V. Genese der Doppelbildungen (Schluß). Teratogenetische Terminationsperiode. Ausgehen von der fertigen Mißbildung (Rekonstruktion). Die modernen Theorien der formalen Genese der Doppelbildungen. Kritik und eigene Anschauungen. Kausale Genese. VI. Erblichkeit der Doppelbildungen. Allgemeines über Physiologie und Klinik. VII. Die Bedeutung der Doppelbildungen für die Entwicklungsmechanik und allgemeine Biologie. VIII. Einteilung der Doppelbildungen. Literatur über allgemeine Teratologie der Doppelbildungen. IX. Eineiige Zwillinge. X. Akardii und Verwandte (Chorioangiopagus parasiticus). XI. Zephalothorakopagus (Janus). XII. Thorakopagus. Prosopothorakopagus. Sternopagus. Xiphopagus. XIII. Ileoxiphopagus. Ileothorakopagus. Pygopagus. XIV. Ischiopagus, Kraniopagus. XV. Duplicitas parallela. 1. Duplicitas anterior. XVI. Duplicitas parallela (Fortsetzung). 2. Duplicitas media. 3. Duplicitas posterior. 4. Kombinationsformen. XVII. Asymmetrische Doppelbildungen. Parasit am Kopfe des Autositen befestigt. Epignathus. XVIII. Parasiten am Kopfe des Autositen befestigt. Parasit am Rumpfe des Autositen befestigt. XIX. Pygopagus parasiticus. Sakralparasiten. XX. Teratome (teratoide Geschwülste, Embryome), Mischgeschwülste. XXI. Doppelbildungen bei Wirbellosen, Mehrfachbildungen."

*

Neue Anschauungen über die Natur der Astrosphären, sowie einiger anderer Befruchtungs- und Teilungsvorgänge.

Von Dr. med. **Julius Ries**, Bern.

Bern 1907, Druck und Verlag von K. J. Wyß.

Einem Vortrage, den Verf. in der naturforschenden Gesellschaft von Bern am 9. Februar 1907 gehalten hat und der als Separatabdruck aus den Mitteilungen dieser Gesellschaft erschienen ist, sind folgende Thesen vorangestellt: „I. Der Samenfaden geht beim Eintritte in das Ei nicht zugrunde, sondern wird nur unsichtbar. II. Seine schraubenförmigen Bewegungen sind es, welche die Kopfdrehung hervorrufen und die Astrosphären sind deren hinterlassene Spur. III. Mit der Teilung des Zentrosoms ist verbunden eine Teilung des Schwanzes (geschwänzte Zentrosomen). IV. Die doppelschwänzigen Spermien sind somit keine Mißbildungen. V. An geschädigte Zellkerne können sich von Polyspermie herrührende, überzählige, geschwänzte Zentrosomen ansetzen (atypische Kernteilung). VI. Eine Protoplasmahülle überzieht Kopf, Mittelstück und Schwanz. VII. Beim Reduktionsprozesse wandern mit den beiden Polkörperchen die Zentrosomen der Eizelle aus."

Der Vortrag selbst enthält nicht den Beweis für diese Behauptungen, sondern zitiert größtenteils nur die in der Literatur vorliegenden Angaben, welche zugunsten derselben sprechen. Es sind somit nur Hypothesen, allerdings gute und es steht somit zu hoffen, daß es dem Autor auch gelingen wird, durch seine in Aussicht gestellten, eigenen Untersuchungen ihre Richtigkeit zu erweisen.

Lehmanns med. Handatlanten, Bd. 35.

Atlas und Grundriß der Embryologie der Wirbeltiere und des Menschen.

Von Dr. **Alexander Gurwitsch**, St. Petersburg.

Mit 143 vielfarbigen Abbildungen auf 59 Tafeln und 186 schwarzen Abbildungen im Text.

München 1907.

Den vielen vorzüglichen medizinischen Atlanten, welche wir der Initiative des rührigen Lehmannschen Verlages verdanken, reiht sich der vorliegende „Atlas und Grundriß der Embryologie" würdig an. Wenn auch niemals eine Abbildung, sei sie noch so naturgetreu, die mikroskopische Beobachtung eines Präparates zu ersetzen vermag, so ist doch das Studium so zahlreicher Tafeln, wie sie in vorzüglicher Ausführung im vorliegenden Bande vereinigt sind, mehr als die Lektüre eines noch so gut geschriebenen Leitfadens, dem diese Beigabe fehlt, geeignet, eine klare Vorstellung der embryologischen Tatsachen zu vermitteln.

Die auf 59 Tafeln enthaltenen farbigen Figuren sind sämtlich nach eigenen Präparaten des Verfassers gezeichnet. Hiezu kommt noch eine 60. Tafel, welche die Arterien der Kiemenbögen und ihre Umwandlung, sowie die Hauptvenenstämme der Säugetierembryonen nach den Schemata Hochstetters zeigt. Von den schwarzen Textfiguren sind etwa fünf Sechstel den Arbeiten anderer Autoren entnommen, die meisten stammen aus dem Hertwigschen Handbuche. Was die Auswahl der Abbildungen betrifft, so kann dieselbe als eine durchwegs glückliche bezeichnet werden, indem die wichtigsten Stadien und Schnittbilder aus der Entwicklung der Wirbeltiere vorgeführt werden.

Der Text ist entsprechend dem Plane des Lehmannschen Unternehmens ein ungemein knapper, indem auf nur 339 Kleinoktavseiten, von denen überdies beinahe die Hälfte von Textfiguren und Figurenerklärungen eingenommen wird, ein Abriß der Entwicklungsgeschichte der Wirbeltiere gegeben ist. Daß sich der Verfasser trotzdem nicht auf den Menschen und die Säugetiere beschränkt hat, obwohl das Buch speziell für Mediziner bestimmt ist, muß dankbar anerkannt werden, da bekanntlich nur auf Grund der Kenntnis von der Entwicklung der niederen Vertebraten jene der höheren zu verstehen ist.

Infolge der großen Kürze haben sich wohl manchmal kleine Unklarheiten in die Darstellung eingeschlichen. Auch sind manche Kapitel gar zu knapp gehalten, so z. B. jenes über die Entwicklung der Plazenta, des Blutes, der Kiemenspalten und ihrer Derivate, sowie das über die Entwicklung der Respirationsorgane. Im großen und ganzen aber hat sich Verf. seiner schwierigen Aufgabe auch hinsichtlich des Textes glücklich entledigt, so daß das Buch seinen Zweck, eine Einführung in die Entwicklungsgeschichte zu bilden, vortrefflich erfüllt. In dieser Hinsicht darf als besonders empfehlenswert der Umstand hervorgehoben werden, daß Gurwitsch in allen kontroversen Fragen eine eigene Stellungnahme vermeidet und sich mit der Anführung der verschiedenen herrschenden Anschauungen begnügt: so bezüglich der Entwicklung der Milz, der Histogenese der Nervenfasern u. a. m.

Schließlich seien noch einige Korrigenda angeführt: S. 13 heißt es Sertolinische statt Sertolische Zellen. S. 24 lautet die Erklärung der Fig. 1, Taf. 3: „In einigen Aequatorialplatten läßt sich die Zahl der Chromosomen auf vier (Normalzahl der somatischen Zellen der Askaris) bestimmen." Die Seesselsche Tasche wird überall (S. 146 und 278) Sesselsche Tasche geschrieben.

*

Die Regeneration der quergestreiften Muskelfasern bei den Wirbeltieren.

Eine vergleichende patholog.-anatomische Studie.

I. Ichthyopsiden.

Von **Alexander Schmincke.**

Mit 2 lithographischen Tafeln.

Separatabdruck aus den Verhandlungen der phys.-med. Gesellschaft zu Würzburg.

N. F., Bd. 39, 1907.

In der vorliegenden Studie sind nur die Knochenfische (Barsch, Barbe, Dickkopf, Rotauge, Schleie) und Amphibien (Frosch, Kröte, Wassersalamander) berücksichtigt. Die Muskeln wurden teils quer inzidiert, teils mit einer glühenden Nadel verbrannt. Zum Studium der Regenerationsvorgänge wurden den Tieren in verschiedenen Zeitintervallen die operierten Stellen samt ihrer Umgebung exzidiert. Die in Paraffin eingebetteten Stücke wurden in Serienschnitte zerlegt.

Bezüglich der Fische kommt Verf. zu dem Ergebnis, daß hier die Regeneration der Muskelfasern in der Kontinuität mit den alten Fasern erfolgt, indem die jungen Fasern in Form von Fibrillenzügen entweder aus den Faserenden oder nach vorheriger Längsspaltung derselben aus den Spaltungsprodukten herauswachsen. Die Vermehrung der Kerne findet auf dem Wege der direkten Teilung statt. Das Sarkolemm entsteht „wahrscheinlich aus Bindegewebszellen, die sich den jungen Fasern anlegen". Bei Rana und Hyla nimmt die junge Faser ihren Ursprung aus terminalen Knospen, welche entweder aus dem Ende der alten Fasern oder aus Spaltungsprodukten derselben hervorgehen. Dagegen scheinen solche Knospen bei der Kröte zu fehlen. Die Regeneration der Fasern gleicht hier jener bei den Knochenfischen. — Ganz anders geschieht die Regeneration der Muskelfasern bei Triton taeniatus und Triton cristatus. Hier erfolgt sie diskontinuierlich von den alten Fasern u. zw. durch Sarkoplasten. Die Sarkoplasten wandeln sich in längsspindelige Elemente um; durch amitotische Kernvermehrung entstehen synzytiale kernreiche Bänder, die zu jungen Muskelfasern werden. Der größere Teil der Muskelfasern bildet sich durch Aneinanderlegen und Konfluenz der zu längsspindeligen Elementen gewordenen Sarkoplasten; es stellen somit die jungen Muskelfasern symplasmatische Bildungen dar. Der Kernteilungsmodus bei der Muskelregeneration ist Mitose und Amitose in den isolierten Sarkoplasten; Amitose in den sich weiter bildenden jungen Muskelfasern. Mitose und Amitose haben die gleiche biologische Wertigkeit.

Die Untersuchungen wurden an einem großen Materiale angestellt, so daß den oben zitierten Resultaten, auch dort, wo sie der herrschenden Auffassung widersprechen, größte Beachtung geschenkt werden muß. Leider ist die Schilderung der Befunde an manchen Stellen zu wenig ins Detail gehend, so daß der Leser nicht immer in der Lage ist, sich auf Grund der gegebenen Beschreibung ein eigenes Urteil über die Natur der sich abspielenden Vorgänge zu bilden. Dagegen ist die Literatur sehr sorgfältig gesammelt und eingehend referiert. Rabl.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

169. Zur Frage der sogenannten akuten, postoperativen Magendilatation nebst Bemerkungen zur Technik der hinteren Gastroenterostomie. Von Dr. G. Axhausen, Assistenzarzt an der chirurgischen Klinik der Charité in Berlin (Prof. Hildebrand). Da die Frage, was bei der sogenannten akuten Magendilatation (arterio-mesenterialer Darmverschluß) das Primäre sei, die Lähmung des Magens oder der Knickungsverschluß des Duodenums, auch durch die neuesten Arbeiten nicht entschieden ist, berichtet Verf. über zwei Fälle, bei welchen es nach ausgeführter Gastroenterostomie am elften Tage zu einem kompletten Darmverschlusse hoch oben nach der Flexura duodeno-jejunalis (einmal durch eine derbe Adhäsion, einmal durch eine Dünndarmstenose tuberkulösen Charakters) gekommen war. In diesen zwei Fällen war aber das Krankheitsbild keineswegs ein solches, das auch nur im entferntesten an eine akute Magendilatation erinnerte: von einer Ausdehnung und Füllung des Magens war keine Rede, nach dem Erbrechen oder Einführen des Magenschlauches war der Magen meist leer oder fast leer, die Kranken fühlten sich danach wohler; es fehlte also die profuse Magensekretion, die Störung des Allgemeinbefindens etc. Beide Kranke wurden relaparotomiert, bei dem einen wurde der feste Strang durchtrennt, bei dem anderen eine ausgiebige Darmresektion vorgenommen, beide genasen danach. Da trotz des kompletten, hochsitzenden Dünndarmverschlusses nicht das typische Bild auftrat, so glaubt Verfasser, daß es durchaus unwahrscheinlich sei, daß die „akute Magendilatation" auf einen Duodenalverschluß als das Primäre zurückzuführen sei. Eine in zwei Fällen (einen Fall operierte Prof. Helferich) beobachtete, fatale Adhäsionsbildung nach

der Anlegung der hinteren Gastroenterostomie, die vom Mesokolonschlitze ausging und die Funktion der Anastomose aufhob, läßt sich nach Verf. am besten dadurch vermeiden, daß man den Mesokolonschlitz in die Anastomosenrinne lagert, d. h. daß man den Rand des Schlitzes mit in die letzte Serosanaht hereinnimmt, so daß der Wundrand in die Anastomosenrinne zu liegen kommt, ein Verfahren, welches von Mayo angegeben wurde. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 4.) E. F.

*

170. Die Tuberkulose als Kinderkrankheit. Von Priv.-Doz. Dr. Franz Hamburger, Vorstand der Kinderabteilung der Allgemeinen Poliklinik in Wien. Verf. behauptet auf Grund zahlreicher Untersuchungen an anscheinend gesunden Kindern, daß die Tuberkulosehäufigkeit im Kindesalter weitaus größer ist, als man bisher angenommen hat. Mit kombinierter Anwendung der v. Pirquetschen und der Stichreaktion fanden Hamburger und Monti ca. 90% Tuberkulose. Die mit Tuberkelbazillen infizierten Kinder können auf diese Infektion verschieden reagieren. 1. Die Bazillen können in Lymphdrüsen oder anderen Organen liegen bleiben, ohne daß es zur Tuberkelbildung kommt — vollständige Latenz. Erst später kann es zu einer wirklichen aktiven Tuberkulose kommen (v. Behring). 2. Die Bazillen können in den Lymphdrüsen Schwellung und Hyperplasie hervorrufen — lymphoides Stadium Bartels. 3. Die Bazillen können an der Eintrittspforte einen Primäraffekt setzen und in den regionären Lymphdrüsen typische Tuberkelbildung mit Verkäsung hervorrufen. Diese Form der Tuberkuloseentstehung kommt am häufigsten vor, während die erste und zweite Entstehungsart für den Menschen recht zweifelhaft ist. Der tuberkulöse Prozeß kann nun auf die regionären Lymphdrüsen und den Primäraffekt beschränkt bleiben oder sich weiter ausbreiten. Während der Entstehung der Lymphdrüsenerkrankung kann Fieber und Störung des Allgemeinbefindens auftreten; der physikalische Lungenbefund ist dabei negativ. Es handelt sich um eine klinisch nicht diagnostizierbare tuberkulöse Erkrankung. Bleibt die Tuberkulose beschränkt, so kann sie unter Verschwielung, Verkalkung ausheilen: die aktive latente Tuberkulose ist zu einer inaktiven latenten Tuberkulose geworden. Breitet sich der tuberkulöse Prozeß weiter aus, so gibt es eine Menge verschiedener Möglichkeiten. Nach Durchbruch einer erweichten verkästen Drüse in ein Gefäß können Bazillen in den ganzen Körper verstreut werden: akute miliare Tuberkulose. Die Bazillen können an der Hirnbasis besonders starke Entzündungserscheinungen hervorrufen: Meningitis tuberculosa. Die verschwemmte Bazillenmenge kann aber nur klein sein und bleibt in irgendeinem Gewebe stecken, ruft dort spezifisch tuberkulöse Entzündungen hervor: Koxitis, Gonitis, Spina ventosa, Spondylitis, Hirntuberkel etc. Die Weiterverbreitung kann auch auf dem Lymphwege geschehen: es kommt zu Lungeninfiltrationen, zu allgemeiner Lymphdrüsentuberkulose. Wir sprechen dann von manifester Tuberkulose. Weitaus die meisten der Infektionen aber heilen noch im Kindesalter für längere Zeit oder für immer aus. Durch die Tatsache, daß die Menschen im Pubertätsalter schon fast alle tuberkuloseinfiziert sind, kommt Hamburger zur Schlußfolgerung: die Tuberkulose des Erwachsenen ist eine tuberkulöse Rezidive, bedingt entweder durch Exazerbation eines alten Herdes oder durch eine neue Infektion. Die Phthise kann man dann als eine Spätform der Tuberkulose auffassen. Die Tatsache, daß die Tuberkulose die Menschen gewöhnlich in der Kindheit schon befällt, muß nach Ansicht Hamburgers darauf hinweisen, daß der anatomische Befund bei sogenannten frischen Tuberkulosen Erwachsener nie mit Sicherheit zu einer Schlußfolgerung bezüglich des Infektionsweges herangezogen werden darf. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1908, Nr. 52.) G

*

171. Appendizitis und Unfall. Von Dr. Heinrich Strohe, leitendem Arzte des Alexianer-Krankenhauses in Köln. Sonnenburg spricht in seiner Arbeit über dasselbe Thema die Ansicht aus, daß ein Trauma erst die Ursache einer chronischen Appendizitis werden kann, indem sich infolge von Blutungen Verwachsungen der Appendix entwickeln, die zu Entzündungen führen können, hingegen könne ein Trauma an einer gesunden Appendix keine akute Entzündung hervorrufen. Demgegenüber teilt Verf. aus seiner Praxis zwei Fälle mit, in denen er auf Grund von Beobachtungen im Krankenhause den lückenlosen Zusammenhang zwischen Trauma und Erkrankung, der von den Autoren gefordert wird, erbracht zu haben glaubt. In beiden Fällen handelte es sich um junge Leute, die von großer Höhe gestürzt sind. Schon einige Tage nach der Verletzung klagten die Patienten über Schmerzen in der rechten Bauchseite, während früher nie ähnliche Beschwerden bestanden. Die Operation, die in beiden Fällen einige Monate später ausgeführt wurde, bestätigte die Diagnose. Im ersten Falle handelte es sich um eine Gangrän des Prozessus, die durch eine strangförmige Adhäsion verursacht wurde, im zweiten Falle bestanden Verwachsungen des kolbig aufgetriebenen Prozessus mit der Umgebung. Beide Patienten genasen. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 95, H. 1 bis 5.) se.

*

172. Vergleichende experimentelle Untersuchungen über die Physiologie des Ueberdruck- und Unterdruckverfahrens. Von Dr. Lothar Dreyer und Dr. Karl Spannaus. Nach den Untersuchungen von Dreyer und Spannaus steht fest, daß bei Benutzung der neuen, vervollkommneten Einrichtungen zwischen Ueber- und Unterdruckverfahren in physiologischer Hinsicht, in ihrer Einwirkung auf den Organismus ein Unterschied nicht besteht. Die Erklärung liegt darin, daß das Wirksame, beiden Verfahren Gemeinsame in dem Umstande zu suchen ist, daß auf der Innenfläche der Lunge ein höherer Druck lastet als auf ihrer Außenfläche; dadurch wird die Lunge gedehnt erhalten und am Kollabieren verhindert. Auf der Basis der physiologischen Gleichwertigkeit ist aber für die Praxis nach den Erfahrungen Küttners das Ueberdruckverfahren mehr zu empfehlen. — (Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 60, H. 1.) E. V.

*

173. (Aus der medizinischen Klinik in Breslau. — Geh. Rat Strümpell.) Ueber „hereditären Nystagmus". Von Priv.-Doz. Dr. Ed. Müller. Hereditärer Nystagmus kann als Teilerscheinung einer erblichen Nervenkrankheit, z. B. Friedreichs hereditärer Ataxie, oder als ein seit frühester Kindheit bestehendes „idiopathisches" Augenzittern auftreten. Verf. berichtet über zwei Fälle dieser Art, Verwandte, deren Familienstammbaum sich verfolgen ließ und interessante Tatsachen aufdeckte. Beide mitgeteilten Fälle (Onkel und Neffe) zeigten einen übereinstimmenden Augenbefund. Neben Pigmentarmut der Aderhaut und angeborener unkorrigierbarer Schwachsichtigkeit besteht seit frühester Jugend ein starker, oszillatorischer Zitterklonus der Augäpfel, der in schräghorizontaler Richtung erfolgt. Keine sonstigen nervösen Störungen. Eine Erklärung für das Zustandekommen von Sehstörung und echtem Nystagmus ist in den Fällen von erblichem Augenzittern zurzeit noch nicht möglich. Der Familienstammbaum umfaßte zehn sichere Fälle von hereditärem Nystagmus in vier Generationen u. zw. so, daß einzig und allein die männlichen Familienangehörigen an Nystagmus erkrankten; die Weitervererbung erfolgte jedoch nur durch die ausnahmslos verschont gebliebenen weiblichen Individuen. Der Urgroßvater übertrug das Leiden durch die gesunde Großmutter auf sechs männliche Enkelkinder und durch eine wiederum gesunde Mutter auf drei männliche Urenkel. Der Vererbungstypus gleicht demjenigen bei angeborener Farben- und Nachtblindheit und bei Hämophilie. Das Erbübel in der Familie kann erlöschen, wenn die gesunden weiblichen Familienmitglieder kinderlos blieben. — (Zeitschrift für Nervenheilkunde, Bd. 35, H. 5 und 6.) A. St.

*

174. Osteomalazie und Dementia praecox. Von Dr. Johann Haberkant, Oberarzt an der Bezirksirrenanstalt Stephansfeld i. Els. Schon in der älteren psychiatrischen Literatur finden die Beziehungen zwischen Osteomalazie und Geistesstörung vielfach Erwähnung, aber die ältere Kasuistik ist schwer zu verwerten, da die echte Osteomalazie mit der senilen oder marastischen Knochenatrophie (Osteoporose) vielfach verwechselt wurde. Aber schon im Jahre 1860 wurden Fälle mit der Komplikation von echter Osteomalazie und Geisteskrankheit von Fikelnburg beschrieben und die gleiche Komplikation fand dann

späterhin wiederholt Beachtung und bot das Substrat zu wissenschaftlichen Erörterungen. In der vorliegenden Arbeit werden zwei einschlägige Fälle beschrieben. In beiden Fällen lag echte Osteomalazie vor, die sich ganz allmählich nach jahrelangem Bestehen der Psychose entwickelt hatte und die Psychose war in beiden Fällen als katatone Form der Dementia praecox anzusprechen und war in beiden Fällen im Anschluß an ein Puerperium aufgetreten. Der Verfasser gibt auch eine recht ausführliche Uebersicht über die älteren Beobachtungen von Osteomalazie bei Psychosen und über die früheren Erklärungsversuche dieser Kombination. Er glaubt eine Uebereinstimmung der psychischen Krankheitsbilder aller in der Literatur gesammelten Fälle von echter Osteomalazie bei Psychosen annehmen zu dürfen, zum mindesten ergibt sich, daß die Osteomalazie außer bei den angeborenen geistigen Schwächezuständen am häufigsten bei der Dementia praecox auftritt und er findet in der Kombination der Dementia praecox mit der auf Stoffwechselstörungen beruhenden Osteomalazie, ferner mit der auf derselben Grundlage sich entwickelnden Basedowschen Krankheit eine Begründung der Autointoxikationshypothese der Dementia praecox. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 45, H. 1.) S.

*

175. Die stomachale und intravenöse Behandlung innerer Blutungen mit Kochsalz. Von Privatdozenten R. von den Velden, Oberarzt der medizinischen Klinik der Akademie für praktische Medizin in Düsseldorf (Direktor: Prof. Dr. A. Hoffmann). Das Kochsalz ist zwar ein altes Heilmittel für Lungenblutungen, doch gebührt ihm, wie Verf. experimentell und klinisch dargetan hat, eine viel größere Beachtung seitens der Praktiker. Vorerst wurde an Tieren, sodann an gesunden Menschen mittels der Methode von Bürker nachgewiesen, daß bei Verabfolgung von Kochsalz per os die Gerinnungsfähigkeit des Blutes des Versuchsobjektes deutlich beeinflußt wird. Bei vorher festgestellter und gleichbleibender Gerinnungsfähigkeit tritt nach Einverleibung des Salzes, das gesunden Menschen in der Menge von 5 bis 15 g per os zugeführt wurde, eine deutliche Erhöhung der Gerinnungsfähigkeit ein, die nach 7 bis 15 Minuten ihr Maximum erreichte, um nach 1 bis 1½ Stunden zum Anfangswerte zurückzukehren. Verf. vermutet, daß durch das Kochsalz aus den Geweben, resp. der Gewebslymphe oder aus bestimmten Zellkomplexen (i. e. Organen) eine Komponente des Gerinnungsaktes (Thrombokinase?) mobilisiert wird. Mit Bromiden wurde derselbe Effekt erzielt wie mit Chloriden. Was man an gesunden Menschen konstatiert hatte, bewährte sich auch bei Kranken. Mit dieser Methode wurden im Laufe des letzten Jahres 29 Fälle von Hämoptoe behandelt. Der Kranke erhielt nie mehr als 5 g Kochsalz per os, weil größere Dosen Magenreizung mit Erbrechen oder Durchfall erzeugen können. 5 g genügten auch meistens vollkommen, um eine Erhöhung der Gerinnungsfähigkeit des Blutes innerhalb weniger Minuten für 1 bis 1½ Stunden zu erzielen. Selbstverständlich wurde dabei der Hustenreiz medikamentös gestillt. Kehrte die Lungenblutung wieder, so wurde entweder die Kochsalzmedikation wiederholt oder man gab Bromkali oder Bromnatrium, 3 g pro dosi. Diese abwechselnde Therapie mit Chloriden und Bromiden führte Verf. unter Umständen bis zur Einverleibung von 20 bis 30 g Kochsalz und 12 bis 15 g Bromnatrium pro die in den extremsten Fällen durch. Vorausgesetzt wird, daß hiebei kein Brechreiz auftritt, noch Durchfall; auch ist die Möglichkeit einer Nierenreizung durch große Dosen von Kochsalz bei Phthisikern zu beachten. Auch bei cholämischem Nasenbluten, wie bei hämorrhagischer Diathese sah Verf. nach stomachaler Einverleibung des Kochsalzes gute Erfolge; befreundete Kollegen auch bei Blasenblutungen infolge von Prostatahypertrophie. Die intravenöse Zufuhr des Kochsalzes (beim Menschen wurden von einer sterilen 10%igen Lösung 3 bis 5 cm^3 in die Armvene injiziert, gleich 0·3 bis 0·5 g Kochsalz) wirkte ebenfalls, nach einer Stunde war aber die Wirkung schon abgeklungen. Man wird sie aber für Magendarmblutungen vorziehen (Magengeschwür, Typhus), wo der stomachale Weg verschlossen ist. Die Erfahrungen des Verfassers betreffen sieben Fälle von Hämatemesis, einen Typhus mit schwerer Darmblutung, je einen Fall von abundanter Oesophagus- und Blasenvarizenblutung. Nach den tierexperimentellen Versuchen und nach seinen klinischen Erfahrungen kann Verfasser auch diese intravenösen Injektionen warm empfehlen. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 5.) E. F.

*

176. (Aus dem hygienisch-bakteriologischen Institute der Universität Erlangen.) Erschließung ergiebiger Quellen von Schutzstoffen. Von L. Heim. Die Erforschung der Quellen der im Blute kreisenden Antikörper bildet das Arbeitsfeld vieler Bakteriologen. So haben Pfeifer und Marx bei der Cholera, Wassermann beim Typhus die blutbildenden Organe, nämlich das Knochenmark, die Milz, sowie das Lymphdrüsensystem als die Entstehungsorte von spezifisch Schutz verleihenden, insbesondere bakteriziden Stoffen ausgegeben. Verf. berichtet über seine fortlaufenden Versuche bei Pneumokokkeninfektionen, indem er bestrebt war, Schutzstoffe aus Muskeln und Organen von Kaninchen, die gegen Pneumokokken immunisiert worden waren, herauszubekommen. Er beschreibt die Technik seines Verfahrens, darin gipfelnd, die Schutzstoffe von den sie einschließenden Fetten und Eiweißen möglichst zu befreien. Das Fett wird durch Ausschüttlung mit Azetonäther und Azeton beseitigt, die Zerlegung des Eiweißes gelingt durch Fermentation. Aus diesen Untersuchungen geht mit Sicherheit hervor, daß die Gewebe der gegen Pneumonie immunisierten Tiere reich an Schutzstoffen sind. Während man seit zehn Jahren mit Wassermann annahm, daß sich die Immunitätsreaktion in einem Organe, im Knochenmarke, höchstens noch in anderen blutbildenden Organen abspiele, obwohl die Kokken in alle Organe hineingingen, ist nunmehr erwiesen, daß verschiedene und ausgedehnte Zellgebiete des immunisierten Körpers schutzstoffhaltig sind, insbesondere war es wichtig, zu erfahren, daß die Muskulatur reichlich Schutzstoffe enthält, also wahrscheinlich auch bildet. Manche klinische Erscheinungen können damit in Zusammenhang gebracht werden. Viele Schutzstoffe wurden bisher nach der Annahme des Verfassers ungenützt fortgeworfen, wenn man ein entblutetes oder spontan gestorbenes Immuntier beseitigte. Diese Quellen zu verfolgen, ist aussichtsreich, denn die durch die Fermentation gewissermaßen herausgeschälten und in Freiheit gesetzten Schutzstoffe können ihre Wirkung sicher entfalten. Die Folge wird, wie Verf. erklärt, lehren, ob man die Serotherapie durch die Extrakte aus Zellen, also mittels einer Zytotherapie, wird ergänzen und vervollkommnen können und welche Anwendungsgebiete für sie und für eine Zytoserotherapie auch bei anderen Infektionskrankheiten in Betracht kommen werden. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 1.) G.

*

177. Postoperative Magen-Darmblutungen speziell nach Appendizitisoperationen. Von Dr. Georg Schratbach. Verf. hat zwei Fälle von Magen-Darmblutungen beobachtet, die sich am dritten, resp. fünften Tage nach einer Appendizitisoperation einstellten; dabei war das Allgemeinbefinden, bis auf die erhöhte Pulszahl und Durstgefühl, nicht besonders gestört; kein Erbrechen, kein Zeichen von Peritonitis. In beiden Fällen handelte es sich um Intervalloperationen. Beide Patienten genasen. Verf. glaubt in Uebereinstimmung mit anderen Autoren, daß diese postoperativen Blutungen auf venösen und arteriellen Thrombosen des Netzes und des Mesenteriolums zurückzuführen sind und daß dieselben bei eitrigen Prozessen häufiger vorkommen als bei nicht eitrigen. Nicht jede Embolie der Magenschleimhaut macht sofort schwere Erscheinungen, da die Magenschleimhaut trotz Vorhandenseins sauren Magensaftes regenerationsfähig ist; es müssen noch andere Faktoren tätig sein (aneurysmatische und variköse Prozesse an den Magengefäßen, Fettherz, Hypertrophie des Herzens, Leberkrankheiten), um schwerere Blutungen zu erzeugen. Der pathologisch-anatomische Befund bestand in den obduzierten Fällen in Hämorrhagien, Erosionen oder Ulzerationen der Magenschleimhaut. Als Therapie empfiehlt Verf. Enthaltung von Nahrung per os, Ruhigstellung des Darmes, Rektalernährung, weiters Gelatine, Adrenalin. Zu einem operativen Eingriff kann in Anbetracht des schweren Allgemeinzustandes bei profusen Blutungen nicht geraten werden; leichtere Fälle heilen bei interner Behandlung. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 95, H. 1 bis 5.) se.

*

178. Zur Aetiologie der Epilepsie. Von Oberarzt Dr. Bratz in Wehlgarten bei Berlin. Aus der von Sichel (Neurologisches Zentralblatt 1908. S. 351) nachgewiesenen Tatsache, daß die Juden trotz erhöhter neuropathischer Belastung zu den Alkoholikern und Epileptikern nur ein geringeres Kontingent stellen, konnte Verf. den Schluß ziehen, daß in der Aetiologie der Epilepsie als wesentlichster Faktor die Keimvergiftung durch Alkoholismus eine Rolle spiele. Unter 1262 Epileptikern in Wehlgarten waren nur 28 = 2½% Juden, während die jüdische Bevölkerung der Stadt Berlin, aus der sich die Insassen von Wehlgarten rekrutieren, 10% beträgt. Alle 28 epileptischen Juden zeigten neuropathische Belastung, während in der Anamnese von Nichtjuden außer der neuropathischen Belastung der Alkoholismus die Hauptrolle spielte. — (Neurologisches Zentralblatt 1908. Nr. 22.) A. St.

*

179. Ueber entzündliche Bauchdeckentumoren im Gefolge der Appendizitis. Von H. Meyerson. Die entzündlichen Bauchdeckentumoren im Gefolge der Appendizitis verdanken ihre Entstehung einem schleichend verlaufenden Entzündungsprozesse, der nicht zur eitrigen Einschmelzung des Gewebes führt, sondern zur Ausbildung einer fibrösen Schwiele, welche diffus die Bauchdeckenmuskulatur durchsetzt. Auch wenn die Tumoren außerhalb der Ileocökalgegend sitzen, dürften sie häufiger durch eine direkt fortgeleitete Entzündung als durch Infektion auf dem Lymphwege entstehen. Verwechslungen mit echten Geschwülsten, vor allem Desmoiden, sind möglich. Die entzündlichen Tumoren bedürfen, da sie häufig zentrale Abszesse enthalten und wenig Tendenz zur spontanen Ausheilung zeigen, der operativen Behandlung, welche nicht in der Exstirpation, sondern in der Inzision zu bestehen hat. Das Grundleiden ist nach den bekannten Regeln zu behandeln. — (Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 60, H. 1.) E. V.

*

180. Die Kunst des Atmens. Von Dr. Heinrich Pudor in Leipzig. Der Physiologe und Meisterruderer George Kolb berichtet in seiner Schrift: Beiträge zur Physiologie maximaler Muskelarbeit des modernen Sportes, über den Schluß einer Regatta mit den Worten: „Sieger, wie Besiegte brechen zusammen. Da sieht man, wie die wohltrainierten, kräftigen Jünglinge mit den Händen sich auf die Bordwand stützen, mit zurückgelegtem Kopfe und weit geöffnetem Munde nach Atem ringen.“ Diese Ruderer haben bis dahin viel zu wenig geatmet, ja sie haben zeitweise überhaupt nicht geatmet, geradeso wie etwa ein Taucher. Zwischendurch haben sie rasch und oberflächlich geatmet, die Zahl der Atemzüge in der Minute ist stark angestiegen, infolge Versagens des Gasaustausches in den Lungen ist intensive Ermüdung bis zum Zusammenbrechen gefolgt. Das ist ein Beispiel für viele Fälle, in welchen die Beziehung zwischen der Rhythmik des Atmens und der Rhythmik der Körperbewegung fehlt. Hierin besteht aber die Kunst des Atmens, dabei so tief auszuatmen, als man einatmet. Wir müssen also lernen, rhythmisch zu atmen. Das sollten die Gesangs- und Turnlehrer, die Schwimmeister, die Traineure beim Rudern etc. sorgsam beachten. Verf. weist auf die bezüglichen interessanten physiologischen Versuche Kolbs hin und zeigt, wie bei den einzelnen Körperbewegungen richtig geatmet werden soll. Bei einfachen Turnübungen sollte z. B. beim Ausstrecken der Arme, resp. Heben der Beine eingeatmet, beim Anziehen ausgeatmet werden u. zw. beides so tief als möglich. Der Schwimmlehrer müßte einem Zögling sagen: „Wenn du die Arme und Beine anziehest, atmest du ein u. zw. so tief, als möglich; wenn du die Arme und Beine ausstößt, atmest du aus u. zw. so kräftig als möglich.“ Verf. schließt: Körperliche Bewegung und frische Luft sind ausgezeichnet, aber nur dann, wenn sie mit dem Tiefatmen Hand in Hand gehen. — So richtig diese Ausführungen sind und so wichtig es auch uns erscheint, darauf die Aufmerksamkeit der Aerzte gelenkt zu haben, so will es uns denn doch scheinen, als ob die Sache nicht so neu sei und tatsächlich bisher so unbeachtet geblieben wäre. Ein Schwimmeister und ein Turnlehrer, welche wir diesbezüglich interpellierten, sagten uns sofort und ganz richtig, wie sie es beim Atmen ihrer Zöglinge hielten. Bekannt und oft beschrieben sind ferner die Atmungsübungen bei Emphysematikern und Asthmatikern, immer wieder wird da das tiefe Ausatmen und langsame Einatmen, rhythmisch ausgeführt mit dem Ausstrecken, resp. Anziehen der Extremitäten etc., empfohlen. Daß hiebei oder beim Radfahren, Rudern etc. noch vielfach gefehlt wird, ist ebenso richtig und die Kunst, zu atmen, sollte darum von der frühesten Kindheit an geübt werden. — (Zeitschrift für physikalische und diätetische Therapie, Februar 1909.) E. F.

*

181. (Aus der Pflegeanstalt Rheinau. — Direktor: Dr. Ris.) Zur Histopathologie der tuberkulösen Meningitis. Von K. Gehry, Assistenzarzt. Dem Anteile der Großhirnrinde bei der tuberkulösen Meningitis wurde bisher in der Literatur nicht die gebührende Beachtung zuteil. Insofern hat die vorliegende Arbeit, die sich mit der Wiedergabe und Analyse eines Falles von tuberkulöser Meningitis befaßt, ein besonderes Interesse, zumal deswegen, weil die selten starke Beteiligung der Konvexität des Gehirnes eine Vergleichung mit Paralysebefunden zuließ. Die spezifischen miliaren Knötchen in der Pia geben der tuberkulösen Meningitis, wie aus den Untersuchungen Gehrys hervorgeht, ein typisches Gepräge. Durchbrechen sie die Pia und greifen sie über auf die Rinde, so modifizieren sie ihre Struktur, indem die Tumorzellen lockerer aneinander schließen und größer werden. Der Reiz der Tuberkelknötchen erzeugt an der Pia Wucherungserscheinungen am Bindegewebe und an den Gefäßen, es kommt zur Infiltration der Pia mit Lymphozyten, Plasmazellen und mit großen, runden, protoplasmareichen, bis jetzt nur bei tuberkulöser Meningitis gefundenen Zellen. An den Gefäßen der Rinde zeigen sich vielfach Veränderungen, wie sie bei der progressiven Paralyse zu sehen sind (Erweiterung der adventitiellen Lymphscheiden, Infiltration mit Plasmazellen und Lymphozyten etc.). Die Ganglienzellen sind nicht erheblich vermindert, immerhin trifft man in Auflösung begriffene Zellen und Gebilde, die als Residuen untergegangener Ganglienzellen aufzufassen sind. Die Neuroglia zeigt hauptsächlich progressive Veränderungen (Spinnenzellen, Andeutung von Gliarasen etc.). Diese Veränderungen, an das Auftreten von Tuberkeln gebunden, zeigen sich in tangentialer und radialer Richtung, nehmen mit der Entfernung von den Tuberkeln an Intensität ab und sind für die tuberkulöse Meningitis charakteristisch. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 45, H. 1.) S.

*

182. Der Gallertkrebs der Brustdrüse. Von Doktor Georg Goebe. Das Wachstum des Gallertkrebses ist im Vergleiche mit dem Wachstum des gewöhnlichen Krebses ein exquisit langsames. Die Verwachsung der Geschwulst mit der Haut und dem Muskel, die Infektion der Achseldrüsen und die Ulzeration der Haut erfolgt durchschnittlich 2½mal so spät als beim gewöhnlichen Karzinom. Das Auftreten der Spätrezidive ist fast dreimal so häufig. Die Metastasen in den inneren Organen scheinen dagegen seltener zu sein. Die Gesamtdauer des Leidens der operierten, später an Rezidive oder Metastasen verstorbenen Fälle ist genau zweimal so groß als beim gewöhnlichen Karzinom. Die Resultate der Operation sind beim Gallertkrebs der Brustdrüse zum mindesten doppelt so günstig als beim gewöhnlichen Karzinom. — (Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 60, H. 3.) E. V.

*

183. Ischämische Muskelkontraktur und Gipsverband. Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. O. Hildebrand. Lange Zeit war man allgemein der Ansicht, daß die nach Frakturen auftretende ischämische Muskelkontraktur durch den zirkulären Gipsverband verursacht werde. Erst allmählich brach sich die Ansicht Bahn, daß die primäre Ursache in Zirkulationstörungen liege, die entweder durch Verletzung der Arteria cubitalis oder durch Kompression der Arterie durch vorspringende Knochenfragmente bedingt werden. Wenn man unter solchen Verhältnissen noch einen zirkulären Verband (Gips-, Schienen-, Extensionsverband) anlegt, werden die Zirkulationstörungen noch vermehrt und es kommt dann zur ischämischen Nekrose der Muskulatur und zu Kontrakturen, die langwierige Nachbehandlung notwendig machen. Verf. teilt einen einschlägigen Fall mit. Es handelte sich um suprakondyläre Fraktur des Oberarmes mit

stark vorspringendem, proximalen Bruchstücke; noch vor Anlegung des Verbandes wurden Störungen im Medianusgebiete beobachtet; der Puls an der Arteria radialis war nicht deutlich. Trotz blutiger Reposition der Fragmente, die in guter Stellung ausheilten, entwickelte sich eine Beugekontraktur der Finger und der Hand. In einer späteren Zeit wurde noch der im Narbengewebe und degenerierter Muskulatur eingewachsene Nervus medianus, der noch überdies durch einen Knochenvorsprung bandförmig komprimiert war, reseziert. Der Erfolg war gering. Gleichzeitig teilt Verf. einen zweiten Fall von Fraktur des Oberarmes mit, bei dem es zu einem starken Hämatom und zu Zirkulationstörungen an der Hand kam. Der Puls war weder an der Arteria radialis, noch an der Arteria ulnaris zu fühlen. Nach Abnahme des Hämatoms trat der Puls in der Arteria radialis wieder auf, nach Anlegung der Bardenheuerschen Extension in rechtwinkeliger Beugung wurde die Hand wieder livid und der Puls verschwand. Bei der nun vorgenommenen Operation fand man die Arterie und den Nervus medianus durch ein nach vorne gerücktes Knochenfragment und durch Narbengewebe komprimiert; Lösung und Befreiung des Nerven. Um vor Ueberraschungen geschützt zu sein, empfiehlt Verf. bei Frakturen der Ellbogengegend bei Kindern stets den Radialis- und Ulnarispuls zu kontrollieren. Wenn der Puls fehlt oder schwer zu fühlen ist, soll jeder zirkuläre Verband, der die Zirkulation noch mehr behindern könnte, unterbleiben; wenn dann später dennoch ein Verband angelegt wird, soll er weit und gut gepolstert sein. Bei Beachtung dieser Regel wird sich der Arzt vor dem Vorwurfe des Kunstfehlers und der daraus resultierenden Haftpflicht schützen können. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 95, H. 1 bis 5.) se.

*

184. Zur pathologischen Entwicklung des Zentralnervensystems. Von Dr. O. v. Leonowa v. Lange in München. Verf. bringt in der vorliegenden Arbeit den makro- und mikroskopischen Befund an Hirnrinde und Auge eines Falles von Microphthalmia bilateralis congenita. Besonders überraschend war der Befund in der Kalkarinarinde. Diesbezüglich muß auf das Original verwiesen werden. Der Hauptunterschied zwischen der normalen und pathologischen Kalkarinarinde im vorliegenden Falle bestand in der Reduktion der Nervenzellen und in der Verkleinerung des Zelleibes. Besonders auffallend war im vorliegenden Falle der Ausfall der vierten in der Reihe jener Zellenschichten, welche Verf. in einer früheren Arbeit in der Rinde der Fissura calcarina beschrieben hat. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 45, H. 1.) S.

*

Aus französischen Zeitschriften.

185. Ueber Pneumokokkämien mit nachfolgender pulmonärer Lokalisation und den hämatogenen Ursprung der akuten Lobärpneumonie. Von Lemierre, Abrami und Joltrain. Die systematische Anwendung der Züchtung aus dem Blute hat nicht nur die Pathogenese verschiedener im Laufe der Infektion auftretender Komplikationen aufgehellt, sondern auch die Auffassung über die Natur verschiedener Infektionskrankheiten modifiziert. Diese Untersuchungen haben ergeben, daß bei einer Reihe von Infektionen, z. B. Typhus, Paratyphus, Kolibazillose, generalisierten Strepto- und Staphylokokkeninfektionen die Bakteriämie längere Zeit hindurch besteht, während sie bei Meningitis, Cholezystitis, Pleuritis, Peritonitis, hämatogener Arthritis für gewöhnlich ephemeren Charakter zeigt, unter Umständen aber so lange anhalten kann, daß sie klinisch und bakteriologisch nachweisbar ist. In diese Kategorie gehören die zwei von den Verfassern mitgeteilten Fälle von Pneumokokkensepsis, an welche sich erst im weiteren Verlaufe das Bild der Pneumonie als sekundäre Lokalisation der generalisierten Infektion einstellte. Die Septikämie zeigte klinisch ein dem Abdominaltyphus ähnliches Bild, doch konnte durch den Nachweis von Pneumokokken im Blute die wahre Natur der Erkrankung erkannt werden. Es sind alle im Blute zirkulierenden Mikroorganismen imstande, Entzündungsprozesse in der Lunge hervorzurufen, unter ihnen besitzt jedoch der Pneumokokkus die ausgesprochenste Tendenz, sich in den Atmungsorganen zu lokalisieren. Die überaus häufige Lokalisation des Pneumokokkus in den Lungen hat zu der Ansicht geführt, daß die Infektion durch die Luftwege erfolgt. Für die hämatogene Natur der Infektion spricht u. a. auch der Umstand, daß die Früchte pneumoniekranker Mütter oft gleichfalls Pneumokokkeninfektion zeigen. Das Eindringen der Pneumokokken in die Blutbahn findet vorwiegend auf dem Wege der Tonsillen statt, doch ist auch die Möglichkeit gastrointestinaler Infektion zu berücksichtigen, ebenso ist Pneumokokkeninfektion im Anschlusse an Verletzungen beschrieben worden. Die der Pneumonie vorangehende Septikämie ist gewöhnlich von sehr kurzer Dauer, so daß sie übersehen wird und die Pneumonie als primäre Manifestation der Infektion angesehen wird, doch zeigen die Beobachtungen, in denen die Septikämie längere Zeit besteht, daß die Pneumonie die sekundäre Manifestation einer hämatogenen Pneumokokkeninfektion darstellt. — (Gaz. des hôp. 1908, Nr. 111.) a. e.

*

186. Ueber die Beziehungen der Schilddrüse zum Körpergewicht; thyreogene Fettleibigkeit. Von Léopold-Lévi und H. v. Rothschild. Die Schilddrüsendarreichung ruft bei Schilddrüsenerkrankungen bei Anwendung übergroßer Dosen eine beträchtliche Abnahme des Körpergewichtes hervor. Eine geringe Gewichtsabnahme wird bei Darreichung der Schilddrüsenpräparate bei zur Magerkeit disponierten Personen beobachtet. Bei Kindern ruft die Schilddrüsendarreichung eine Vermehrung des Körpergewichtes hervor, ebenso bei Erwachsenen, wo auch in Fällen von Tuberkulose Gewichtszunahme beobachtet wird u. zw. infolge des durch die Schilddrüsenmedikation gesteigerten Appetites. Es bestehen zwei kontradiktorische Einflüsse, exogen und endogen, je nach dem Vorwiegen des einen oder anderen Faktors tritt Abnahme oder Zunahme des Körpergewichtes ein. Diese beiden entgegengesetzten Einflüsse machen sich auch bei der Athyreoidie und Hyperthyreoidie geltend. Bei spontanem Myxödem und nach Exstirpation der Schilddrüse besteht Fettleibigkeit, während der Kretinismus mit Abmagerung einhergeht. Beim Myxödem Erwachsener ruft die Schilddrüsendarreichung Gewichtsabnahme hervor, wogegen beim Myxödem jugendlicher Individuen unter der gleichen Medikation auch Körpergewichtszunahme beobachtet wird. Nach Schilddrüsentransplantation bei chirurgischer Athyreoidie beobachtet man mäßige Gewichtszunahme, welche wieder nach Resorption der transplantierten Drüsensubstanz verschwindet. Bei Morbus Basedowii mit starker Abmagerung kann unter Schilddrüsendarreichung Gewichtszunahme eintreten, wenn dadurch der Appetit angeregt wird. Theoretisch ist das Vorhandensein einer thyreogenen Fettleibigkeit anzunehmen u. zw. in dem Sinne, daß die innere Schilddrüsensekretion den Stoffwechsel in der Richtung der Fettablagerung beeinflußt. Die Schilddrüsendarreichung ist bei der Behandlung der Fettleibigkeit im allgemeinen zu verwerfen, weil sie bei Anwendung größerer Dosen zu Stoffwechselstörungen und Basedowsymptomen führen kann. Nur in kleinen Dosen und bei sorgfältiger Kontrolle könnte die Schilddrüsendarreichung als Unterstützungsmittel der diätetischen Therapie der Fettleibigkeit herangezogen werden. — (Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris 1908, Nr. 32.) a. e.

*

187. Ueber die Behandlung der gewöhnlichen Warzen mit lokalen Injektionen von Thuyatinktur. Von Sicard und Larue. Die innere Behandlung der Warzen mit Magnesia, Kalkwasser, Arsen etc. ist wegen ihrer Erfolglosigkeit verlassen worden, während die äußeren Behandlungen — Auskratzung, Glühhitze, Aetzung mit Salpetersäure, Quecksilbernitrat, Chromsäure etc. — allgemeine Anwendung finden. Durch die genannten Methoden wird tatsächlich in zahlreichen Fällen Heilung erzielt, so daß die Empfehlung einer neuen lokalen Behandlung nur dann gerechtfertigt erscheint, wenn sie durch leichtere Ausführung, geringere Schmerzhaftigkeit und größere Sicherheit des Erfolges sich auszeichnet. Diesen Bedingungen entspricht die Behandlung der Warzen durch örtliche Injektion einiger Tropfen Thuyatinktur. Diese Tinktur wurde früher in Form von Bepinselungen verwendet, hat sich aber bei dieser Anwendungsform nicht bewährt. Die Tinktur wird in der Weise hergestellt, daß man die Blätter des Thuyabaumes im getrock

neten Zustande wiederholt mit 80%igem Alkohol extrahiert. Die Gegend, wo sich die Warze befindet, wird genügend mit heißem Wasser bis zur Erweichung der Hornschichten gewaschen und dann unter entsprechender Asepsis einige Tropfen der Thuyatinktur direkt unterhalb der hypertrophischen Papillen injiziert. Man verwendet zur Injektion eine Pravazsche Spritze mit dünner Nadel und kurz abgeschrägter Spitze. Die Injektion muß an der der ursprünglichen Einstichstelle entgegengesetzten Stelle wiederholt werden, damit der ganze Tumor der Einwirkung der Tinktur ausgesetzt wird. Schon nach wenigen Tagen zeigt die Warze schwärzlichbraune Verfärbung, Schrumpfung und es fallen Warzen bis zu mittlerer Größe etwa eine Woche nach der Injektion ab. Große Warzen erfordern zum Abfallen zwei bis sechs in fünf- bis sechstägigen Intervallen wiederholte Injektionen. Die Injektion ist wenig schmerzhaft und kann durch vorherige Injektion einer geringen Menge von Kokastovainlösung schmerzlos gemacht werden. Ein trockener Verband ist nur nach einer größeren Anzahl von Injektionen erforderlich. — (Gaz. des hôp. 1908, Nr. 115.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Priv.-Doz. Dr. Maximilan Weinberger zum Primararzt zweiter Klasse im Stande der Abteilungsvorstände der Wiener k. k. Krankenanstalten. — Bezirksarzt Dr. Felix Schaffer zum Oberbezirksarzte in Steiermark. — Oberbezirksarzt Dr. Adolf Kuhn zum Landessanitätsinspektor in Galizien. — Die Bezirksärzte Dr. Miezislaus Hirschler und Dr. Johann Danielski zu Oberbezirksärzten in Galizien. — Privatdozent Doktor K. Kißkalt zum Titularprofessor für Hygiene in Berlin. — Dr. Karl Zieler zum a. o. Professor für Syphilis und Hautkrankheiten in Würzburg. — Dr. Eurich zum Professor für gerichtliche Medizin in Leeds. — Dr. W. Mitro zum ordentlichen Professor der gerichtlichen Medizin in Siena. — Dr. Barnsby zum Professor der externen Pathologie in Tours.

*

Verliehen: Dem Priv.-Doz. Dr. J. Biberfeld in Breslau der Titel Professor.

*

Habilitiert: Dr. Paul Sitter für Kinderheilkunde in Marburg. — Dr. L. Basso für Geburtshilfe und Gynäkologie in Florenz. — Dr. Carli für Oto-Rhinologie in Rom.

*

In Fortsetzung des Berichtes über die Delegiertenversammlung des Reichsverbandes österreichischer Aerzteorganisationen vom 30. November 1908 ist folgendes nachzutragen: In der Verhandlung über den Gesetzentwurf über die Sozialversicherung stellt Dr. Helbich den Antrag, es sei in das Gesetz aufzunehmen: Die Unfallversicherungen haben für die Anzeige des Unfalles aufzukommen. Der Schlußbericht ist mehr ein Sachverständigengutachten als ein Bericht und soll dafür mindestens 6 K verlangt werden. Dr. Doberer bemerkt hiezu, daß auch die von den Spitalsärzten ausgestellten Schlußberichte diesen und nicht dem Spitale zu honorieren sind. Beide Anträge wurden angenommen. Dr. Rothenpieler erstattet sein Referat über den Gesetzentwurf „zur Verhütung und Bekämpfung ansteckender Krankheiten" (Seuchengesetz). — Zu § 1 bemerkt Dr. Rothenpieler als auffällig, daß im Gesetzentwurfe unter die anzeigepflichtigen Krankheiten das Kindbettfieber nicht aufgenommen erscheint. Dr. Rothenpieler begründet seine Ansicht, daß die Kosten der Desinfektion unter allen Umständen vom Staate getragen werden sollen. Nach § 3 des Gesetzentwurfes steht der Haushaltungsvorstand gegenüber der Anzeigepflicht von Infektionskrankheiten erst in entfernter Linie. Er sei gleich nach dem Arzte als zur Infektionsanzeige verpflichtet zu führen. Ebenso sei es ein Mangel, wenn nicht auch der Seelsorger in die Reihe der zur Anzeige verpflichteten Personen aufgenommen werde, da er insbesondere auf dem Lande oft früher zum Kranken gerufen werde als der Arzt. In § 8 beantragt der Referent die Behandlungspflicht, das heißt die Pflicht des Kranken oder seiner verantwortlichen Aufseher (Eltern, Vormund, Lehrherren usw.) im Falle einer anzeigepflichtigen Infektionskrankheit die ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen, einzuschalten. In § 35, Absatz 2, sollte entsprechend dem Zusatze in § 8 festgestellt werden, daß für den Behandlungszwang bei Uneinbringlichkeit der Kosten von der Partei, der Staat dafür aufzukommen hat. — Die Hauptmängel des Gesetzes bestehen nach Ansicht des Referenten darin: daß viel zu viel, fast alles, dem Verordnungswege überlassen bleibt; ebenso sei einer alten Forderung der Aerzte nach Bezahlung der Infektionsanzeigen, als ärztlicher Leistungen, auch in diesem Gesetzentwurfe nicht Folge gegeben. Zu § 28 stellt der Referent den Antrag: Jeder Arzt, der einen angezeigten Infektionsfall auf Grund seiner Verpflichtung behandelt und hiebei berufsunfähig wird, oder mit Tod abgeht, trätt in die Rechte des Epidemiearztes bezüglich seiner und seiner Angehörigen Ansprüche (§ 34 des Gesetzentwurfes). Dr. Kotzbeck beanständet, daß das Trachom aus der Reihe der anzeigepflichtigen Krankheiten eliminiert wurde und beantragt eine Entschließung auf Wiederaufnahme. Dagegen sprachen sich Hofrat Prof. Dr. Wicherkiewicz, Prof. Königstein und der Referent aus. Der Antrag wurde abgelehnt. Dr. Lederer beantragt: Die Kosten für die Impfung hat der Staat zu tragen. Dr. Koralewski bemerkt, daß Maßnahmen zur Bekämpfung der Blattern einem besonderen Gesetze vorbehalten sind. Dr. Rothenpieler beantragt, es sei ein Einfluß dahin zu nehmen, daß bei einem künftigen Gesetze oder bei Verordnungen zur Bekämpfung der Blattern dem Antrage Lederers Rechnung getragen werde. Hierauf werden die Anträge des Referenten mit den Zusatzanträgen angenommen. Dr. Rothenpieler stellt folgenden Antrag zu § 8 der Geschäftsordnung des Reichsverbandes. Absatz 3 des § 8 ist zu ergänzen: „Das Präsidium besteht aus dem Präsidenten und dem ersten und zweiten Vizepräsidenten und führt die Geschäfte des Reichsverbandes. Die Geschäfte des Reichsverbandes sind immer von Wien aus zu besorgen. Der erste und zweite Vizepräsident haben bei der Führung der Geschäfte gleiche Rechte und Pflichten." Die Dringlichkeit sowie der Antrag selbst wurden hierauf angenommen.

*

Gestorben: Der Policlinico veröffentlicht vorläufig die Namen von 51 Aerzten, die beim Erdbeben in Messina das Leben verloren haben, darunter der Professor der Chirurgie D'Urso, der Professor der Anatomie Zincone, der Professor der Dermatologie Melle, der Professor der Physiologie Barbera, der Professor der Chirurgie Betagh, der Direktor des Tollwutinstitutes Mazzei, die Priv.-Doz.: Mandalari, Cambria, Ponzio, Testa und Calderone.

Freie Stellen.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt Trupschitz (Böhmen), politischer Bezirk Komotau, bestehend aus den Ortschaften Trupschitz, Pahlet, Ukkern, Pößwitz, Schößl, Hoschnitz, Zuscha und Kleinpriesen. Mit dieser Stelle ist ein Jahresgehalt von 800 K und das gesetzliche Reisepauschale von 4 K pro Quadratkilometer verbunden. Bewerber deutscher Nationalität wollen ihre Gesuche, belegt mit den Nachweisen über ärztliche Befähigung, österreichische Staatsbürgerschaft, moralische Unbescholtenheit und physische Diensttauglichkeit, bis 6. März d. J. bei dem Bezirksausschuß Görkau einbringen. Die Besetzung erfolgt auf ein Jahr provisorisch.

Gemeindearztesstelle für die Sanitätsgemeinde Purkersdorf, politischer Bezirk Hietzing-Umgebung, Niederösterreich, mit 2829 Einwohnern. Mit dieser Stelle sind nachstehende fixe Bezüge verbunden: als Gemeindearzt der Sanitätsgemeinde Purkersdorf jährlich 600 K und als Armenarzt jährlich 500 K. Die mit dem Diplom, dem Tauf-(Geburts)schein, dem Nachweis der österreichischen Staatsbürgerschaft, dem Sittenzeugnisse, einem amtsärztlichen Gesundheits-, bzw. Tauglichkeitszeugnisse, sowie mit den Nachweisen über die bisherige ärztliche Tätigkeit ordnungsmäßig instruierten, an den niederösterreichischen Landesausschuß zu richtenden Gesuche sind bis längstens 15. März d. J. an das Bürgermeisteramt in Purkersdorf zu richten, welch letzteres auch zur Erteilung von etwa gewünschten Auskünften bereit ist.

Gemeindearztesstelle für den Sanitätssprengel Pinguente-Rozzo, politischer Bezirk Capodistria, Küstenland. Jahreshonorar von 2.00 K, Reisepauschale von 400 K in monatlichen Antizipativraten. Wohnsitz des Gemeindearztes in Pinguente. Bewerber um diese Stelle haben ihr mit nachstehenden Dokumenten belegtes Gesuch bis 15. März d. J. beim Gemeindeamte in Pinguente einzubringen: 1. Geburtsschein, 2 Nachweis der österreichischen Staatsbürgerschaft, 3. Diplom des erlangten Doktorgrades der Gesamtheilkunde, 4 Zeugnis des physischen Gesundheitszustandes, 5. Nachweis der Kenntnis einer südslawischen und der italienischen Sprache. Es wird ferner auf die Bestimmungen des küstenländischen Landesgesetzes vom 12. August 1907 besonders aufmerksam gemacht, wonach der Arzt auch als Organ für den öffentlichen Sanitätsdienst in den betreffenden Gemeinden zu fungieren hat und nach einem Provisorium von 18 Monaten als definitiver Beamter angestellt wird.

Sekundararzt für eine dermatologische Abteilung eines großen Provinzspitals gesucht. Histologisch-bakteriologische Kenntnisse erwünscht. Bezüge: Im ersten Dienstjahre 1200 K, im zweiten Dienstjahre 1400 K, außerdem eine jährliche Diensteszulage von 800 K, Kost aus der Spitalsküche zu Regiepreisen. Auskunft bei Herrn Dozenten Dr. Karl Ullmann, I., Judenplatz 5.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 25. Februar 1909.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 11. Februar 1909.
Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen. Sitzung vom 12. Februar 1909.
80. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte zu Köln a. Rh. vom 20. bis 26. September 1908.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 25. Februar 1909.

Vorsitzender: Prof. Dr. **G. Lott.**
Schriftführer: Priv.-Doz. Dr. **J. Bartel.**

Dr. **Rudolf Pollak:** Meine Herren! Der Fall, den ich Ihnen demonstrieren will, ist zwar vor zwei Tagen in der hiesigen dermatologischen Gesellschaft von Dr. Kremer gezeigt worden, aber Gründe spezieller Natur veranlassen mich, selben der geehrten Versammlung vorzuführen. Es handelt sich um ein drei Monate altes Kind, das gegenwärtig die Zeichen allerschwerster kongenitaler Lues darbietet. Die diesbezüglichen Symptome sind kurz folgende: Typisches Kolorit der Gesichtshaut, beträchtliche Anämie, spezifische Koryza, makulöses Exanthem an den Oberschenkeln, papulöses ad nates, Parrotsche Pseudoparalyse der rechten oberen Extremität, Osteochondritis der Metatarsi beider großer Zehen, Milztumor, beträchtlich große Papeln an der Backenschleimhaut beiderseits und multiple nässende Plaques an der Zunge. Spirochätenbefund der Munderuptionen positiv.

Dieses selbe schwer luetische Kind war vom achten Lebenstage an bis vor ungefähr drei Wochen, also durch mehr als zwei Monate in einem Ammenvermittlungsinstitute zwecks Abtrinkens der Ammenbrüste untergebracht, während die Mutter von demselben Institute aus als Amme abgegeben wurde und bis vor kurzem in Stellung blieb. Ob und wieviel Infektionen durch das Kind an Ammen und weiterhin an Säuglinge vermittelt wurden, müssen weitere Erhebungen ergeben. Ich habe selbstverständlich sofort nach Aufnahme des Kindes auf die Kinderabteilung der allgemeinen Poliklinik (Hofrat Monti) die Anzeige an die Behörde gemacht und die schleunigste Einziehung aller derzeit in Privatdiensten befindlichen Ammen, die zur kritischen Zeit aus dem Bureau abgegeben wurden, als dringendste Maßregel empfohlen.

Ich will dem in dem betreffenden Institute fungierenden Kollegen gewiß nicht nahetreten. Da der Fall ein solcher ist, daß die Diagnose der Lues sicherlich schon vor vielen Wochen, gewiß schon vor dem Auftreten manifester Symptome, mit Sicherheit zu stellen war, kann ich mir die Sache nur so zurecht legen, daß die Funktionen des dortigen Arztes nicht über eine Untersuchung der einlaufenden Ammen hinausgehen, daß aber jede weitere Kontrolle über die Ammen und die dort installierten Kinder fehlt.

Meine Herren! Dieser Fall läßt wohl die oft beklagten Mißstände unseres Ammenwesens im allergrellsten Lichte erscheinen. Es muß uns direkt Wunder nehmen, daß nicht öfters derartige Entdeckungen gemacht werden, daß nicht öfters schwere Schädigungen verursacht werden.

Und so muß uns dieser traurige Fall aus unserer Lethargie aufrütteln, er verlangt als dringendste Maßregel eine umfassende Reformierung unseres Ammenwesens.

Ich erlaube mir daher, eine diesbezügliche Anregung dahin zu geben, daß von der k. k. Gesellschaft der Aerzte als einem maßgebenden Faktor in der Oeffentlichkeit eine Aktion eingeleitet werde, die etwa mit Hilfe eines Komitees zur Vorführung der betreffenden Reformvorschläge an die entsprechenden Behörden führt.

Ich will hier nicht weiter alle jene Maßnahmen anführen, die an allen Ecken und Enden getroffen werden müssen. Im Hinblicke auf diesen Fall aber wäre vor allem zu verlangen: Spezialistische Kontrolle der Ammen und Haltekinder, als radikalstes Mittel Entziehung sämtlicher Ammenvermittlungskonzessionen und Errichtung einer ärztlich geleiteten Anstalt.

Diskussion: Hochsinger bemerkt, daß ähnliche Uebelstände, wie in den Ammenvermittlungsbureaux in der Halte-Kinderpflege überhaupt bestehen und daß hier gar keine Vorsichtsmaßregeln getroffen erscheinen, welche die Einschleppung der Lues durch erbsyphilitische Kinder in die Außenpflege verhüten könnten. Hochsinger hat vor zwei Jahren als Referent über dieses Thema auf dem Wiener Kinderschutzkongresse die großen hier vorhandenen Gefahren erörtert und auch Abhilfevorschläge angegeben, welche vornehmlich in genauer ärztlicher Kontrolle der in die Außenpflege gelangenden Kinder vor der Abgabe und während der ersten Wochen ihres Pflegeaufenthaltes zu bestehen haben. Denn es kann sich der Fall ereignen, daß ein anscheinend gesund abgegebenes Kind sich in der Latenzperiode der Erbsyphilis befindet, daß seine Lues demnach erst später in der Außenpflege zum Ausbruche kommt und dann die Quelle von Hausepidemien der Syphilis werden kann, wovon Hochsinger Beispiele beschrieben hat. Es wäre daher sehr zweckmäßig, wenn eine wissenschaftliche Vereinigung von dem maßgebenden Einflusse der k. k. Gesellschaft der Aerzte sich der hier erörterten Fragen annehmen würde.

Dr. Friedjung: Herr Kollege Pollak hat hier eine überaus wichtige Frage zur Diskussion gebracht. Diese desolaten Zustände unseres Ammenvermittlungswesens bedürfen einer gründlichen Reform. Nicht nur die Kinder, für die wir eine Amme wählen, und ihre Angehörigen sind schweren gesundheitlichen Gefahren ausgesetzt. (Ich habe selbst vor kaum einem Jahre eine Amme gesehen, die 14 Tage nach meiner Untersuchung einen syphilitischen Primäraffekt an der rechten Brustwarze aufwies; das ihr anvertraute Kind und die übrigen Familienangehörigen blieben durch einen glücklichen Zufall gesund.) Auch den Ammen droht zuweilen ein ähnliches Schicksal; ich erinnere mich zweier Ammen — eine davon war verheiratet und steckte dann ihr eigenes Kind an — die von den ihnen angelegten Säuglingen an der Brust mit Lues infiziert wurden. Ferner aber ist es das Schicksal der Ammenkinder, das unser ärztliches Gewissen wachrufen muß. Ich greife also die hier gegebene Anregung auf und werde mir erlauben, in einem geschäftsordnungsmäßigen Antrage das Präsidium der Gesellschaft zu bitten, ein Komitee zur Beratung und zweckdienlichen Berichterstattung über eine moderne Gestaltung des Ammenvermittlungswesens einzusetzen.

Prof. Dr. Paltauf macht den Redner darauf aufmerksam, den Antrag schriftlich dem Verwaltungsrate einzureichen.

Priv.-Doz. Dr. Karl Ullmann. Schon im Jahre 1893 habe ich über diese Frage in einem Promemoria an die Wiener dermatologische Gesellschaft Stellung genommen. Der Schutz vor der gewerblichen und sonstigen extragenitalen Infektion sollte durch öffentliche Maßregeln erhöht werden. Doch im Punkte Ammenwesen ist noch wenig geschehen. Bloß die jedesmalige Untersuchung der Amme, soweit sie durch ein konzessioniertes Ammenvermittlungsinstitut der Partei geliefert oder sobald dieselbe in ein Ammenheim eintritt, ist behördlich angeordnet. — Die Kompetenz fällt bezüglich der gewerblichen Institute in das Handelsministerium, das einen diesbezüglichen Erlaß erst wieder am 4. Dezember 1908 herausgab. — Aber der Schutz gebührt auch der Amme, nicht nur der Partei. In diesem Sinne gibt es keinerlei prophylaktische Vorbeugungsmaßregeln, das habe ich auf der vorjährigen Enquete der Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten besonders hervorgehoben und diesbezügliche bestimmte Anträge auch in Aussicht gestellt. Es wäre deshalb geraten, auch die heute ergangenen Anregungen entweder gleich an diese Gesellschaft zu richten oder doch gemeinsam mit dieser zuständigen Gesellschaft vorzugehen.

Dr. med. et phil. **Hermann Algyogyi** demonstriert aus Priv.-Doz. Kienböcks Röntgenabteilung an der Wiener Allgemeinen Poliklinik einen äußerst seltenen Fall von (kongenitaler) Brachydaktylie der rechten Hand bei einem 13jähr. Mädchen, in dessen Familie sonst keine Mißbildung vorgekommen ist. Die rechte obere Extremität des Mädchens erscheint schon auf den ersten Blick kürzer und dünner als die linke; auch die Schulterwölbung rechts ist bedeutend geringer entwickelt als links. Der Unterarm wird in Beugestellung gehalten; die Beugung ist gut ausführbar, während die Streckung ziemlich beeinträchtigt ist. Das Radiusköpfchen ist ulnarwärts luxiert. Die Hauptveränderung weist jedoch die Hand auf, an welcher der erste Strahl, d. i. der Daumen und der zugehörige Mittelhandknochen vollkommen fehlt und der kleine Finger bloß ein winziges, völlig unbrauchbares Anhängsel darstellt. Die genaueren Einzelheiten lassen

sich jedoch erst aus den Röntgenbildern erkennen, welche der Vortragende auf der Röntgenabteilung der Poliklinik (Vorstand: Dr. Kienböck) aufgenommen hat. Auf den Vergleichsaufnahmen beider Hände sieht man, daß rechts vom ersten Strahl nicht die Spur vorhanden ist und daß außer der Verkümmerung des kleinen Fingers auch eine Verkürzung des zugehörigen Metakarpus besteht. Die Mittelphalanx des kleinen Fingers ist jedoch am meisten betroffen, sie ist sehr deformiert und verkürzt. Dabei befindet sich der kleine Finger zum Köpfchen seines Metakarpus in einer Subluxationsstellung. Die größten Veränderungen bietet jedoch die Handwurzelgegend, welche ganz abnorme, bisher nur sehr selten beschriebene, Veränderungen aufweist. So ist in der distalen Handwurzelknochenreihe nicht bloß das „große Vieleckbein" sehr verkümmert, sondern auch die übrigen Handwurzelknochen sind rechts kleiner als links. Ferner findet sich in der proximalen Karpalknochenreihe, außer dem etwas kleineren, aber schattendichteren „Erbsenbein" bloß ein einziger, länglicher halbmondförmiger Handwurzelknochen, welcher augenscheinlich aus der Verschmelzung des „Dreieckbeins" (Os triquetrum) und des „Mondbeins" (Os lunatum) hervorgegangen ist, während das „Kahnbein" (Os naviculare) vollkommen fehlt. Auch der Processus styloideus ulnae, bzw. dessen Knochenkern, fehlt rechts gänzlich, während er links normal gebildet ist. Die Unterarmknochen sind rechts deutlich verschmächtigt und verkürzt, das Radiusköpfchen ist nach abwärts gegen die Ulna luxiert. Auch der rechte Oberarmknochen ist erheblich dünner und kürzer als der linke. In der ihm zugängigen einschlägigen (deutschen und fremdsprachigen) Literatur konnte Vortr. keinen Fall ausfindig machen, der diesem vollkommen gleichen würde. Nach der Erörterung der verschiedenen Ansichten über die Aetiologie der Brachydaktylie, wobei Vortragender sich dahin aussprach, daß in seinem Falle die Verbildungen auf Abschnürungen durch amniotische Stränge zurückzuführen seien, zeigte Vortragender zum Schlusse noch die Kopie eines Röntgenbildes von einem anderen ebenfalls sehr interessanten Falle von rechtsseitiger Brachydaktylie des kleinen Fingers, welches Priv.-Doz. Kienböck bereits im Jahre 1898 aufgenommen und dem Vortragenden in dankenswerter Weise zur Verfügung gestellt hat. Dieses rührt von einem 22jährigen Manne her, bei welchem die Brachydaktylie jedoch bloß den Metakarpus des kleinen Fingers betraf, während die Fingerglieder normal gebildet waren. Der fünfte Metakarpus ist in seiner unteren Hälfte ebenfalls mit dem benachbarten vierten Metakarpus verschmolzen, während er in seiner oberen Hälfte noch mehr verkürzt ist als in dem früheren Falle. Anderweitige Verbildungen waren jedoch nicht nachweisbar. Der kleine Finger befand sich auch in diesem Falle in einer Subluxationsstellung zum Köpfchen seines Metakarpus und dadurch in einer „gabeligen" Stellung zum benachbarten vierten Finger, was für derartige Mißbildungen übrigens typisch ist.

Priv.-Doz. Dr. **Nobl** demonstriert an einem 19jährigen, in der Entwicklung stark zurückgebliebenen Mädchen das Symptomenbild jener, nur sporadisch zur Beobachtung kommenden, universellen Hauterkrankung, welche zu Ende der Fünfzigerjahre von Devergie unter der Bezeichnung der Pityriasis rubra und von F. v. Hebra als Lichen exsudativus ruber aus der Summe verwandter Erscheinungsformen ausgeschieden wurde.

Der seit dem neunten Lebensjahre bestehende und durch die exzessive Ausbreitung und Entwicklung ernstere Zustand hat von umschriebenen Bezirken der Achselhöhlen, der Ellenbeugen, Kniekehlen und Unterschenkel, abgesehen von der gesamten Hautoberfläche, Besitz ergriffen. Dem Wesen nach handelt es sich um die dichteste Einstreuung stecknadelkopfgroßer, an der Basis rundlicher und ovaler, äußerst harter Knötchen von konischer und kegelförmig zugespitzter Form, die eine hell- bis dunkelrote und grauweiße Färbung aufweisen. Insoweit die Efflorescenzen noch einen disseminierten Stand besitzen, so sind sie in streng follikulärer Anordnung anzutreffen. Spitz zulaufende, festhaftende, follikuläre Hornpfröpfe, welche der Oberfläche ein reibeisenartiges Relief verleihen, krönen die prominenten Knötchenaggregate. Durch Konfluenz eingeschobener Ersatzreihen resultieren ausgedehnte, diffus rote Flächen von tief durchfurchter, chagrinierter Oberfläche, welch letztere einen silberglänzenden, festhaftenden, kleienförmigen Schuppenbesatz aufweist. Die Kopfhaut fein lamellös, abschilfernd, die Haare dünn, glanzlos. Das Integument des Gesichtes teils greisenhaft durchfurcht, teils straff angespannt und rissig. Die unteren Augenlider ektropioniert, die Nasenwinkel und hintere Ohrfurche von Rhagaden eingenommen. Den Stamm und die Arme überdecken die gleichmäßig infiltrierten, nach der Spaltrichtung geschnürlten, diffusen Aussaaten. Symmetrisch angeordnete, unregelmäßig begrenzte Ellbogenareale, gleichwie die Achselhöhlen, zeigen die normale, glatte, samtweiche Beschaffenheit, mit marginaler Abhebung distinkter Knötchengruppen. Die Achselhaare fehlen. An den Handtellern und Fußsohlen mächtige, vielfach zerklüftete und bis auf das Korium eingerissene Keratome, die mit scharfen Kanten gegen die Dorsalflächen abschließen. An den Hand- und Fußrücken ist längs der Strecksehnen in streifenförmiger Anordnung die intensivste follikuläre Hyperkeratose zu beobachten, woselbst, wie auch über den Grundphalangen, die Haartaschen durch hanfkorngroße, äußerst derbe, stachelbesetzte Knötchen eingenommen erscheinen. Die Decke der Nagelglieder vielfach blaurot verfärbt und deutlich atrophisch.

Subjektiv bestehen temporäre Juckattacken. Blutbefund normal, namentlich keine Eosinophilie.

Die angedeuteten Veränderungen sind in den vorgewiesenen Moulagen deutlich festgehalten. Eine exzessivere Form der maskenähnlichen Gesichtsveränderung illustriert die Reproduktion eines Abdruckes des Hôpital St. Louis; die hyperplastische Knötchenerruption, gleichwie die schwielige Handtellerentartung, der Sammlung Besniers entlehnte Abbildungen. Histologisch entspricht dem Prozesse eine follikuläre Einkeilung konzentrisch geschichteter, weit hervorragender Hornpfröpfe und eine mäßige entzündliche Infiltration des Papillarkörpers. Ueberdies besteht eine diffuse Hyperkeratose und eine Wucherung des Rete Malpighii. Die von Hebra als absolut infaust hingestellte Prognose hat im Laufe der Zeit eine wesentliche Einschränkung erfahren. Einen raschen, zu letalem Ende führenden Verlauf kann man nur bei jenen äußerst seltenen Fällen beobachten, bei welchen sich zum Grundleiden eine sekundäre, zur Erschöpfung führende, exfoliative Dermatitis (Herpétides exfoliatrices der Autoren) hinzugesellt.

Dr. **Boese**: Nachdem heute die Herren Eppinger, Falta und Rudinger einen Vortrag zur Funktion der Epithelkörperchen angekündigt haben, scheint es mir nicht unangebracht, Ihnen kurz über den Verlauf eines Falles von schwerer Tetanie nach Strumektomie, der kürzlich an der Klinik meines Chefs, des Herrn Hofrates Hochenegg, zur Beobachtung kam, zu berichten.

Wenn wir die 410 Strumaoperationen, die in den letzten Jahren zur Ausführung kamen, überblicken, so finden wir, daß nur in zwei Fällen davon postoperative Tetanie leichten Grades auftrat.

Das bei den beiden Kranken vorhandene Chvostek'sche Phänomen schwand schon nach wenigen Tagen und beide sind derzeit geheilt. Wir sehen bei unseren Strumektomien vor allem darauf, daß die hintere Kapsel und mit ihr Nervus recurrens und Epithelkörperchen geschont werden.

Bei diesem 20jährigen Mädchen wurde am 16. d. M. wegen Kolloidstruma mit säbelscheidenförmiger Trachealkompression nach Ligatur der beiden Arteriae thyreoideae inferiores der Isthmus und der vordere Anteil beider Unterhörner entfernt; die hintere Kapsel mit einer darauf belassenen Parenchymschicht, sowie beide Oberhörner blieben intakt. Bei der Patientin, die vor der Operation keine Erscheinungen einer Insuffizienz der Glandulae parathyreoideae geboten und die den operativen Eingriff sehr gut überstanden hatte, traten 24 Stunden post operationem plötzlich schwere tetanische Erscheinungen auf, die in den folgenden zwei Tagen trotz Verabreichung von Parathyrioidinextrakt und Alkaloiden einen derart bedrohlichen Charakter angenommen hatten, daß zur Epithelkörperchentransplantation geschritten wurde.

Es wurden der Patientin zwei lebenswarme Epithelkörperchen, die wir bei der halbseitigen Exstirpation der Struma einer gesunden Frau gewonnen hatten — dieselbe hat nach ungestörtem Verlaufe bereits die Klinik verlassen — präperitoneal implantiert. Die Darstellung der Epithelkörperchen in vivo gestaltete sich ziemlich schwierig. Herr Dr. Erdheim, der pro consilio beigezogen wurde, konnte durch die mikroskopische Untersuchung probeentnommener Stückchen mit Sicherheit nachweisen, daß wir zum mindesten ein funktionstüchtiges Epithelkörperchen transplantiert haben. Auch ließ sich durch genaueste makro- und mikroskopische Untersuchung der exstirpierten Struma der nachher an Tetanie erkrankten Patientin, nur ein mitentferntes gesundes Epithelkörperchen nachweisen.

Die bis dahin so schweren und prognostisch übel erscheinenden tetanischen Erscheinungen gingen nun rasch zurück und bereits am dritten Tage nach dem zweiten Eingriffe befand sich die Patientin vollkommen wohl und frei von Tetanie, so daß ich heute in der Lage bin, Ihnen die Patientin als derzeit geheilt vorstellen zu können.

Ich muß es dahingestellt sein lassen, welchem von den drei folgenden Faktoren das rasche Rückgehen der so schweren Tetanie zuzuschreiben ist, dem Parathyreoidinextrakt, dem transplantierten Epithelkörperchen oder ob es dadurch zustandegekommen ist, daß die durch die Operation nur vorübergehend geschädigten, zurückgelassenen Epithelkörperchen neuerlich ihre Funktion übernommen haben.

Für jeden Fall glaube ich, daß in allen so schweren Fällen von postoperativer Tetanie die schon von v. Eiselsberg und Garrè ausgeführte Epithelkörperchentransplantation gemacht werden soll, wenngleich dieser Eingriff wohl nur größeren chirurgischen Stationen, insbesondere den Kliniken, wegen ihres reichen Strumamateriales vorbehalten bleiben dürfte.

Diskussion: Dr. Leischner: Vor ungefähr zwei Jahren wurden von mir Versuche ausgeführt, die darin bestanden, daß ich bei Ratten, deren eigene Epithelkörperchen nacheinander in längeren Intervallen und auch fremde Epithelkörperchen derselben Spezies in die Bauchdecken transplantierte und nach einiger Zeit die eigenen entfernte. Wurde später das Bauchwandstück mit den enthaltenden Epithelkörperchen exstirpiert, so trat Tetanie auf. Gemäß diesen Erfahrungen schlug ich vor, bei kleinen, zirkumskripten Zystenkröpfen, bei deren Enukleation die Epithelkörperchen meist gar nicht freigelegt, oder sonstwie geschädigt werden, ein Epithelkörperchen zu entnehmen und dasselbe Tetaniekranken zu implantieren. (Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 84, H. 1.)

Herr Hofrat v. Eiselsberg hat derartige Implantationen bei zwei Patienten ausgeführt, die seit vielen Jahren an chronischer Tetanie litten (sie waren noch an der Klinik Billroth strumektomiert worden).

Die eine Frau mit Epithelkörperchenimplantation vor 1½ Jahren zeigte wesentliche Besserung. Sie war früher infolge der Krämpfe arbeitsunfähig, jetzt fühlt sie sich wohl und kann ihrer Beschäftigung nachgehen. Chvosteksches Phänomen ist noch immer vorhanden. Bei den vor mehr als einem halben Jahre auf diese Weise behandelten Manne hielt die Besserung nur einige Monate an und im Dezember 1908 litt er wieder an stärkeren tetanischen Symptomen. Es wurden ihm deshalb, weil die Beschaffung menschlicher Epithelkörperchen nicht jederzeit mangels geeigneter Zystenkröpfe möglich ist, Affenepithelkörperchen implantiert. Ob dieselben funktionell einheilen, muß dahingestellt bleiben.

Priv.-Doz. Dr. **Leopold Freund** demonstriert nochmals den Kranken, den er am 29. Januar d. J. wegen kongenitaler symmetrischer Kontrakturen an beiden kleinen Fingern und Hyperidrosis manuum in dieser Gesellschaft vorgestellt hatte. Wegen des letzteren Leidens, das so hochgradig war, daß z. B. bei gespannter Aufmerksamkeit des Patienten der Schweiß in kleinen Bächen von seinen Händen niederrieselte, wurde er mit Röntgenstrahlen behandelt. Es wurde mit Absicht intensiv bestrahlt (sechs Sitzungen zu je sechs Minuten mit stark belasteter, mittelweicher Röhre), um eine kräftige Reaktion zu erzielen. Als deren Ergebnis sieht man jetzt die Epidermis in großen Lamellen abgehen. Die junge Haut, die darunter zutage kommt, ist ganz blaß und dort, wo die Reaktion kräftig ausfiel, vollständig trocken. Wo die Reaktion schwächer verlief, weil die betreffenden Teile zu stark abseits vom Bereiche der wirksamsten Strahlenregion gelegen waren, ist der kurative Effekt nicht so vollkommen.

Gleichzeitig ist zu konstatieren, daß der kleine Finger der einen (linken) Hand, welcher besser bestrahlt wurde, viel weniger kontrahiert ist und weit mehr gestreckt werden kann als jener der rechten Hand. Man fühlt hier bei Streckversuchen einen viel geringeren Widerstand als am kleinen Finger der rechten Hand.

Nachtragen möchte ich noch, daß ähnliche Fälle von Sternberg, Infeld und Hoffa publiziert wurden. Bei meinem Falle soll die Fingerdeformität angeblich erst in seinem dritten Lebensjahre zuerst bemerkt worden sein. Dies stünde wohl in Analogie zu jenen Fällen, wo Muttermale, Gefäßmale u. dgl. sich von Eltern auf Kinder vererben, aber bei letzteren nicht unmittelbar nach der Geburt, sondern erst nach einigen Jahren wahrgenommen werden.

Dr. **P. Gerber** (Abteilung Mannaberg) referiert über einen Fall von Bence-Jonescher Albuminurie, zu dessen Entdeckung das eigentümliche Verhalten des Harnes gegenüber Essigsäurezusatz führte. Der Fall selbst betrifft einen 56jährigen Kaufmann, der bis zum Jahre 1906 gesund war, damals mit den Zeichen eines Diabetes mellitus (2% Zucker) erkrankte, sich hierauf unter entsprechender Diät bei allmählichem Abfall des Zuckergehaltes bis zum Jahre 1908 leidlich wohl fühlte. Im Sommer genannten Jahres stellten sich die Symptome einer subakuten Tuberkulose — Fieber, Nachtschweiße, Husten und Hämoptoe — ein, wozu sich profuse Hämorrhoidalblutungen gesellten, derentwegen Pat. sich vor fünf Wochen auf den Rat Prof. Schnitzlers hin operieren ließ. Der zuletzt an oben genannter Abteilung erhobene Befund ergibt: links eine Infiltration der Spitze, rechts einen floriden Katarrh, dabei besteht ein ziemlicher Grad von Anämie mit chloranämischem Blutbilde ohne Zeichen der perniziösen Form. Leber handbreit über den Rippenbogen hervorragend mit glatter Oberfläche und mäßig scharfem Rande. Nirgends Drüsen tastbar, Milz weder perkutorisch noch palpatorisch vergrößert. Insbesondere fehlen alle Anzeichen für eine Erkrankung der Knochen oder des Knochenmarkes. Die bereits im November v. J. vorgenommene Harnuntersuchung ergab eine geringe Menge Serumalbumins nebst den Zeichen einer chronischen parenchymatösen Entzündung der Nieren im Zentrifugate, endlich einen Gehalt von 0·6% Zucker. Auch die weiteren bis vor fünf Wochen nochmals vorgenommenen Harnanalysen lieferten ein ziemlich analoges Resultat. Das eingangs angedeutete interessante Verhalten des Harnes wurde erst kurz vor der Operation zum erstenmal konstatiert. Wurde nun der Harn mit Essigsäure und Ferrozyankalium versetzt, so zeigte selber eine mäßige — ca. ½‰ entsprechende — Trübung, der gegenüber der Ausfall im Albuminometer ein ganz unverhältnismäßig großer war (ca. 12‰). Dementsprechend fiel die Biuretreaktion ungewöhnlich stark aus, der früher rechtsdrehende Harn drehte jetzt in einem Ausmaß nach links, das 2·1% Zucker entsprach. Mit konzentrierter Essigsäure (auch Salpetersäure) zusammengebracht, nahm der Urin in wenigen Sekunden eine dichte Trübung an und verwandelte sich alsbald in eine gelatinöse Masse. Die nach Magnus-Levy mit dem Harn sowie dem aus selben durch Alkohol oder Ammonsulfatfällung gewonnenen Körper vorgenommenen Reaktionen ließen nicht daran zweifeln, daß man es mit der Bence-Joneschen Eiweißsubstanz zu tun habe. Das Verhalten des Harnes Essigsäure (und Salpetersäure) gegenüber ist bisher nur zweimal in der Literatur erwähnt in den Arbeiten von Ribbink, sowie von Grutterink und de Graaff. Dieser Umstand — die so eklatante Reaktion, deren Ausfall nicht an die Menge des Körpers noch in ausreichendem Maße an den Salzgehalt des Lösungsmittels gebunden ist, hätte Forschern wie Kühne, Magnus-Levy u. a. nicht entgehen können — sowie manche Unterschiede in den Angaben der Autoren über die Eigenschaften des Bence-Joneschen Körpers scheinen darauf hinzudeuten, daß derselbe keine stets gleich konstituierte Substanz darstellt. Von Interesse an diesem Falle ist ferner noch: 1. die derzeitige völlige Abwesenheit von Knochen- oder Knochenmarkssymptomen, welche freilich gemäß den Erfahrungen aus den Fällen von Rosin, Ellinger u. a. nicht die Anwesenheit einer derartigen Erkrankung ausschließt; 2. die vorhergegangenen Symptome einer chronisch parenchymatösen Nephritis, welche für die Ansicht von Decastello auf dem letzten Kongreß für innere Medizin zu sprechen scheint, daß die Ausscheidung des Bence-Joneschen Körpers an eine Läsion der Nieren wenigstens in einer großen Zahl der Fälle gebunden ist.

Priv.-Doz. Dr. **Falta**, gemeinsam mit Priv.-Doz. Dr. **Eppinger** und Dr. **Rudinger**: Zur Funktion der Epithelkörperchen. (Vorläufige Mitteilung.) Im vorigen Jahre haben wir an dieser Stelle über an der I. medizinischen Klinik ausgeführte Untersuchungen berichtet, welche zu dem Ergebnis geführt hatten, daß nach Exstirpation der Schilddrüse beim Hunde subkutane oder intraperitoneale Injektion großer Dosen von Adrenalin nicht zur Glykosurie führt, selbst wenn vorher oder gleichzeitig größere Mengen von Zucker an die Tiere verfüttert werden. Es ließ sich ferner zeigen, daß solche schilddrüsenlose Hunde eine erhöhte Toleranz für Traubenzucker besitzen, daß jedenfalls sicher nicht eine Herabsetzung der Assimilationsgrenze für Zucker besteht. Im Widerspruch mit diesen Resultaten stehen nun ältere und neuere Untersuchungen v. R. Hirsch aus der Kraus-schen Klinik in Berlin.

R. Hirsch findet nach kompletter Schilddrüsenexstirpation bei Hunden nach Verfütterung von 100 g Glukose, ja selbst bei amylazeenreicher Nahrung oft ganz beträchtliche Glykosurie. In einer interessanten Arbeit zeigten ferner Underhill und Saiki, daß nach der subkutanen Injektion von Traubenzucker bei „thyreodektomierten" Hunden eine langdauernde Glykosurie auftritt. Eine genaue Durchsicht der erwähnten Arbeiten ergibt aber, daß die Versuchstiere alle Tetanie hatten und an der Tetanie zugrunde gingen. Die erwähnten Autoren haben also nicht wie wir den Stoffwechsel nach Thyreodektomie allein, sondern den nach Thyreoparathyreoidektomie untersucht. Aeltere Unter-

suchungen, die in die Zeit unserer ersten Publikation zurückfallen, hatten uns aber schon belehrt, daß die Aenderungen des Stoffwechsels nach Thyreoparathyreoidektomie, von denen nach Thyreodektomie allein wesentlich verschieden seien und daß, um gleich eine Tatsache vorweg zu nehmen, bei Hunden das Adrenalin stark glykosurisch wirkte, bei welchen mit der Schilddrüse auch die Epithelkörperchen herausgenommen waren, oder die letzteren durch die Operation so gelitten hatten, daß sich tetanoide Symptome einstellten. In einem solchen Versuche erhielten wir z. B. nach mehrtägigem Hunger einen Quotienten D:N von 3·7, auch stieg der Hungereiweißumsatz nach der Adrenalininjektion sehr stark an, während wir sonst bei schilddrüsenlosen Hunden ein Heruntergehen des Hungereiweißumsatzes nach der Injektion beobachteten. Damit war der Schlüssel für die scheinbare Differenz in unseren Ergebnissen und denen der erwähnten Autoren gefunden. Schilddrüse und Epithelkörperchen sind ja nach den neueren Anschauungen, an deren Ausbau die Wiener Schule ruhmvollen Anteil genommen hat, als funktionell vollständig verschiedene und selbständige Gebilde aufzufassen. Es ergibt sich daraus die Notwendigkeit, den Ausfall dieser Drüsensysteme auf Stoffwechsel und Nervensystem isoliert zu studieren und es geht nicht an, wie R. Hirsch dies getan hat, von Ergebnissen, die nach Thyreoparathyreoidektomie erhalten werden, ohne weiteres Schlüsse auf jene Zustände der menschlichen Pathologie zu ziehen, die wie der Morbus Basedowii und das Myxödem auf Erkrankungen der Schilddrüse allein beruhen und mit Erkrankungen der Epithelkörperchen nichts zu tun haben. Da die Frage von prinzipieller Bedeutung ist, so haben wir zahlreiche weitere Versuche ausgeführt, über die ich hier kurz berichten möchte.

Die Versuche mit Thyreoparathyreoidektomie ergaben alle übereinstimmend tatsächlich eine starke Herabsetzung der Assimilationsgrenze für per Os oder subkutan einverleibten Traubenzucker. Der Beweis, daß dies nicht auf die Herausnahme der Schilddrüsen, sondern auf eine Insuffizienz der Epithelkörperchen zurückzuführen sei, war dadurch zu erbringen, daß dieselben Veränderungen des Stoffwechsels auch nach Herausnahme der Epithelkörperchen allein zu erzielen seien. Wir haben in diesen Versuchen aus Gründen, auf die ich später noch zu sprechen kommen werde, immer nur die beiden äußeren oder zwei äußere und ein inneres Epithelkörperchen entfernt. In einigen Versuchen, in denen wir das innere Epithelkörperchen nicht auffanden, haben wir den oberen Pol der Schilddrüse abgetragen. Alle diese Hunde zeigten vorübergehend tetanoide Symptome, bei allen bestand durch längere Zeit hindurch wenigstens eine latente Tetanie, die sich durch eine Steigerung der elektrischen Erregbarkeit kundgab. Bei allen diesen Hunden konnten wir nun tatsächlich eine Herabsetzung der Assimilationsgrenze für per Os oder subkutan eingeführten Traubenzucker feststellen. Der Grad dieser Stoffwechselstörung war sehr verschieden. In den meisten Versuchen betrug die Zuckerausscheidung nur einige Gramm Zucker in 24 Stunden, die allerdings die Zuckereinfuhr meist um mehrere Tage überdauerte. In einem Versuche wurden aber täglich 17 bis 27 g Zucker ausgeschieden. Hier ist die Störung so hochgradig, daß man geradezu von einer leichten Form von Diabetes sprechen kann.

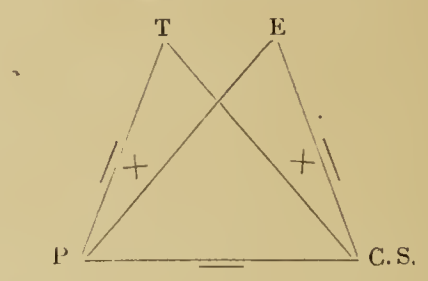
Wenn ich das Ergebnis der angeführten Untersuchungen nochmals zusammenfasse, so geht daraus hervor, daß die Wirkung des inneren Sekretes der Thyreoidea und desjenigen der Epithelkörperchen in einem bestimmten Umfange antagonistisch ist. Auf der einen Seite finden wir nach Exstirpation der Schilddrüse allein regelmäßig Erhöhung der Assimilationsgrenze für Zucker und Ausbleiben der Adrenalinglykosurie, auf der anderen Seite finden wir bei Insuffizienz der Epithelkörperchenfunktion Herabsetzung der Assimilationsgrenze für Zucker und sehr ausgesprochene Adrenalinglykosurie. Was aber bei letzterem Punkte auffällt, ist der große Unterschied im Grade dieser Stoffwechselstörung, wie wir dies eben geschildert haben.

Allen diesen Versuchen ist weiterhin, wofern das noch vorhandene Epithelkörperchenmaterial ausreicht, um den Ausbruch einer tödlichen Tetanie zu verhindern, gemeinsam, daß die Störung im Kohlehydratstoffwechsel nur vorübergehend ist. Selbst in jenem Versuche, in welchem so bedeutende Zuckermengen im Harne erschienen, stellte sich nach mehreren Wochen wieder eine normale Assimilationsgrenze ein.

Eine Erklärung für dieses Passagere der Stoffwechselstörung ist allerdings nicht schwer. Es ist anzunehmen, daß das noch vorhandene Epithelkörperchenmaterial allmählich kompensatorisch hypertrophiert, mit welcher Annahme auch das allmähliche Verschwinden der elektrischen Uebererregbarkeit in diesen Fällen übereinstimmt. Es ist ferner erklärlich, daß wir in jenen Fällen, in welchen tetanische Krämpfe auftraten, die Stoffwechselstörung meist weniger stark entwickelt fanden als dort, wo die Tetanie nur durch die elektrische Untersuchung nachweisbar war. Eine enorme Steigerung im Kohlehydratverbrauche im tetanischen Anfalle wird nach den Vorstellungen, die Schur und Wiesel entwickelt haben, zu einer starken Inanspruchnahme des chromaffinen Systems, ja eventuell zu einer vorübergehenden Erschöpfung desselben führen und so der Hyperglykämie und Glykosurie entgegenarbeiten. Es kommt also darauf an, gerade soviel Epithelkörperchenmaterial wegzunehmen, daß eben eine Insuffizienz der Epithelkörperchenfunktion resultiert, ohne daß es zur vollen Entwicklung einer Tetanie kommt. Auch ist es wahrscheinlich, daß die Reservekraft des Pankreas gegenüber gesteigerten Anforderungen individuell verschieden ist. Wenn wir alle diese Punkte in Betracht ziehen und außerdem noch bedenken, daß die einzelnen Epithelkörperchen an Größe sehr variieren und daß außerdem noch mit dem Vorhandensein akzessorischer Epithelkörperchen zu rechnen ist, so ist es begreiflich, daß nur ein glücklicher Zufall die günstigen Bedingungen trifft, während in den meisten Fällen ein zu viel oder zu wenig störend eingreift.

Daß die Epithelkörperchen einen Einfluß auf den Kohlehydratstoffwechsel nehmen können, läßt sich überdies noch durch eine ganz andere Versuchsanordnung zeigen. Nach totaler Exstirpation des Pankreas tritt bekanntlich ein Diabetes von ganz bestimmter Intensität auf. Der Hungereiweißumsatz steigt auf das dreifache des Normalen und der Quotient D:N schwankt zwischen 2·8 und 3·0. Wir haben nun in zwei Versuchen gleichzeitig mit dem Pankreas drei Epithelkörperchen entfernt. In dem einen Versuch erhielten wir als Durchschnittsquotienten für eine fünftägige Periode den Wert 3·5; die Steigerung des Hungereiweißumsatzes war dabei ebenso hoch wie nach Exstirpation des Pankreas allein. Die Zuckerausscheidung war somit nicht nur relativ, sondern auch absolut erhöht. Auch in dem zweiten Versuch wurde ein Quotient von 3·4 erreicht, dann entwickelte sich schwere Tetanie, welche unter Absinken des Quotienten D:N rasch zum Tode führte.

Diese Versuche zeigen demnach ebenfalls, daß Epithelkörperchen ein Einfluß auf den Kohlehydrat-Stoffwechsel zukommt. Das Schema, welches wir von der Wechselwirkung zwischen Thyreoidea, Pankreas und chromaffinem System nach unseren früheren Untersuchungen entworfen haben, wäre demnach in folgender Weise weiter auszubauen:



Die Epithelkörperchen protegieren das Pankreas und hemmen das chromaffine System. Ausfall der Epithelkörperchen führt demnach zu einem Uebererregungszustande im chromaffinen System. Dafür spricht die oft mehrtägige Dauer der Glykosurie nach einmaliger Zuckerzufuhr bei unseren Hunden mit Epithelkörpercheninsuffizienz und die Steigerung der Zuckerproduktion in dem mit Epithelkörpercheninsuffizienz kombinierten Pankreasdiabetes.

Die größte Schwierigkeit scheint aber in der Frage zu liegen: Warum finden wir in den verschiedenen Formen der menschlichen Tetanie keine Störung im Kohlehydrat-Stoffwechsel? Zwar gibt es vereinzelte Angaben über alimentäre Glykosurie bei Tetanie. Allein die bei weitem größte Anzahl der Fälle ist negativ. Wenn wir hiefür zwar noch keine experimentelle Begründung bieten können, so möchten wir doch folgende Deutung versuchen: Wir haben in der ersten Mitteilung die Lehre vertreten, daß man bei dem Ausfall einer Blutdrüse immer zwei Wirkungen scharf unterscheiden müsse 1. den Ausfall des spezifischen inneren Sekretes und 2. den Ausfall des Einflusses auf die andern Drüsen mit innerer Sekretion. Die spezifische Wirkung der Epithelkörperchen könnte man sich als Hemmung auf die präganglionären Neuronen des Sympathikus denken, wodurch der Erregungszustand in den großen motorischen Ganglienzellen der Vorderhörner reguliert würde; eine Auffassung, die ich hier nur kurz berühren will. Als indirekte Wirkung ist aber jedenfalls anzunehmen eine hemmende Wirkung auf das chromaffine System. Fällt diese Dämpfung des chromaffinen Systems weg, so resultiert eine gesteigerte Kohlehydrat-Mobilisierung und es kommt nun ganz darauf an, ob die nun regulatorisch sich steigernde Pankreastätigkeit nachkommt, oder nicht. Es ist nun möglich,

daß beim omnivoren Menschen das Pankreas einer viel höheren kompensatorischen Kraftentfaltung fähig ist als beim fleischfressenden Hunde und deshalb eine Störung im Kohlehydrat-Stoffwechsel gar nicht nachweisbar wird.

Eine analoge Auffassung hilft uns auch manche Eigentümlichkeiten des Morbus Basedowii verstehen. Hier können bei enormer Ueberfunktion der Schilddrüse, sich äußernd in den schwersten nervösen Symptomen, massenhaft wäßrigen Diarrhöen, enorm gesteigerter Fett- und Eiweißverschmelzung, doch die alimentäre Glykosurie und die häufig mit ihr auftretende Störung in der Fettresorption vollkommen fehlen. Auch dies läßt sich erklären, wenn wir annehmen, daß in dem einen Fall das Pankreas der gesteigerten Anforderung nachkommt, in dem andern Fall insuffizient wird.

Das Resultat der heute mitgeteilten Untersuchungen möchten wir dahin zusammenfassen, daß die Epithelkörperchen an dem Wechselspiel der Drüsen mit innerer Sekretion Anteil nehmen. Sie erweitern und bestätigen die Anschauungen, die wir über diesen Punkt früher entwickelt haben und vertiefen den Einblick in den komplizierten Mechanismus, der Kohlehydratmobilisierung und Kohlehydrat-Verbrauch im tierischen Organismus regelt.

Hofrat Prof. **Hochenegg**: Bei dem großen Interesse, das derzeit der Operation von Hypophysentumoren und der durch letztere verursachten Akromegalie allgemein entgegengebracht wird, will ich Ihnen drei diesbezügliche Fälle vorstellen u. zw. erstens die von mir am 16. Februar 1908 operierte Kranke. Es ist begreiflich, daß ich und ich setze auch dies bei Ihnen voraus, die Gestaltung des weiteren Befindens gerade dieser Patientin mit großem Interesse verfolge, da sie überhaupt der erste Fall ist, bei dem durch die Exstirpation eines Hypophysentumors ein operativer Erfolg erzielt wurde. Der Erfolg, bestehend im vollkommenen Aufhören des quälenden Kopfschmerzes, dem Sistieren der Sehstörungen und dem bedeutenden Rückgange aller akromegalischen Symptome hielt an, ja in gewisser Beziehung ist eine weitere fortschreitende Besserung zu verzeichnen. Sie können sich vielleicht noch erinnern, daß ich bei meiner Demonstration am 13. März 1908, als ich über die Operation und deren Effekt berichtete, zwar einen bedeutenden Rückgang in bezug auf die plumpen Hände und Füße verzeichnen konnte, auch am Gesicht eine wesentliche Besserung zu konstatieren in der Lage war, daß aber die Nase noch recht plump und unförmlich, also wenig durch die Operation beeinflußt erschien.

Dasselbe bemerken Sie auch bei der zweiten Patientin. Es ist dies die Ihnen schon einmal von meinem Assistenten Exner demonstrierte, am 2. Dezember 1908 operierte Kranke. Auch bei ihr konstatierten wir eine wesentliche Volumsverminderung an Händen und Füßen und anderer von Exner (vide Demonstration vom 15. Januar 1909) genauer beschriebener, die Genitalsphäre betreffender Symptome. So nahm die große Zehe um mehr als $^3/_4$ cm, die Finger um je mehr als $^1/_2$ cm an Umfang ab — aber die Nase blieb monströs und ist es heute noch.

Es erscheint mir interessant, daß bei meiner zuerst operierten Patientin im Laufe eines Jahres nun endlich auch die Nase normale Form angenommen hat und ich stehe nicht an, das verspätete Zurückgehen der Nasenvergrößerung auf die Störung der Zirkulation an der Nase, die durch die Operation, respektive durch die Narbe nach dieser sich leicht erklären läßt, zurückzuführen. Im Laufe der Zeit stellte sich in der Narbe, die die Nase vom linken Augenhöhlenrande bis zum Ansatze des linken Nasenflügels umkreist, normale Zirkulation und Vaskularisation ein, worauf dann auch die Nase sich an der Rückbildung beteiligen konnte. Auf Grund dieser Erfahrung kann ich daher hoffen, daß sich auch bei meiner zweitoperierten Patientin, die nächster Tage im besten Wohlbefinden in ihre russische Heimat zurückzureisen gedenkt, die jetzt noch recht unförmliche Nase zu normalen Dimensionen zurückbilden werde.

Als dritten Fall brachte ich eine unoperierte Patientin mit Hypophysentumor und eklatanter Akromegalie mit, die ich der Klinik v. Wagner verdanke und die ich morgen zu operieren gedenke. Bei dieser möchte ich vor allem auf den Stand der vorderen unteren Schneidezähne aufmerksam machen. Dieselben sind nach vorne zu gedreht, beinahe so hochgradig, daß jetzt die Innenfläche nach oben zu sieht, ferner stehen die Zähne weit auseinander. Auch bei meinen beiden bereits operierten Patientinnen war diese für Akromegalie charakteristische Zahnstellung bemerkbar. Schon Benda hat für diese Veränderung der Zahnstellung die richtige Erklärung gegeben. Die Zunge wird bei Akromegalie plump, also größer und schwerer, sie drückt daher konstant von innen auf die unteren Schneidezähne und da auch die Unterlippe plump und schwerer wurde und diese den Zähnen nicht mehr anliegt, sondern nach unten gesunken ist, müssen sich allmählich die Zähne nach vorne dislozieren und werden auseinander gedrängt.

Als allererstes Symptom des Zurückgehens der Akromegalie nach der Operation wurde bei meinen beiden operierten Frauen eine Rückkehr zur normalen Zahnstellung beobachtet u. zw. stellte sich diese Erscheinung schon sehr bald ein (bei meinem ersten Falle schon fünf Tage nach der Operation). Wenn Sie die drei Fälle in dieser Hinsicht untersuchen, so sehen Sie gewissermaßen drei Phasen dieser eigentümlichen Erscheinung. Bei der nicht operierten Patientin die typische Einlagerung und das weite Auseinanderstehen, bei der am 2. Dezember 1908 operierten eine Verbesserung in der Zahnstellung, bei der erst operierten sind die Zähne als vollkommen normal gestellt, bis zur gegenseitigen Berührung einander genähert zu bezeichnen. Ich stehe nicht an, gerade in dem Wechsel der Zahnstellung ein wichtiges Kriterium in bezug auf die Beeinflussung der Akromegalie durch die Operation zu erkennen.

Dr. **Bernd** hält seinen angekündigten Vortrag über Thermopenetration. (Manuskript nicht eingelangt.)

Diskussion: Hofrat Prof. Hochenegg: Herr Dr. v. Bernd, Operateurzögling an meiner Klinik, demonstrierte mir sein Verfahren zuerst im Wiener elektrotechnischen Institute meines Bruders schon vor fast zwei Jahren. Mein Bruder, Prof. Karl Hochenegg, der den ersten Tierversuchen Dr. v. Bernds beiwohnte, versicherte mich der relativen Ungefährlichkeit dieses Verfahrens bei richtiger Ausführung, weshalb ich nicht anstand, Herrn Dr. v. Bernd die Erlaubnis zu erteilen, sein Verfahren an meiner Klinik auch an Patienten zu erproben. Tatsächlich hatte Herr Dr. v. Bernd keinerlei Unglücksfälle zu beklagen. Ich lege Gewicht darauf, daß hier ausdrücklich betont werde, daß ein positiver Erfolg des sehr vielversprechenden Verfahrens bisher eigentlich nur bei Arthritis, namentlich gonorrhoischer Natur erzielt wurde, daß namentlich die Versuche in bezug auf therapeutische Beeinflussung von Karzinomen kein günstiges Resultat ergeben haben, so daß die Erörterung der Behandlung aller anderen Erkrankungen mit Ausnahme der genannten Gelenksprozesse Zukunftsmusik ist.

Ich halte es auch im Interesse des Ansehens meiner Klinik für zweckmäßig, daß diese Tatsache hervorgehoben werde, damit die Ausführungen Herrn Dr. v. Bernd nicht etwa mit den marktschreierischen, in den heutigen Tagesblättern zu lesenden, namentlich aus Berlin gemeldeten Ankündigungen eines ähnlichen Verfahrens verwechselt werden, die eine vorteilhafte Beeinflussung fast sämtlicher Erkrankungen sämtlicher Organe versprechen und deren Verwendbarkeit mit der Zahlungsfähigkeit des Patienten ihre Begrenzung zu finden scheint.

Priv.-Doz. Dr. Karl Ullmann. In dem mir schon aus der ersten Publikation bekannt gewordenen Verfahren der Thermopenetration nach Prof. v. Zeynek, Dr. v. Preiß und dem Herrn Vortragenden, das nun heute hier demonstriert wurde, erblicke ich einen prinzipiellen und sehr bedeutenden Fortschritt auf dem Gebiete der physikalischen Therapie. Ueber die praktische Verwertbarkeit in den verschiedenen Zweigen der Medizin, zum Beispiel zur Bakterizidie in Hoden, Prostata, Ovarium, läßt sich natürlich noch nichts Bestimmtes voraussagen. Es hängt dies davon ab, ob die penetrierenden Wärmemengen auch wirklich nach Graden genau dosierbar sein werden, so daß keine Ueberschreitung der Temperatur und keine Gewebsschädigungen stattfinden können. Da es sich hier nach dem Wiener Elektrotechniker Prof. Sahulka um eine selbständige, dem Aether angehörige Wärmeerscheinung und nicht um die gewöhnliche leitende Wärme handeln soll, so ist die stetige Wärmeabfuhr durch das zirkulierende Blut in den Organen jedenfalls viel weniger störend. Doch ist die sehr verschiedene Wärmeempfindlichkeit der einzelnen Organe in Betracht zu ziehen. Es war jedenfalls von großem Werte, daß v. Zeynek und Sahulka die Aerzte von der irrigen Voraussetzung einer reinen „Oberflächenwirkung" der Hochfrequenzströme befreit haben. Ich habe alle diesbetreffenden theoretischen Deduktionen schon vor mehr als einem halben Jahre in meine Physikalische Therapie der Haut- und Geschlechtskrankheiten bis Ende 1908, II, S. 180 bis 182, aufgenommen und beabsichtige nun, meine schon vor vielen Jahren mit leitender Wärme durchgeführten Versuche nochmals aufzunehmen. Dazu wäre aber eine Freigebung des von dem Herrn Vortragenden demonstrierten Apparates für den Handel sowie heute schon eine Beschreibung von dessen genauerer Konstruktion gegenüber anderen bereits bekannten Apparaten mit gedämpften elektrischen Induktionsströmen wohl sehr erwünscht und richte ich deshalb an den Herrn Vortragenden die Frage um genauere Mitteilungen darüber.

Dr. Gottwald Schwarz: Ich möchte an denjenigen Teil der Ausführungen Dr. v. Bernds anknüpfen, der die Kombination der Thermopenetration mit der Röntgenbestrahlung zum Gegenstande hat. Bekanntlich ist die Röntgenisierung maligner Tumoren ein heute bereits allgemein rezipiertes Verfahren. Seine Wirksamkeit beruht auf der Eigenschaft der X-Strahlen, das rasch wachsende und stark stoffwechselnde Gewebe des Tumors energischer anzugreifen als dessen normale Umgebung, was man als „selektive Wirkung der Röntgenstrahlen" bezeichnet hat. Der bestrahlte Tumor wird in seinem Wachstum gehemmt und bildet sich mehr oder minder zurück. Dauernde und vollständige Erfolge sind aber recht selten und beschränken sich ausschließlich auf oberflächliche hautunbedeckte Tumoren. Dies ist kein Zufall, sondern ist begründet durch die Tatsache, daß wir eben nur bei ulzerierten Tumoren, wo die Hautdecke schon zerstört ist, diejenigen sehr großen Mengen Röntgenlichtes applizieren können, die zum Erfolg nötig sind.

Ueberblickt man ein großes Material, so gewinnt man entschieden den Eindruck, daß man prinzipiell jeden Tumor mittels der X-Strahlen vernichten könnte, wenn man nur die entsprechend hohe Dosis Röntgenlicht anwenden könnte. Das kann man aber leider bei allen subkutan oder in der Tiefe gelegenen Bildungen nicht, weil man dann auch die Haut zerstören und die bekannten, so außerordentlich schmerzhaften und gefährlichen Röntgenulzerationen setzen müßte.

Da dieser Weg aber ungangbar ist, so ist es seit langem unser Postulat, Mittel zu finden, das Neoplasmagewebe für Röntgenlicht empfindlicher zu machen. Die Methode Dr. v. Bernds und seiner Mitarbeiter birgt diese Möglichkeit in sich. Wie mich Versuche an Keimlingen belehrt haben, ist die Röntgenempfindlichkeit wachsender Gebilde um so größer, je größer deren Stoffwechsel ist. Nun bedingt aber eine höhere Temperatur der Zelle eine erhöhte Intensität der in ihr sich abspielenden biochemischen Vorgänge, eben ihres Stoffwechsels.

Durch das Mittel, in der Tiefe gleichmäßig und in beliebiger Stärke erwärmen zu können, haben wir, nach unserer Annahme, auch das Mittel, Tumorgewebe gegen Röntgenstrahlen zu sensibilisieren. Wir haben daher in gemeinsamer Arbeit die Kombination der Thermopenetration auf mäßige Grade mit der Röntgenbestrahlung bei Tumoren in Angriff genommen. Die bisherigen Resultate sind entschieden ermutigend.

Priv.-Doz. Dr. L. Freund: Daß die kombinierte Wirkung der Thermopenetration und der Röntgenstrahlen eine bessere Wirkung hat als die der Röntgenstrahlen allein, ist nicht besonders zu verwundern. Jede Schädigung, mag dieselbe physikalischer (thermischer, optischer, elektrischer etc.) oder auch chemischer Natur sein, welche die zu behandelnden Gewebe gleichzeitig mit oder vor den Röntgenstrahlen trifft, erhöht, worauf ich schon vor Jahren hingewiesen habe, den Effekt der Bestrahlung. In diesem Falle ist nun das Mittel, das zur Verbesserung der Strahlenwirkung verwendet wird, ganz besonders geeignet, weil seine Wirkung in größere Tiefen reicht. Und gerade wegen des letzteren Umstandes verdient das von Bernd demonstrierte Verfahren großes Interesse. Auf Grund theoretischer Erwägungen und von eigenen Experimenten, habe ich als Postulate, welche erfüllt werden müssen, wenn man mit Hochfrequenzströmen größere Tiefenwirkungen erzielen will, die Herabsetzung der Schwingungsfrequenz und die Erhöhung der Stromintensität gefordert und mit Rücksicht auf die interessanten Tiefeneffekte, welche v. Zeynek, v. Bernd und v. Preuß mit den Sahulkaschen Schwingungen erzielt haben, ohne daß mir der vom Herrn Vortragenden heute demonstrierte Apparat bekannt war, die Dudell-Poulsensche Anordnung als Generator zu solchen Untersuchungen empfohlen.[1])

Ich habe dort gezeigt, daß die Wirkung der d'Arsonval-Ondischen Entladungen aus dem Grunde nicht in größere Tiefen reicht, weil sie diesen Anforderungen nicht entsprechen und habe auch schon im Jahre 1900 nachgewiesen, daß die Entladungen Ruhmkorffscher Induktorien, die eine geringere Schwingungsfrequenz haben als die d'Arsonvalschen Hochfrequenzströme, bessere Resultate geben als letztere. Daß die Intensität der ersteren auch größer sei als die Intensität der d'Arsonvalschen Hochfrequenzströme, habe ich mit einer Kerzenflamme bewiesen, welche durch die Polentladungen des Ruhmkorffschen Induktoriums weggeblasen oder ausgelöscht, während sie von den Polentladungen Ondinscher Resonatoren kaum beeinflußt wird. Allerdings reichen die Wirkungen der Induktorenentladungen lange nicht so tief als die Wirkungen, der mit dem demonstrierten Apparate produzierten Ströme. Jedenfalls verdienen die Ausführungen und Resultate des Herrn Vortragenden die größte Beachtung.

Dr. F. Winkler: Die demonstrierte Methode ist wohl nicht die einzige, die uns zur Erzeugung von Wärmewirkungen in der Tiefe zur Verfügung steht. Der bekannte Versuch von Foucault zeigt, daß es gelingt, im magnetischen Felde beträchtliche Wärmewirkungen zu erzielen. Nach Abschluß meiner diesbezüglichen Studien werde ich mir erlauben, genauere Daten zu geben.

[1]) L. Freund, Die elektrische Funkenbehandlung. Stuttgart 1908, S. 36 u. 37.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 11. Februar 1909.

Freiherr A. v. Eiselsberg stellt eine Frau mit Tetania strumipriva vor. Pat. wurde im Jahre 1905 wegen eines Kropfes, der weit unten im Jugulum saß und durch Kompression der Trachea Atemnot hervorrief, operiert, wobei ein Schilddrüsenrest zurückgelassen wurde. Am fünften Tage nach der Operation stellte sich bei der Patientin das Chvosteksche Phänomen und dann komplette Tetanie ein. Unter Schilddrüsenfütterung verschwand dieselbe allmählich, dann kamen wieder Krämpfe, welche auf dieselbe Weise beseitigt wurden. Eine Fütterung mit Parathyreoidea war nicht so gut wirksam. Die Patientin wurde vor acht Monaten gravid; gegen das Ende der Schwangerschaft trat wieder Tetanie auf; die Erklärung hiefür ist, daß der Rest von Parathyreoidea den an sie in der Gravidität gestellten erhöhten Anforderungen nicht mehr gewachsen war. Unter 600 Kropfoperationen, welche an der Klinik des Vortragenden ausgeführt worden sind, wurde nach der Operation bei 15 Fällen das Chvosteksche Phänomen durch ein bis drei Tage beobachtet, es war jedoch in mehreren Fällen schon vor der Operation vorhanden; in sieben Fällen stellte sich leichte, bei drei Frauen schwere Tetanie ein. Die vorgestellte Patientin gehört in die letzte Kategorie. Vortr. hat zweimal eine Transplantation der Parathyreoidea bei Tetanie vorgenommen. Es ist sehr schwer, für diesen Zweck brauchbares Material zu beschaffen; vielleicht könnte man es von intra partum verstorbenen Kindern entnehmen.

J. Flesch stellt einen 22jährigen Mann mit halbseitiger Tabes vor. Mit Ausnahme des Achillessehnenreflexes, der beiderseits fehlt, sind die Symptome der Tabes nur auf der rechten Seite vorhanden u. zw. enge, lichtstarre Pupille, Fehlen des Patellarreflexes, Hypästhesie und Hypalgesie des rechten Armes, an Intensität distal zunehmend, Ataxie der rechten Hand, Störung der Lage- und Bewegungsempfindung der Finger.

K. Wirth frägt, ob die Zerebrospinalflüssigkeit auf Syphilisreaktion geprüft wurde.

J. Flesch erwidert, daß bei dem ambulanten Patienten die Ausführung der Spinalpunktion nicht möglich war.

H. Algyogyi hat einen 42jährigen Patienten mit Tabes beobachtet, bei welchem die in den unteren Interkostalräumen lokalisierten lanzinierenden Schmerzen rechts viel stärker ausgesprochen waren als links. Außerdem bestanden noch leichte Ptosis, Pupillenstarre, Abschwächung des Achillessehnenreflexes.

A. Hecht demonstriert das anatomische Präparat eines metastatischen Glioma sarcomatodes der Leber, welches von einem sechsjährigen Kinde stammt. Dasselbe erkrankte an Appetitlosigkeit, Benommenheit und Herzschwäche und es entwickelte sich ein Lebertumor, welcher bis in das kleine Becken reichte. Es erfolgte Exitus. Die Obduktion ergab, daß der Tumor 5 kg wog, an der Oberfläche höckerig, medullar weich war. Sämtliche Lymphdrüsenpakete waren befallen, im Duodenum saß ein bohnengroßer Tumor. In histologischer Beziehung erinnert die Geschwulst an das Gliagewebe und an ein Rundzellensarkom; es besteht aus großen, fast protoplasmalosen Zellen, die in einem feinen Fasergewebe eingebettet sind. Jedenfalls ist es ein embryonales, nicht differenziertes Keimgewebe. Der primäre Tumor dürfte vielleicht im Retroperitonealraume zu suchen sein.

Haberfeld bemerkt, daß es sich um einen Bildungszellentumor (Wiesel) handeln dürfte. Bei einem siebenjährigen Kinde wurde im Grenzstrange des Sympathikus ein haselnußgroßer Tumor mit demselben histologischen Befunde wie in dem demonstrierten Falle gefunden. Haberfeld frägt, ob der Sympathikus und die Nebenniere untersucht wurden.

A. Hecht erwidert, daß am Sympathikus nichts Pathologisches vorhanden war. Die Nebenniere war von Tumormasse infiltriert und bis auf einen kleinen Rest zerstört.

K. Wirth demonstriert das anatomische Präparat eines Falles von spindelförmiger Oesophagusdilatation. Dasselbe stammt von einer 27jährigen Frau, welche seit drei Jahren darüber klagte, daß die Bissen in der Höhe des unteren Sternalrandes stecken bleiben. Seit einem Jahre mußte sie immer Wasser nachtrinken oder Luft schlucken, um die Bissen herunterzubringen, schließlich wurde die Aufnahme fester Nahrung unmöglich. Pat. bekam zweimal Hämatemesis, welche durch Seruminjektionen gestillt wurde. Plötzlich erfolgte Exitus. Die Obduktion ergab eine zylindrische Erweiterung des Oesophagus, in welcher zahlreiche Geschwüre saßen; aus einem derselben war die Blutung erfolgt.

Fr. Tedesko stellt einen Fall von juveniler Tabes vor. Der gegenwärtig 17 Jahre alte Mann mit infantiler Entwicklung bekam im zwölften Lebensjahre Harninkontinenz, im 15. Jahre epileptoide, bis zu drei Stunden dauernde Anfälle; seit drei Monaten bestehen mehrere Symptome der Tabes. Der Vater des Patienten ist gesund, die Mutter leidet an Tabes, bei Mutter und Sohn ist die Serumreaktion auf Lues positiv.

K. Ružička führt einen 28jährigen Mann mit den Residuen einer im dritten Lebensjahre durchgemachten Poliomyelitis ant. acuta vor, unter welchen besonders die Lähmung der rechtseitigen Zwerchfellhälfte hervorzuheben ist. Die Röntgenuntersuchung ergibt, daß dieselbe geringere Exkursionen macht als die linke. Ursprünglich waren beide rechten Extremitäten gelähmt, die Beinlähmung ist jedoch zurückgegangen. An der oberen Extremität fehlen der Pectoralis major, Deltoides, Brachialis int., Supra- und Infraspinatus, fast vollständig fehlen der Pectoralis minor und die kleinen Handmuskeln. Pat. beugt den Unterarm mit Hilfe des Supinator longus. Die Finger können reflektiert, jedoch nicht ganz gestreckt werden.

Erich Stoerk: Zur Präzipitation im Serum bei Phthise und anderen Krankheiten. Vortr. hat zirka 800 Fälle von verschiedenen Krankheiten untersucht. In zirka 60% aller Sera von Phthisikern zeigte sich bei Zusatz der doppelten Menge von halbprozentiger karbolisierter physiologischer Kochsalzlösung eine Ausflockung nach ungefähr zehn bis zwölf Stunden Aufenthalt im Brutofen. In einem kleinen Prozentsatze der Fälle bildet sich auch ein Präzipitat, wenn man dem Serum eine geeignete Menge von frischem, in Kochsalzlösung aufgeschwemmtem Bazillenlipoid zusetzt, gleichgültig, ob es sich um die fettartigen Bestandteile des Tuberkelbazillus oder etwa von Hefe handelt. Durch Emulsion der ätherlöslichen Bestandteile von ca. ½ g lipoidreicher Bazillen in ¼ l halbprozentiger karbolisierter Kochsalzlösung gewinnt man ein Reagens, das in ungefähr 75% aller Fälle von Lungentuberkulose (mit dem Serum im Verhältnis von 2:1 versetzt) nach einigen Stunden bei Brutemperatur eine Ausflockung zeigt. Außer bei Lungentuberkulose tritt diese Präzipitation noch in Erscheinung bei Seris von Patienten mit weit vorgeschrittenen Tumoren, bei schweren Diabetikern, in den ersten Stadien von Infektionskrankheiten, sowie nach reichlichem Milchgenusse. Es ist also notwendig, daß man das zu untersuchende Serum morgens nüchtern entnimmt, 12 bis 15 Stunden nach der letzten Milch- oder Fettmahlzeit. Membranähnliche Plättchen treten auch sonst gelegentlich im Serum auf, haben aber mit der eigentlichen feinkörnigen und dichten Ausflockung nichts zu tun, sind auch mit dieser nie zu verwechseln. Die bei der Reaktion in Betracht kommenden Stoffe sind wahrscheinlich fettartig. Sowohl NaCl wie Karbolsäure sind zum Zustandekommen der typischen Reaktion nötig. Die Versuche, das Phenol durch andere Säuren (Salzsäure, Oxalsäure, Essigsäure) zu ersetzen, führten zu keinem eindeutigen Resultate. Wurde isotonische Rohrzuckerlösung statt der NaCl-Lösung verwendet, so unterblieb die Reaktion fast stets. Andere Körper als die aus Bakterien stammenden Lipoide bewährten sich nicht, wenn auch hie und da Lezithin, glykocholsaures Natron und Vaseline gleichsinnige Niederschläge gaben. Praktisch wäre die Reaktion gelegentlich zu verwenden bei der Differentialdiagnose zwischen beginnender Lungentuberkulose und anderen Erkrankungen mit Ausnahme von Tumoren in regressiver Metamorphose, schwerem Diabetes und Infektionskrankheiten im akuten Stadium. Beweisend erscheint die Reaktion nur bei konstant positivem Ausfall an verschiedenen Tagen.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung vom 12. Februar 1909.

Priv.-Doz. Dr. Hilgenreiner: Seltene Spaltbildung der Hand und angeborene Fingergelenksankylosen.

Bei einer Wöchnerin und ihrem Kinde fand sich beiderseits eine bindegewebige Ankylose des ersten Interphalangealgelenkes des Kleinfingers in Streckstellung, bei der Mutter außerdem rechterseits eine knöcherne Ankylose im zweiten Interphalangealgelenke desselben Fingers. Ueberdies fand sich bei Mutter und Kind noch eine anderweitige Mißbildung u. zw. beim Kinde ein überzähliger, rudimentär entwickelter Kleinfinger der linken Hand, bei der Mutter aber eine eigentümliche Abspaltung des fünften Metakarpus der rechten Hand bis zum Karpometakarpalgelenke.

Dr. Rubesch: Demonstration von drei Kranken, bei denen die Pyelotomie, resp. die Nephrektomie wegen Hydronephrose, Pyonephrose und Nephrolithiasis mit günstigem Erfolge durchgeführt worden war.

Prof. Dr. Elschnig: Die Konkrementbildungen der Tränenröhrchen, die einzige bisher bekannte Erkrankung derselben, wurde früher als Leptothrix, später als Aktinomyzes aufgefaßt, eine Ansicht, der sich auch Elschnig in seinem ersten Falle anschloß, den er jedoch bald als Streptothrix erkannte. In einem zweiten Falle fand er das Konkrement als einen von Leukozyten durchsetzten Detritus mit spärlichen Fadenpilzen. Ein dritter Fall wurde durch die einseitige langwierige Konjunktivitis als hieher gehörig diagnostiziert. Ausstrichpräparate und Kulturen ergaben neben Staphylokokken Streptothrix.

Im vergangenen Jahre beobachtete Elschnig die von älteren Autoren erwähnte, später in Vergessenheit geratene Blennorrhoe der Tränenröhrchen. Viermal, davon zweimal ohne gleichzeitige Tränensackblennorrhoe, je einmal bei Bindehauttrachom und normalem Bindehautsacke; zweimal nach glatt geheilter Tränensackexstirpation, dabei einmal wieder bei Bindehauttrachom.

Therapie: In frischen Fällen bei normalem Tränensacke Ausspülen des Tränenröhrchens mit 1%iger $AgNO^3$- oder Oxyzyanidlösung, nach Tränensackexstirpation und bei Bindehauttrachom, wobei Trachom der Tränenröhrchenschleimhaut wohl die Ursache der Blennorrhoe ist, Schlitzung und Auskratzung oder Kauterisation.

Elschnig empfiehlt ferner die Dakryozystorhinostomie (Toti 1903). Bei den von ihm unter Lokalanästhesie operierten, prima intentione mit kleiner Narbe geheilten zehn Fällen trat in fünf Fällen normale Tränenableitung, in fünf Fällen leichtes Abfließen in die Tränenröhrchen eingespritzter Flüssigkeit durch die Nase ein.

Technik: Freilegen und Ausmeißeln des Tränenbeines, Resektion der Nasenschleimhaut und der medialen Wand des Tränensackes, so daß die laterale Wand mit der Mündung der Tränenröhrchen direkt in die Nasenwände eingepflanzt wird.

Dr. Přibram-Prag.

80. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.

IV. Sitzung. Mittwoch, 23. September, nachmittags 3 Uhr.

Sektion für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Schütte: Ueber Behandlung der Uterusruptur.

Die Frage, ob die Uterusruptur konservativ oder operativ behandelt werden soll, ist umstritten. Schütte hat seit 1903 19 Uterusrupturen in Behandlung bekommen, 5 kamen in absolut desolatem septischen Zustande in die Klinik, eine war ein alter Fall, 13 kamen in frischem Zustande in Behandlung, davon bestand elfmal schwerste komplette Ruptur. Schütte erzielte bei den 13 frischen Fällen zwölf Heilungen, nur einen Todesfall; auch der durch Operation behandelte Fall von alter Uterusruptur, bei der seit Wochen das Kind in der Bauchhöhle lag, genas. Besonderen Wert legt Schütte auf die Behandlung der retroperitonealen Hämatome, welche bei der Operation durch eine Gegenöffnung drainiert werden müssen. Den Transport der Kranken behufs Ueberführung in die Klinik hält Schütte für nicht so gefährlich, daß man aus diesem Grunde die Indikation für die Operation einschränken soll. Als Operation kommt die abdominale Totalexstirpation in Frage mit subperitonealer Drainage. Die inkompletten Rupturen geben unbehandelt eine schlechte Prognose.

Stöckel-Marburg a. L.: Die Erkenntnis der Pyelitis gravidarum und ihre Behandlung durch Auswaschung des Nierenbeckens.

Ueber die Pyelitis gravidarum sind unsere Erfahrungen gering. Wir wissen, daß die Schwangerschaft die Pyelitis bedingt, daß die Urinstauung in den Ureteren das Wesentlichste ist, daß diese Stauung rechts häufiger und stärker als links zu sein pflegt und daß der gestaute Harn Kolibazillen allein oder mit anderen Keimen gemeinsam enthält. Unklar ist noch, wie die Kolibazillen ins Nierenbecken gelangen, wahrscheinlich in den meisten Fällen durch aszendierende Infektion. Jedenfalls ist die Koliinfektion weniger wichtig als die Harnstauung. Das Passagehindernis liegt unterhalb der zweiten Ureterspindel. Die Diagnose wird oft falsch gestellt. Bei den Fällen mit gleichzeitiger Zystitis wird die Pyelitis häufig übersehen. Bei den sehr viel häufigeren Fällen ohne alle Blasenerscheinungen wird den klinischen Erscheinungen zufolge auf Perityphlitiden, Leber-, Gallenblasen-, Adnexerkrankungen usw. gefahndet. Schmerzhaftigkeit am Mc. Burneyschen Druckpunkte spricht bei einer Graviden mehr für Pyelitis als für Perityphlitis. Wichtig ist die Nierendruckempfindlichkeit, ausschlaggebend die genaue, besonders die bakteriologische Urinuntersuchung und vor allem die Kystoskopie und der doppelseitige Ureterkatheterismus. Therapeutisch leistet bei leichten Fällen die Bettruhe Ausgezeichnetes; sie bringt selbst in schweren Fällen mit Fieber zuweilen noch Heilung. Nützt sie in Verbindung mit Harnantiseptizis nichts, so muß die Pyelitis direkt behandelt werden. Es konkurrieren drei Behandlungsmethoden: 1. der künstliche Abortus, 2. der Ureterkatheterismus mit oder ohne Nierenbeckenspülung, 3. die Nephrotomie. Der künstliche Abortus ist prinzipiell zu verwerfen und völlig entbehrlich. Die Nephrotomie ist für die ganz schweren verschleppten Fälle zu reservieren, bei denen sich aus einer Pyelitis eine echte Pyonephrose entwickelt hat. Für die typischen Fälle, selbst wenn sie schwer sind, ist zunächst der Ureterkatheterismus angezeigt. Genügt die Entleerung des gestauten Harnes durch einfachen Katheterismus nicht, so ist die Nierenbeckenspülung anzuschließen. Bisher sind fünf Frauen mit Pyelitis durch Nierenbeckenspülungen geheilt. Es gelang bei allen, das Fieber und die Schmerzen zu beseitigen und die Gravidität zu erhalten. Alle Kinder wurden lebend geboren und blieben am Leben.

Robert Asch-Breslau: Nierenatrophie bei Ureterfistel.

Bei einer Ureterfistel nach vaginaler Totalexstirpation wegen Para-, Perimetritis und Salpingoophoritis gonorrhoica sah Asch die Sekretion der Fistelniere nach mehreren Monaten erlöschen; es konnte sich um einen durchtrennten oder angestochenen Ureter handeln. Asch glaubt nicht an ein Wiederwegsamwerden des längere Zeit nach außen kommunizierenden Ureters. In einem zweiten Falle war dies völlig ausgeschlossen. Asch hatte bei abdominaler Uterusexstirpation wegen Karzinoms ein Stück Ureter resezieren müssen und das zentrale Ende in den Scheidenstumpf genäht. Auch hier versiegte die Fistelniere nach einigen Monaten völlig; die 60jährige Frau ist seit vier Jahren gesund und rezidivfrei. Ein dritter Fall von Ureterfistel, den Asch implantieren sollte, zeigte das Stadium der Spontanheilung durch Aufhören der Nierenfunktion in auffallendem Maße. Die Fistelniere sezernierte nur minimal; Asch exstirpierte die kleine atrophische Niere und demonstriert sie. Die mikroskopischen Präparate erweisen den Vorgang der Atrophie. Die Kompensation durch die andere Niere tritt allmählich ein. Es bleibt also bei Kontraindikationen einer Ureterfistelheilung durch Implantation die Heilung nicht nur durch Nierenexstirpation, sondern auch durch Abwarten auf spontanem Wege zu erzielen.

Latzko empfiehlt zur Behandlung der Pyelitis den Dauerkatheterismus des Ureters.

Kroemer bestätigt die günstige Einwirkung des Ureterenkatheterismus und der Ausspülung für die Therapie der Pyelitis. Bei eitriger Pyelitis empfiehlt Vortr. zur Ausspülung Wasserstoffsuperoxyd.

Knoop weist auf die Schwierigkeit hin, in der Wohnung der Kranken den Ureterenkatheterismus auszuführen, daher steht er, da die Pyelitis gewöhnlich erst in späteren Monaten entsteht, bei lebensfähigem Kinde auf dem Standpunkte, die künstliche Frühgeburt einzuleiten. Zuvor versucht er die Lagerung auf die gesunde Seite.

Staude: Diagnostisch ist für die Pyelitis die eigentümliche Temperaturkurve, die sich durch den plötzlichen Anstieg, daher spitze Kurven, auszeichnet. Die Einleitung der künstlichen Fehl- oder Frühgeburt war nie zur Heilung nötig. Die Behandlung bestand in Verabreichung reichlicher Flüssigkeitsmengen (Lindenblütentee).

Stöckel (Schlußwort): Der Einwand, daß klinische Behandlung notwendig ist, ist nicht stichhaltig. Einen lange liegenden Katheter fürchtet Stöckel, weil leicht Usuren entstehen können.

Nyhoff-Groningen demonstriert sehr interessante Photogramme zur exzentrischen Hypertrophie des Uterus in der Schwangerschaft, bei der reine Hypertrophie der Muskelfasern ohne Neubildung derselben besteht.

Fromme berichtet über experimentelle Versuche zur Entstehung der Thrombose. Er benützte die Jugularvenen der Kaninchen, in diese wurde ein aseptischer Seidenfaden eingelegt; derselbe heilte stets reaktionslos ein. Wurde der Seidenfaden vorher infiziert, dann entstanden Thrombosen. Nun beobachtet man bei Myomen besonders häufig Embolien und Thrombosen. Deshalb versuchte Fromme, ob durch chronische Blutverluste eine Aenderung des Versuches eintritt. Zwar bildeten sich bei sterilen Fäden keine größeren Thrombosen, wohl aber Niederschläge von weißen Blutkörperchen, bei infizierten Fäden Thrombosen, die schnell zum Tode führten. Die meisten Thromben werden daher gewöhnlich durch Infektion bedingt, durch chronische Blutverluste geschwächte Personen sind weniger resistent gegen Infektionen.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag, den 5. März 1909, 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrat **Chrobak** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

A. Administrative Versammlung:

1. Aufstellung der Wahlliste.
2. Wahl zweier Skrutatoren.

B. Wissenschaftliche Sitzung.

1. Sanitätsrat Dr. **K. Katholičky:** Chondrodystrophia. (Demonstration.)
2. Dr. **K. Glaessner:** Demonstration eines chondrodystrophischen Zwerges.
3. Prof. Dr. **Biedl** und Prof. **R. Kraus:** Ueber Anaphylaxie. (Mitteilung.)
4. Prof. Dr. **Heinrich Albrecht:** Ueber Tuberkulose des Kindesalters.

Vorträge haben angemeldet die Herren: DDr. **M. Engländer, J. Kyri** und **Jehle.**

Bergmeister, Paltauf.

Um die rechtzeitige Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer noch am Sitzungsabend zu übergeben.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag den 8. März 1909, 7 Uhr abends,** im Sitzungsaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter Vorsitz des Herrn Priv.-Doz. Dr. **A. Bum** stattfindenden

wissenschaftlichen Versammlung.

Dr. **O. Semeleder:** Einige Neuerungen auf orthopädisch-technischem Gebiete.

Gesellschaft für physikalische Medizin.

Mittwoch, 10. März 1909, um 7 Uhr abends (Klinik v. Noorden).

Verein für Psychiatrie und Neurologie.

Programm der **Dienstag, den 9. März 1909, 7 Uhr abends** im Hörsaal v. Wagner stattfindenden

wissenschaftlichen Sitzung.

1. Demonstrationen: Dozent Dr. **Fuchs,** Dozent Dr. **Marburg,** Prof. **Redlich** und Dr. **v. Economo, Yoshimura.**
2. Priv.-Doz. Dr. **J. P. Karplus** und **C. v. Economo:** Bemerkungen zur Faseranatomie der Haube.

Nach der Sitzung gesellige Zusammenkunft im Riedhof, Saal V.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Programm der **Mittwoch, den 10. März 1909, 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik **Fuchs** stattfindenden Sitzung.

Wintersteiner: Mikroskopische Demonstrationen.

Dr. Rud. Tertsch, dzt. Schriftführer.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, R. Paltauf, A. Politzer, G. Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Alfons v. Rosthorn und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXII. Jahrg. Wien, 11. März 1909 Nr. 10

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Ueber Tuberkulose des Kindesalters. Von Prof. Heinrich Albrecht.

2. Eine Influenzakonjunktivitis. Von Dr. Rigobert Possek, Privatdozenten für Augenheilkunde in Graz.

3. Aus der Klinik für Hautkrankheiten der kais. Universität zu Moskau. (Direktor: Prof. A. S. Pospelow.) Zur Frage der Herstellung von syphilitischen Antigenen. Von Doktor N. A. Tschernogubow.

4. Aus der k. k. dermatologischen Klinik in Prag. (Vorstand: Prof. K. Kreibich.) Eine Vereinfachung der Komplementbindungsreaktion bei Syphilis. Von Dr. Hugo Hecht, Sekundararzt der Abteilung.

5. Aus der Abteilung für innere Krankheiten (l. B.) des St.-Lazarus-Landesspitales zu Krakau. (Vorstand: Primararzt Dr. Anton Krokiewicz). Ueber die Behandlung der Tuberkulose. (Schluß.) Von Primararzt Dr. A. Krokiewicz.

II. Oeffentliche Gesundheitspflege. Zur Reform der Irrengesetzgebung. Von Dr. Eugen Hofmokl, Direktor der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien.

III. Referate: Ideen und Ideale. Von Henry Hughes. Handbuch der ärztlichen Sachverständigentätigkeit. Von Prof. Dr. Paul Dittrich-Prag. Epilepsie und Epilepsiebehandlung. Von Dr. F. Bökelmann. Ueber Nervenkranke und Nervenheilstätten. Von Dr. Rudolf Götze. Die progressive allgemeine Paralyse. Von H. Obersteiner. Das Freudsche Ideogenitätsmoment und seine Bedeutung im manisch-depressiven Irresein Kraepelins. Von Dozent Dr. Otto Groß. Ref.: E. Raimann.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Ueber Tuberkulose des Kindesalters.*)

Von Prof. Heinrich Albrecht.

Der Zweck meiner heutigen Ausführungen ist der, Ihnen über die Ergebnisse der von mir in den letzten sechs Jahren vorgenommenen Obduktionen tuberkulöser Kinder zu berichten, insbesondere über die Frage der primären Darmtuberkulose. Wenn auch heute ziemlich allgemein die überwiegende Häufigkeit des Inhalations- oder Aspirationsmodus der Infektion anerkannt ist, so ist diese Frage doch auch heute noch keineswegs vollkommen gelöst und tritt immer wieder in den Vordergrund des Interesses. Insbesondere ist gerade an dieser Stelle noch nicht von pathologisch-anatomischer Seite ausführlicher über diese Frage in Beziehung auf die Wiener Verhältnisse berichtet worden.

Ganz besonders haben die Publikationen Behrings, insbesondere seiner Leitsätze im Jahre 1903 und 1904, eine fast fieberhafte Arbeit auf diesem Gebiete angeregt und zusammen mit der von Robert Koch bereits 1901 geäußerten Ansicht, die Infektionsmöglichkeit des Menschen durch Perlsuchtbazillen des Rindes sei eine ganz verschwindend kleine, dazu geführt, daß die bakteriologische und biologische Differenzierung des Typus humanus und bovinus des Tuberkelbazillus zu einer fast exakten geworden ist und keine bakteriologische Arbeit über den Tuberkelbazillus überhaupt heute allen Anforderungen mehr entspricht, wenn nicht der Typus des betreffenden Stammes klargestellt ist. Allerdings scheint es zwischen beiden Formen Uebergänge zu geben, was seit den letzten Jahren eine brennende Streitfrage geworden ist.

Da uns heute aber vor allem anatomische Dinge über die Tuberkulose im Kindesalter interessieren, so muß ich vor allem anderen die Frage, was ist primäre Darm- oder Intestinaltuberkulose, beantworten.

Das ist nunmehr leicht geworden, seitdem in einer Diskussion auf der Kieler Pathologentagung 1908 einer der überzeugtesten Vertreter der Häufigkeit der primären Darmtuberkulose, Heller in Kiel, folgender Definition Henkes zugestimmt hat: „Unter primärer Darmtuberkulose ist eine isolierte Tuberkulose der Darmschleimhaut oder, was häufiger ist, der mesenterialen Drüsen zu verstehen. Dabei dürfen, wenn man ganz vorsichtig sein will, auch nicht die geringsten zweifelhaften Schwielen der Lungenspitzen oder Verhärtungen in den bronchialen Lymphdrüsen vorhanden sein, hinter denen sich — möglicherweise — eine abgeheilte Tuberkulose verbergen könnte."

Gegen diese sicherlich klare Definition wurde von keinem der anwesenden Pathologen eine Einsprache erhoben und auch Beitzke hat sie in einer vor wenigen Wochen aus dem pathologischen Institute zu Berlin erschienenen Arbeit über „Primäre Intestinaltuberkulose nebst Bemerkungen über die Infektionswege der Tuberkulose", vollinhaltlich akzeptiert. Auch ich werde mich in folgendem an dieselbe halten, da ich sie nach allen meinen Erfahrungen für richtig halten muß.

Mein Material, das dem ärmsten Proletariate der peripheren Bezirke Wiens zumeist entstammt, beläuft sich auf 1060 Obduktionen tuberkulöser Kinder, welche zum größten Teile von mir selbst ausgeführt wurden; zum geringeren Teile wurden sie von meinen Assistenten gemacht und von mir kontrolliert.

Was das Alter der Kinder betrifft, so wurde das zwölfte Lebensjahr als äußerste Grenze bestimmt; Befunde von älteren Kindern sind diesen Untersuchungen nicht zugrunde gelegt, da sich ja bekanntlich, im allgemeinen wenigstens, die Infektionswege der Tuberkulose mit zuneh-

*) Vortrag, bestimmt für die Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 5. März 1909.

mendem Alter verwischen. Unter der früher angegebenen Gesamtzahl der tuberkulösen Kinder befinden sich 191 Kinder bis zum vollendeten ersten Lebensjahre[1]) und 869 im Alter von ein bis inklusive zwölf Jahren. Unter diesen standen 691 im Alter zwischen ein und sechs Jahren und 178 im Alter zwischen sechs und zwölf Jahren.

Diese 1060 Fälle tuberkulöser Kinder fanden sich unter 3213 Kinderleichen, welche insgesamt in den letzten sechs Jahren zur Obduktion kamen. Unter diesen sind 1300 im Alter bis zu einem Jahre und 1558 im Alter von einem bis zum vollendeten sechsten Jahre und 355 bis zum vollendeten zwölften Jahre.

Nur bei einem Teile der Kinder stellte die Tuberkulose die direkte Todesursache vor (Miliartuberkulose, Meningitis tuberculosa, chronische Lungentuberkulose mit oder ohne Darmtuberkulose), bei dem anderen Teile wurden die tuberkulösen Veränderungen mehr als zufällige Befunde erhoben, indem die Kinder an interkurrenten, zumeist akuten Erkrankungen (Masern, Diphtherie, Scharlach, Pneumonie und so weiter) zugrunde gegangen waren. Letzterer Umstand erhöht natürlich den Wert des untersuchten Materiales ungemein und machte es möglich, bei der großen Zahl der Obduktionen frische und ältere Stadien der Tuberkulose zu erkennen.

Es erscheint unbedingt notwendig, hier kurz auf die Sektionstechnik einzugehen, da es bei derlei Untersuchungen — wie allgemein anerkannt ist — in hohem Grade auf dieselbe ankommt. Dabei sei gleichzeitig betont, daß zur Beurteilung der in Rede stehenden Fragen nur die Ergebnisse von solchen Obduktionen verwendet werden dürfen, welche jedesmal gerade zum Zwecke der Feststellung der tuberkulösen Veränderungen vorgenommen wurden. Die Außerachtlassung dieses Gesichtspunktes vermindert ja bekanntlich den Wert der meisten älteren Statistiken.

Jeder, der eine größere Anzahl von Kinderobduktionen vorgenommen hat, weiß, wie leicht ein Tuberkuloseherd irgendwo einfach übersehen werden kann, wenn man nicht systematisch, insbesondere die verschiedenen Lymphdrüsengruppen des Körpers untersucht. Bei meinem Materiale wurden ohne Ausnahme sämtliche Lymphdrüsengruppen des Halses, des Brust- und Bauchraumes mit besonderer Berücksichtigung der portalen und retroperitonealen, wenigstens makroskopisch, in manchen zweifelhaften Fällen auch mikroskopisch untersucht. In einer Reihe von Fällen auch die inguinalen und axillaren, wenigstens einer Seite.

Ich will nun gleich hier das Endergebnis meiner sämtlichen Befunde, die Häufigkeit der primären Darmtuberkulose betreffend, anführen, weil sie den Ausgangspunkt für weitere Erörterungen abgeben. Ich weiß sehr wohl, daß ich mich damit in Widerspruch mit einer ganzen Reihe von Autoren setze und daß insbesondere meine anatomischen Folgerungen nicht mit den Ansichten namhafter Forscher übereinstimmen.

Die prozentuelle Umrechnung meines Gesamtmateriales ergibt folgende Prozentzahlen, wie beistehende Tabelle zeigt.

Gesamtzahl der Obduktionen			Gesamtzahl der Tuberkulösen			Anzahl der Tuberkulösen		
						Unter 1 Jahr	Zwischen 1—6 Jahren	Zwischen 6—12 Jahren
3213			1060 = 33%			191 = 18%	691 = 65·2%	178 = 17%
Unter 1 Jahr	Zwischen 1—6 Jahren	Zwischen 6—12 Jahren	Unter 1 Jahr	Zwischen 1—6 Jahren	Zwischen 6—12 Jahren			
1300 = 40%	1558 = 49%	355 = 11%	191 = 14·6% von 1300	691 = 44·3% von 1558	178 = 50·1% von 355			

[1]) Keine Neugeborenen; das jüngste Alter beträgt 2 bis 3 Wochen.

Es ergaben sich also unter 3213 Gesamtkinderobduktionen 1300 Kinder unter einem Jahre = 40% und 1558 Kinder im Alter von ein bis sechs Jahren = 49% und 355 Kinder im Alter von sechs bis zwölf Jahren = 11%.

Die Gesamtsumme der tuberkulös befundenen Kinder beträgt 1060 = 33% der Gesamtanzahl, also genau ein Drittel (!) der Gesamtkinderobduktionen.

Darunter befinden sich 191 Kinder unter einem Jahre = 18% des gesamten Kindertuberkulosemateriales und 691 Fälle im Alter von ein bis sechs Jahren = 65·2% und 178 Fälle im Alter von sechs bis zwölf Jahren = 17% des gesamten Tuberkulosemateriales.

Diese Zahlen zeigen also, daß die Tuberkuloseinfektion weitaus am häufigsten das Alter zwischen ein und sechs Jahren betrifft, oder wenigstens in diesem Alter anatomisch manifeste tuberkulöse Veränderungen erzeugt.

Unter der Gesamtzahl der unter einem Jahre alten überhaupt obduzierten Kinder (1300) befanden sich 191 Tuberkulöse = 14·6% und unter der Gesamtzahl der obduzierten Kinder im Alter von ein bis sechs Jahren (1558) befanden sich 691 Tuberkulöse = 44·3% und unter der Gesamtzahl der obduzierten Kinder im Alter von sechs bis zwölf Jahren (355) befanden sich 178 = 50·1% Tuberkulöse.*)

Wenn wir uns nun der primären Darmtuberkulose zuwenden, so ergibt sich mir nach genauer kritischer Zusammenstellung aller meiner Fälle, daß bei dem von mir obduzierten Wiener tuberkulösen Kindermateriale eine für viele gewiß sehr überraschend geringe Prozentzahl der absolut sicheren primären Darmfälle herauskommt und zwar nicht mehr wie etwa 0·66%. Es handelt sich dabei um sieben Fälle, von denen fünf auf das Alter von ein bis zwölf Jahren und zwei auf das Alter unter einem Jahre kommen, das sind 0·57% der tuberkulösen Kinder über einem Jahre (869), resp. 1% der tuberkulösen Kinder unter einem Jahre (191). Ich habe dabei nur jene Fälle als solche gelten lassen, bei denen sich weder in den Lungen, noch in den tracheobronchialen Lymphknoten irgendeine einigermaßen ältere und auf primäre aërogene Infektion verdächtige tuberkulöse Veränderung vorfand und bei welchen die tuberkulösen Veränderungen ausschließlich auf Darm oder peritoneale Lymphknoten beschränkt blieben. Die Obduktionsprotokolle dieser Fälle sind folgende:

1. Pol. 1907, fünf Jahre. Endocarditis verrucosa valvulae mitralis et aortae acuta. Pericarditis serofibrinosa. Tuberculosis chronica et inveterata calculosa lymphoglandularum mesenterii. Degeneratio parenchymatosa hepatis, lienis renumque. Intumescentia folliculorum intestini ilei. Außer den verkästen und verkalkten Lymphdrüsen im Mesenterium kein tuberkulöser Herd zu finden.

2. Pol. 1908, ein Jahr. Pneumonia lobularis lobi inferioris utriusque. Tuberculosis chronica caseosa lymphoglandularum radicis mesenterii. Degeneratio parenchymatosa viscerum.

In den bronchialen Lymphdrüsen nur geringe Knötchenbildung. Ein Lungenherd konnte nicht gefunden werden.

3. Wilh.-Sp. 1903, 7 Jahre. Peritonitis fibrinoso-purulenta e suppuratione lymphoglandularum radicis mesenterii ad coecum, tuberculosi chronica affectarum. Laparotomia et resectio processus vermiformis ante dies X facta. Lymphomata chronica tuberculosa disseminata peritonealia. Synechia fibrosa pulmonum dextr. Degeneratio adiposa myocardii renum et hepatis inprimis lobi sin. Tumor lienis acutus levis gradus. Abscessus metastatici cutanei thoracis et tegmenti abdominis.

4. Wilh.-Sp. 1904, 3/4 Jahre. Lobuläre Pneumonien beider Unterlappen und des Oberlappens der rechten Lunge aus eitriger Bronchitis. Chronischer Milztumor, allgemeine Anämie. Rachitis. Parenchymatöse Degeneration der Organe. Eine rechtseitige submaxillare Lymphdrüse, über mandelgroß, in der Rinde zahlreiche käsige Tuberkel, beide Lungen frei; trotz sorgfältigen Suchens nirgends ein größerer oder älterer käsiger Herd auf-

*) Diese Zahlen stimmen im großen und ganzen überein mit der Statistik Hamburgers und Slukas (Jahrb. für Kinderheilkunde, Bd. 62) und Hamburgers (Wiener klin. Wochenschrift 1907) aus dem Leichenmateriale des St. Anna-Kinderspitales in Wien; nur in der dritten Altersperiode sind meine Prozentzahlen beträchtlich niedriger.

findbar. Auch in den bronchialen Lymphdrüsen nur teilweise Verkäsung, manche überhaupt frei. Das Paquet der mesenterialen Lymphdrüsen total verkäst und zum Teil erweicht.

5. Wilh.-Sp. 1904, 2½ Jahre. Tuberculosis chronica caseosa peritonei cum synechia fibrosa totali viscerum abdominis omnium. Abscessus peritonealis vetus ad radicem mesenterii e perforatione multiplice ilei superioris, perforatus per tegmentum abdominis in regione umbilicali. Exstirpatio fistulae abdominalis facta ante dies XIV. Degeneratio parenchymatosa myocardii, hepatis et renum, Hyperplasia folliculorum lienis. Anaemia universalis. Tuberculosis chronica lymphoglandularum mesent. singularium cum necrose caseosa vetere. Im Cökum einzelne käsige Follikel. Lunge, zervikale, bronchiale Lymphdrüsen vollkommen frei; keine Darmgeschwüre. Die Peritonaltuberkel alle verkäst, teils flach der Darmwand aufsitzend, teils tumorartig.

6. Wilh.-Sp. 1905, 2 Jahre. Peritonitis tuberculosa chronica cum synechia totali viscerum et tuberculis caseosis permultis et abscessibus frigidis interperitonealibus. Ulcera vetera tuberculosa ilei et coeci. Tuberculosis chronica lymphoglandularum mesenterialium cum necrose caseosa fere totali.

In den zervikalen Lymphdrüsen einzelne graue Knötchen; tracheale, bronchiale, portale und retroperitoneale Lymphdrüsen vollkommen frei; in den Lungen zerstreute Gruppen von Tuberkeln.

7. Wilh.-Sp. 1906, 12½ Jahre. Inflammatio cruposo-diphteritica baseos linguae, palati mollis, tonsillae utriusque et pharyngis. Dilatatio cordis cum myodegeneratione gravi. Intumescentia acuta lymphoglandularum cervicalium e lymphadenitide cum oedemate colli. Thymus permagna. Degeneratio parenchymatosa hepatis et renum.

Nahe dem Cökum bis haselnußgroße, vollständig oder zum größten Teil verkreidete oder verkalkte Lymphdrüsen. Nahe der Valvula Bauhini ein linsengroßes, flaches, in Vernarbung begriffenes, leicht pigmentiertes Geschwür. Lungen, bronchiale, zervikale Lymphknoten frei. Histologisch sowohl in der Drüse als speziell im Darme progrediente Tuberkulose.

An diese sieben Fälle reihen sich weitere vier Fälle (½ Jahr, 1½ Jahre, 3 Jahre, 8 Jahre) an, bei denen die Einbruchspforte entweder ganz unklar war oder bei denen anatomisch nicht ausgesagt werden konnte, ob die Veränderungen im Respirationstrakte die älteren, ausgedehnteren oder vorgeschritteneren wären. Als Beispiel dafür will ich folgendes Obduktionsprotokoll anführen:

Wilh.-Sp. 1½ Jahr altes Kind. Enorme Verkäsung aller Halslymphdrüsen, besonders der submaxillaren mit beginnender Verkalkung, vorwiegend rechts, mit Fistel der Parotisgegend; am Hilus beider Lungen nur 1 bis 2 zum Teil frisch, aber ausgedehnt verkäste Lymphdrüsen; kein alter Lungenherd. Einzelne mesenteriale Lymphdrüsengruppen haselnußgroß, zum größeren Teile verkäst, an einzelnen Stellen beginnende Verkalkung, kein Darmgeschwür; Miliartuberkulose der Milz, Leber und Nieren, eitrige Bronchitis, Lobulärpneumonien besonders beider Unterlappen.

Wahrscheinlich liegt hier der Einbruch irgendwo in der Halsregion, ob hier Infektion durch Tröpfchenmateriale oder Nahrungsinfektion vorliegt, kann ich nicht entscheiden, vielleicht gleichzeitig auch im Darme. Rechne ich also diese vier Fälle noch mit ein, so erhalte ich elf Fälle, das sind 1% aller obduzierten Tuberkulosefälle, eine Zahl, welche ich für unsere Wiener Verhältnisse unbedingt für richtig halten muß.

Dieses Ergebnis weicht nun ganz bedeutend von jenen ab, welche aus der jüngsten Zeit aus Deutschland vorliegen, ich nenne nur die von Heller und seinen Schülern in Kiel und von Beitzke in Berlin, welche die Häufigkeit der primären Intestinaltuberkulose auf mindestens ein Viertel aller Tuberkulösen im Kindesalter angeben. Wenn wir uns nun nach dem Grunde dieser so bedeutenden Differenzen fragen, so kann derselbe meines Erachtens nach nur in drei Möglichkeiten bestehen. Entweder sind die Gesamtzahlen des Untersuchungsmateriales der genannten Autoren zu klein, wie dies auch Orth öfter betont, oder zweitens sind die lokalen Verhältnisse in Wien ganz andere wie in Kiel und Berlin, oder endlich, es sind beide eben genannten Gründe zusammen für die vorliegenden Differenzen verantwortlich zu machen. Das wahrscheinlichste erscheint mir, daß das letztere der Fall ist. Um nur einige Zahlen anderer Autoren zu nennen, so hat Evens-Kiel das erstemal 31, das zweitemal 21 tuberkulöse Kinder untersucht, Heller-Kiel selbst berichtet über 140 tuberkulöse Kinder, Beitzkes Material bestand aus 49, resp. 54 tuberkulösen Kindern unter 1100 Sektionen.

Ich will Ihnen nun in gedrängter Kürze das pathologisch-anatomische Bild der Tuberkulose im Kindesalter, das sich in vieler Beziehung ganz wesentlich von dem der Erwachsenen unterscheidet, entwickeln und dabei von jenen Fällen ausgehen, bei welchen die Tuberkulose ein zufälliger Obduktionsbefund war und demgemäß zweifellos oft ein relativ sehr junges Stadium vorstellt. Ich bin mir dabei wohl bewußt, zumeist damit gar nichts Neues zu bringen, muß es aber mit Rücksicht auf meine Ergebnisse für geboten halten, auf die pathologische Anatomie der Tuberkulose im Kindesalter wenigstens etwas näher einzugehen. In solchen Fällen steht die chronisch verkäsende Tuberkulose der tracheobronchialen Lymphknoten unbedingt im Vordergrunde; in einem solchen Stadium fehlen tuberkulöse Veränderungen an den übrigen Lymphdrüsengruppen entweder noch ganz, oder sie sind in ganz geringem Grade entwickelt. Die Tuberkulose der tracheobronchialen Lymphknoten ist zu dieser Zeit gewöhnlich noch einseitig, hat nicht selten erst die bronchialen Lymphknoten am Hauptbronchus einer Lunge hochgradig und die große Gruppe in der Bifurkation erst zum Teile ergriffen. Mit nicht anzuzweifelnder Deutlichkeit kann man dann in etwas weiter vorgeschrittenen Fällen den Infektionsweg entweder zu einer oder zu beiden Seiten der Trachea, oder in die Lymphknoten des vorderen Mediastinums, oder auch mitunter in die am Zwerchfell gelagerten Lymphknoten verfolgen. Auf diesen Gang der Infektion muß ich noch später zurückkommen und will ich mich vorerst mit gewissen, mir besonders wichtig erscheinenden Lungenherden tuberkulöser Kinder beschäftigen.

Es ist nicht allgemein bekannt, daß es bei der Kindertuberkulose u. zw. schon im frühesten Säuglingsalter — der jüngste Fall meines Materiales betraf ein ein Monat altes Kind — eine typische tuberkulöse Affektion der Lungen gibt, welche meiner Meinung nach mit Recht als tuberkulöser Primäraffekt zu bezeichnen ist, gleichgültig, wie derselbe zustande kommt. Wenn auch in den gangbaren Lehrbüchern der pathologischen Anatomie die Peribronchitis tuberculosa und käsige Bronchitis (Tuberculosis pulmon. peribronchialis) überhaupt und im allgemeinen ausführlich genug, aber immer insbesondere mit Rücksicht auf die Tuberkulose des Erwachsenen behandelt ist, so fehlt doch überall der strikte Hinweis auf die Form und Bedeutung dieser Herde im Kindesalter. Als ich mich bereits im Jahre 1902 von dem regelmäßigen Vorkommen dieser primären Lungenherde überzeugt hatte, fand ich, durch Hofrat Escherich, dem ich damals meine Befunde mitteilte, aufmerksam gemacht, eine Arbeit des Franzosen Küß (Paris 1898), der, wie ich glaube, als erster eindringlich auf diese Lungenherde aufmerksam machte und der zu ähnlichen Ansichten wie ich gelangt war. Dann hat Sommerfeld gelegentlich einer großen Debatte über Tuberkulose in der Berliner medizinischen Gesellschaft im Jahre 1904 ausdrücklich auf diese Herde in kindlichen Lungen hingewiesen und meinte, „wir dürfen auf Grund derartiger Beobachtungen demnach wenigstens für eine Reihe von Fällen auch im Kindesalter ohne weiteres den aërogenen Ursprung der Tuberkulose annehmen“. In den Publikationen der folgenden Jahre habe ich nun nirgends mehr einen Hinweis auf diese primären Lungenherde gefunden, bis im Jahre 1907 Eug. Albrecht in seinen Thesen zur Frage der menschlichen Tuberkulose dezidiert aus seiner eigenen Erfahrung darauf hinwies, daß die erste Invasionstelle bei der Tuberkulose der Bronchialdrüsen fast immer, auch bei Kindern, nachweisbar sei; „denn es findet sich regelmäßig in genauer lokaler Korrespondenz zu der oder den betreffenden Lymphdrüsen ein Herd (makroskopisch) der betreffenden Lunge, bzw. des betreffenden Lungenlappens“.

Nun, meine Herren, meine anatomischen Untersuchungen, die sich auf einen Zeitraum von mehr als sechs Jahren erstrecken, haben mich, unabhängig von den genannten Autoren, zu ganz ähnlichen Befunden geführt. Dieser tuberkulöse Primäraffekt der Kinderlunge stellt einen hirsekorn-, hanfkorn- bis haselnußgroßen, zumeist rundlichen, isolierten Herd vor, der, wenn man ihn antrifft, bereits immer verkäst ist. Er enthält im Zentrum oft einen feinen Spalt, dem verkästen Bronchiolus entsprechend. In seiner Peripherie stehen häufig frische miliare Tuberkel. Es findet sich entweder überhaupt nur ein solcher Herd in beiden Lungen (was das häufigste ist) oder seltener mehrere in einer Lunge (gewöhnlich in verschiedenen Lappen) oder selten Herde in beiden Lungen. Oft kann man von einem größeren Bronchus aus den Spalt im Zentrum sondieren. Der Sitz dieses Primäraffektes ist ein ganz verschiedener, er kann an jeder Stelle jedes Lappens vorkommen, entweder mitten im Zentrum eines Lappens oder mehr peripheriewärts. An lückenlosen Uebergangsbildern kann man die Metamorphosen dieser Herde verfolgen; sie bestehen in Verkreidung und Verkalkung vom Zentrum aus und ebenso in fibröser Schrumpfung, die meist kapselartig an der Peripherie einsetzt. Während solche Herde durch neue Eruption von Knötchen an der Peripherie und Einbeziehung von Alveolen bis zur Größe einer Kirsche und darüber wachsen können, ist es klar, daß sie durch die genannten Ausheilungsmetamorphosen immer kleiner werden und bis auf eine kleine Schwiele mit eingelagertem Kalkkorne verschwinden können. Bleiben diese aus und besteht der Herd längere Zeit, so erweicht er und es bildet sich eine Kaverne, die natürlich regelmäßig mit einem Bronchus kommuniziert.

Nur in einer sehr geringen Anzahl von Fällen habe ich trotz genauesten Nachsuchens diesen Herd nicht auffinden können. Ich muß hier bemerken, daß es keineswegs leicht ist, denselben immer zu finden. Es gehört dazu eine eigenartige Technik. Die vom Hilus abgetrennten Lungen müssen auf das sorgfältigste in allen ihren Anteilen betastet oder besser durchmassiert werden und dann auf jede, auch noch so kleine, verdächtige Resistenz oder verhärtete Stelle eingeschnitten werden. Ich gestehe, daß ich selbst oft nach im übrigen vollendeter Obduktion noch eine Viertel- oder halbe Stunde derart die Lungen nachuntersucht habe, bis ich endlich auf den Herd kam. Diesen Lungenherden entsprechen immer die verkästen tracheobronchialen Lymphknoten; sitzen dieselben z. B. an der linken Seite der Trachea oder des Hauptbronchus, so kann man mit Sicherheit darauf rechnen, daß der primäre Herd in der linken Lunge sitzt. Sind die Lymphknoten zu beiden Seiten der Trachea reichlich verkäst, aber doch auf einer Seite stärker oder vielleicht schon nach längerem Bestehen erweicht, so sitzt er bestimmt in der Lunge dieser Seite.

Der Grund, warum in Ausnahmsfällen und nur selten ein solcher Herd sich des Nachweises entzieht, kann nur darin liegen, daß er entweder bis auf eine ganz kleine fibröse Schwiele ausgeheilt und verschwunden ist oder daß die Tuberkelbazillen die Lunge passiert haben, ohne an der Einbruchstelle in den Lymphstrom eine wesentliche Veränderung zu erzeugen, was ja auch bei anderen Schleimhäuten längst erwiesenermaßen vorkommt. Mit der größten Wahrscheinlichkeit möchte ich annehmen, daß diese primären Lungenherde in den kleinsten Lymphknötchen der Bronchien entstehen. Ich habe eine große Reihe histologisch (z. T. in Serien) untersucht, aber nichts mehr von adenoidem Gewebe gefunden. Dasselbe ist ja hier normalerweise nur in sehr geringer Menge angehäuft, kein Wunder also, daß es gleich im Beginne des Prozesses zugrunde geht. Diese Lymphknötchen sitzen innerhalb des Bronchiolus u. zw. in der Faserhaut desselben, sind also für die aërogene Infektion wie geschaffen. Es gibt auch subpleurale Lymphknötchen. Diese aber führen nach meinen anatomischen Untersuchungen nie zur Ausbildung des Primäraffektes, weil sie eben nichts direkt mit den Bronchiolen und Alveolen der Lunge zu tun haben. Daß nun weiter der direkte Lymphweg von diesen kleinsten Lymphknötchen der Bronchiolen, resp. von diesen primären Lungenherden in die tracheobronchialen Lymphknoten führt, bedarf kaum der Erwähnung.

Meine Herren! Ich habe die pathologische Anatomie dieses Primäraffektes deshalb etwas ausführlicher behandelt, weil ich die Kenntnis derselben für die Beurteilung der ganzen Frage der kindlichen Tuberkulose für ausschlaggebend halte und weil ich glaube, daß auch andere Untersucher, wenn sie nur genau auf diese Herde achten, zu ähnlichen Resultaten, wie meine vorliegenden es sind, kommen werden. Auch Ghon, der in den letzten Jahren die Obduktionen im St. Anna-Kinderspitale vornimmt, aber seine Obduktionsergebnisse noch nicht veröffentlicht hat, ist, wie aus den Publikationen Hamburgers hervorgeht, offenbar zu ähnlichen Resultaten gelangt.

Ich sehe also diese tuberkulöse Herderkrankung der kindlichen Lunge als Primäraffekt durch aërogene Infektion mit voller Entschiedenheit an. Rein theoretisch kämen nur folgende andere Entstehungsmöglichkeiten in Betracht: erstens die hämatogene und zweitens die retrograde Entstehung von den vorher schon irgendwie infizierten tracheobronchialen Lymphdrüsen aus. Was die erstere betrifft, so ist allerdings von einer Reihe von Autoren, zuletzt wieder von Orth, experimentell bewiesen, daß, wenn man große Mengen von Tuberkelbazillen-Reinkultur irgendwie in den Magendarmtrakt der Versuchstiere bringt, schon sehr bald Tuberkelbazillen (wahrscheinlich nur in sehr geringer Zahl) in den Lungen, ebenso aber auch in übrigen Organen erscheinen. Es wäre also denkbar, daß die vom Darme aus in die Lunge der Kinder gelangten Tuberkelbazillen hier den sogenannten „Primäraffekt" erzeugen, um so mehr, als ja von vielen Autoren, insbesondere von Orth, darauf hingewiesen ist, daß eine tuberkulöse Peribronchitis ebensogut durch hämatogene als durch aërogene Infektion sich ausbilden kann. Meine Herren! dagegen spricht jedoch mit Sicherheit das ganze Verhalten des kindlichen Organismus gegenüber der Tuberkulose überhaupt. Das Wort „kindlich" muß hier besonders unterstrichen werden, weil sich eben der erwachsene Organismus zur Tuberkulose ganz anders verhält wie der infantile. Bei diesem gibt es für Tuberkulose keine Gesetze; sie macht, was sie will. Daher kommt es auch, daß selbst der erfahrene pathologische Anatom bei der Tuberkulose immer neue Bilder sieht und lernt. Für die kindliche Tuberkulose trifft dies gewiß nicht zu; hier ist ihr Gang ein fast immer sich gleichbleibender, gesetzmäßiger.

Es wird immer mehr anerkannt, daß das Kind in Beziehung auf Empfänglichkeit und Gesetzmäßigkeit sich ganz ähnlich so verhalte wie gerade das Meerschweinchen im Tierversuch. Auch Beitzke kommt in seiner oben zitierten jüngsten Arbeit zu ähnlichem Schlusse und jeder, der viele tuberkulöse Kinder lege artis seziert hat, muß zu derselben Ueberzeugung kommen. Für das Kind gilt unbedingt und so gut wie uneingeschränkt das Cornetsche Lokalisationsgesetz; Ausnahmen davon gehören zweifellos zu den größten Seltenheiten. Ich komme darauf noch zurück. Danach muß es zweifellos bei primärer Intestinalinfektion entweder zu tuberkulösen Veränderungen im Darme oder in den mesenterialen, resp. portalen Lymphknoten kommen. Die Lunge wird jedenfalls erst sekundär und in ganz untergeordnetem Maße ergriffen. In einem vorgeschrittenen Stadium freilich können dann die tuberkulösen Veränderungen im Respirations- und Darmtrakte sehr schwere sein. Die Bilder sind dann selbstverständlich verwischt und nicht ohne weiteres zu deuten. In vielen Fällen überwiegen immer noch die im Respirationstrakte, so daß sie trotzdem einen Schluß auf den Infektionsweg zulassen. Bestehen einmal Kavernen der Lungen, welche dann gewöhnlich im Kindesalter massenhaft Tuberkelbazillen enthalten, so findet man regelmäßig auch ausgedehnte tuberkulöse Veränderungen im Darmtrakte, weil ja fortgesetzt große Mengen von Tuberkelbazillen verschluckt werden und das Kind selbstver-

ständlich auch vom Darmtrakte aus für Tuberkulose sehr empfänglich ist. Man hat um so weniger Recht, solche Fälle zur primären Intestinaltuberkulose zu rechnen, als viele Hunderte meiner Fälle beweisen, daß es zur Ausbildung der in Rede stehenden Lungenherde kommt ohne auch nur die geringsten Intestinalveränderungen. Es darf auch nicht vergessen werden, daß es sich bei den Lungenherden um wenigstens in gewissen Stadien offene und nicht geschlossene tuberkulöse Herde handelt, welche ja überhaupt oder wenigstens eine Zeitlang mit dem Bronchus kommunizieren. Dadurch gelangen bestimmt reichliche Tuberkelbazillen längere Zeit hindurch in das Sputum, das beim Expektorieren oder Verschlucken entweder den lymphatischen Rachenring oder den Darmkanal infiziert. Daher sieht man gerade häufig genug einzelne, vielfach frische tuberkulöse Geschwüre im Cökum oder untersten Ileum mit beginnender Verkäsung der mesenterialen Lymphknoten bei gleichzeitigem Bestehen eines schon vorgeschrittenen oder — was wichtig ist — bereits in Ausheilung begriffenen Lungenherdes.

Es ist also eine hämatogene Entstehung dieser Lungenherde beim Kinde weder experimentell, noch anatomisch bewiesen; es ist nur das eine sicher, daß alles für die aërogene Entstehung derselben spricht.

Was die zweite, auf retrogradem Wege von den tracheobronchialen Lymphknoten her (bei Umkehrung des Lymphstromes) denkbare Erklärungsmöglichkeit betrifft, so kann dieselbe nicht zu Recht bestehen, weil die älteren, vorgeschritteneren zum Teil in Ausheilung übergehenden anatomischen Veränderungen sich stets in den Lungenherden und nie in den zugehörigen Lymphknoten finden. Das läßt sich schrittweise verfolgen und ist durch den Vergleich vieler verschiedener Stadien an einem großen Materiale zweifellos festzustellen. Es muß daher auch diese ältere Erklärung der Genese dieser Herde zurückgewiesen werden.

Meine Herren! Es kann also anatomisch gar nicht bezweifelt werden, daß die ersten tuberkulösen Veränderungen sich in den Lungen resp. im Brustraume des Kindes oft schon ganz kurze Zeit nach der Geburt abspielen und daß sie durch aërogene Infektion zustande kommen.

Es dürfte schon auch aus meinen im vorstehenden zusammengefaßten Ausführungen hervorgehen, wie ungemein vorsichtig man schon bei der anatomischen Diagnose der primären Intestinaltuberkulose sein muß, um nicht Irrtümern zu verfallen und wie sehr es dabei auf die Sektionstechnik ankommt. Vielleicht liegt es auch zum Teile in diesen beiden eben angeführten Punkten, daß meine Prozentzahl der primären tuberkulösen Intestinalfälle eine so geringe ist.

Wenn wir nun von dem Primäraffekt der kindlichen Lungen aus den weiteren Weg der Tuberkulose zu verfolgen versuchen, so müssen wir zunächst auf das Cornetsche Lokalisationsgesetz reflektieren. Dasselbe behauptet, daß, wo immer auch die Tuberkulose (in dem Meerschweinchenkörper wenigstens) einbricht, sie sich daselbst in den regionären Lymphknoten, sei es in allen oder in einzelnen zunächst lokalisiert und die charakteristischen Veränderungen hervorbringt, gleichgültig ob am Punkte der Eintrittspforte eine tuberkulöse Affektion entsteht oder nicht. Es muß darauf hingewiesen werden, daß ungefähr zur selben Zeit (1898) als Cornet ausführlich dieses Gesetz begründete, Ghon und ich ein ganz ähnliches Gesetz für die Pest aufstellten, das wir an dem relativ reichen von uns benutzten Sektionsmateriale in Bombay und an fast zahllosen Tierversuchen, ganz ähnlich wie Cornet für die Tuberkulose, erhärteten. Wir stellten damals das Gesetz der primären Bubonen für die Pest auf und unterschieden je nach den verschiedenen Etappen primäre Bubonen erster und zweiter Ordnung und sekundäre Bubonen, welche hämatogen bei der Pest entstehen.

Meine Herren! Mit anderen Worten, die Ausbreitung der Tuberkulose im Kindesalter geht dieselben Wege wie die Pest überhaupt, nur handelt es sich bei dieser um eine akute, bei jener um eine mehr chronische Erkrankung. Auch hier unterscheiden sich die primären Bubonen, gleichgültig, ob sie in inguine oder im Darmgekröse sitzen, zweifellos von den anderen und wir haben keinen Fall gesehen, wo die bronchiotrachealen Lymphknoten einen primären Bubo vortäuschten.

Für den kindlichen Organismus wenigstens muß unbedingt an dem Lokalisationsgesetz festgehalten werden, das sich anatomisch tagtäglich beweisen läßt. Wenn auch Vorsicht bei der Beurteilung von Tierversuchen im allgemeinen geboten ist, so hat doch das Kind in seinem Verhalten zur Tuberkulose die größte Aehnlichkeit mit dem Meerschweinkörper. Beide sind der Tuberkulose gegenüber außerordentlich empfindlich.

Wenden wir uns also der weiteren Ausbreitung der Tuberkulose beim Kinde auf dem Lymphwege, soweit die genaue anatomische Untersuchung führt, zu, so sehen wir, wie entweder einseitig oder doppelseitig der Weg zunächst von der Trachea bis zum Kehlkopf nach aufwärts geht. Dies ist nach den bisherigen experimentellen Untersuchungen der direkte Weg des Lymphstroms, der sich hier in den Truncus cervicalis ergießt. Aber auf retrogradem Wege werden nun auch die supra- und infraklavikularen und die oberflächlichen zervikalen Lymphknoten infiziert, einschließlich der submaxillaren.

Damit sind wir zu einem neuen wichtigen Punkte, zur Skrofulose der Halslymphdrüsen, gelangt. Es muß zunächst betont werden, daß die submaxillare Lymphknotengruppe eine eigenartige Stellung einnimmt. Während man in der einen Reihe von Fällen auch diese Lymphknotengruppe als von den bronchialen Lymphknoten aus infiziert bezeichnen muß, weil man mit einer nichts zu wünschen übrig lassenden Deutlichkeit die immer geringfügiger werdenden Etappen von unten nach oben zu nachweisen kann — fällt oft die Größe und reichliche Verkäsung der genannten Lymphknotengruppe auf. Hier handelt es sich wohl zweifellos um wiederholte Infektionen vom Rachenraume oder von den Tonsillen aus durch das eigene Sputum oder durch von außen her eingebrachtes tuberkulöses Material. Oftmals macht es den Eindruck, als ob in den tiefen zervikalen Lymphknoten sich beide Wege, der von oben und der von unten, treffen würden.

Meine Herren! Ich betone, daß ich nie einen Fall von Halslymphknotentuberkulose gefunden habe ohne Lungenaffektion und ohne vorgeschrittene oder doch in Verheilung begriffene Tuberkulose der trachebronchialen Lymphknoten! Ich halte diesen Umstand jedenfalls für sehr wichtig für die praktische Beurteilung der Skrofulose, die demnach sowohl durch die aufsteigende Tuberkulose der Lymphknoten aus dem Brustraume allein als auch, immer bei bestehender Lungen- oder Bronchialdrüsentuberkulose, durch eine erneute Infektion von den Schleimhäuten der Halsorgane aus bedingt sein kann. Nur in drei Fällen verhielt sich die Sache anders; diese sind deswegen interessant, weil sich bei zweien an tuberkulöse Geschwüre des Gesichtes resp. des Kopfes ausgedehnte, isolierte, chronische Tuberkulose der Halslymphdrüsen ohne jede Beteiligung der Lungen und der tracheobronchialen Lymphknoten und des Darmes angeschlossen hatte und weil es sich beim dritten um eine käsig tuberkulöse Zerstörung der Rachentonsille ebenfalls mit isolierter Tuberkulose der regionären Halslymphknoten und ebenfalls ohne jede nennenswerte Tuberkuloseveränderung der tracheobronchialen Lymphknoten und des Darmes handelte.

Ich lasse die Befunde dieser drei Fälle nachstehend folgen:

1. Wilh.-Sp. 1905. ¾ Jahre. Diphtheritische Entzündung des Pharynx und Ulcus diphtheriticum der rechten Nasenhälfte. Frische Lobulärpneumonien in den Unterlappen beider Lungen,

besonders rechts, aus eitriger Bronchitis. Defekt der rechten Niere. Follikularkatarrh des Dickdarms.

Die rechtseitigen, submaxillären Lymphdrüsen über kirschengroß, reichlich verkäst, ähnlich die tieferen zervikalen und einzelne supraklavikulare; die Lymphdrüsen linkerseits, die Bronchialdrüsen und Lungen frei.

Ulcus nasi histologisch: Tuberkulöses Geschwür, zweifellos Primäraffekt.

2. Franz-Joseph-Spital 1908, 8 Monate. Ulcus tuberculosum cutis in regione dextra auriculari; Lymphomata tuberculosa submaxill. et colli lateris dextri. Pneumonia lobularis lobi inferioris sinistri. Degeneratio adiposa viscerum praecique renum. Ekzema capitis.

3. Wilh.-Sp. 1905, 3½ Jahre. Chronische Tuberkulose der Pharynx-Tonsille mit käsigem Zerfall derselben und chronische Tuberkulose der submaxillaren und tieferen zervikalen Lymphknoten mit teilweiser Verkäsung. Nur einzelne graue Knötchen in den zum Teil anthrakotischen bronchialen Lymphdrüsen: Lungen frei, (Pneumonien), ebenso retroperitoneale Lymphknoten. In der Milz ein käsiger Herd von Stecknadelkopfgröße. Im untersten Ileum und aufsteigenden Kolon nahe der Valvula tuberkulöse Geschwüre (bis hellerstückgroß) mit käsigen Herden in den entsprechenden mesenterialen Lymphknoten, die periportalen zum Teil verkäst. Tuberkulöse Fistel in der Inguinalgegend mit teils frischeren, teils älteren tuberkulösen käsigen Herden in den Lymphknoten.

Diese drei Fälle erscheinen mir in mehrfacher Hinsicht bemerkenswert. Erstens zeigen sie wie im Tierversuch das Cornetsche Lokalisationsgesetz und zweitens muß es auffallen, daß Lungenherd und Tracheobronchiallymphdrüsentuberkulose fehlen. Es sind dies zwar gewiß nur seltene Fälle, aber sie sprechen doch keineswegs, wie man mir zugeben wird, dafür, daß die Lungen- und Hilusveränderungen von oben her auf hämatogenem oder auf lymphogenem Wege entstehen.

Was den Weg der Infektion von den tracheobronchialen Lymphknoten nach abwärts zu betrifft, so kann man denselben bekanntlich wie bei malignen Tumoren durchs Zwerchfell hindurch in die retroperitonealen Lymphknoten längs der großen Bauchgefäße verfolgen. Der Lymphstrom dreht sich eben insbesondere unter dem Einflusse der tuberkulösen Entzündung nach allen Richtungen um. Es geht so aber auch der tuberkulöse Weg vom Zwerchfell aus in die Lymphdrüsengruppen am Magen, Duodenum und an der Leberpforte, ja selbst bis in die mesenterialen Lymphknoten hinein. Das ist bei aufmerksamer Präparation nicht zu verkennen. Man kann übrigens dasselbe auch im Meerschweinchenversuche sehen. Doch ist dieses Bild wegen der stets abnehmenden Intensität gar nicht mit dem der primären Intestinaltuberkulose zu verwechseln. Auch hier treffen sich manchmal — wie nicht zu verkennen — beide Wege, der von oben und der von unten, bei sekundärer tuberkulöser Infektion des Darmes oder der Lymphknoten. Ich habe nun auch unter anderen, sehr zahlreichen Meerschweinchenversuchen seinerzeit (1904) Fütterungsversuche mit diesen Tieren vorgenommen. Da diese Tiere bekanntlich sehr für Tuberkulose empfindlich sind, durfte man vielleicht erwarten, daß sie bei Fütterung unter ganz natürlichen Verhältnissen ohne jedwede Schutzmaßregel gegen eine Infektion durch das Futter, sei es von der Haut, den Schleimhäuten des Maules oder Rachens oder gar der Lunge aus, bei einer nur notdürftigen Reinigung (die Tiere wurden in gewöhnlichen Holzkisten gehalten) die verschiedenartigsten Infektionswege zeigen würden. Es sollte so die kindliche „Schmier- und Schmutzinfektion" möglichst naturgetreu nachgeahmt werden. Die Tiere bekamen einmal oder zu wiederholten Malen käsig tuberkulöse Gewebsmassen vom Menschen oder vom Meerschweinchen statt anderer Nahrung vorgesetzt, die sie auch spontan während einiger Tage verzehrten. Das Resultat war überraschend einfach, indem unter 19 Tieren zwölf typische und ausgebreitete primäre Darmtuberkulose bekamen, sechs zeigten außer Marasmus und brauner Atrophie der Organe ganz negativen Befund und eines neben Marasmus einzelne, makroskopisch noch sichtbare Knötchen der mesenterialen Lymphknoten. In keinem Falle ergab sich in den Lungen eine andere Veränderung als einzelne miliare Knötchen.

Nur in einem sehr vorgeschrittenen Falle waren auch die bronchialen Lymphdrüsen stark verändert, doch immer noch geringer als die mesenterialen und es führte der deutliche Infektionsweg durch die periportalen Lymphknoten zu den hinteren mediastinalen und bronchialen. In einzelnen Fällen waren auch die zervikalen Lymphknoten offenbar vom Rachen aus infiziert und, was wichtig ist, fast überall eine hämatogene Verbreitung der Tuberkelbazillen zu erkennen, ohne daß auch nur annähernd das Bild der kindlichen Tuberkulose des Brustraumes entstanden wäre. Wiederholt waren die bronchialen Lymphknoten überhaupt ganz frei. Diese Versuche zeigen, daß auch bei ganz natürlichem Infektionsmodus die Meerschweinchen für primäre Darmtuberkulose hochempfänglich sind, daß sie dabei keine Lungentuberkulose bekommen, obwohl nach jeder Richtung dazu Gelegenheit genug vorhanden war. Will man dies auf das Kind übertragen, so ergeben sich daraus die Schlußfolgerungen von selbst. Ich lasse im nachstehenden die Protokolle der Versuche folgen.

Fütterung 5. März (wiederholt) mit menschl. und Meerschweinchen-Käsemassen	Tod 14. April, 40 Tage	Im oberen Dünndarm ein tuberkulöses Geschwür. Eine zervik. Lymphdrüse zur Hälfte verkäst. Reichliche Verkäsung der mesent. Lymphdrüsen, Leber, Milz, Lunge, bronch. Lymphdrüsen frei. Im Cökum ein diphth. belegtes Geschwür über einem verkästen Follikel.
Dasselbe 5. März	Tod 7. April, 33 Tage	Bis linsengroße, käsige Herde der mesent. Lymphdrüsen im und am Cökum, Leber, Milz, Nieren frei, retroperit., zervik. Lymphdrüsen frei. Im U.-L. der rechten Lunge ein hirsekorngroßer grauer Herd, ähnlich in den bronch. Lymphdrüsen.
Fütterung mit verkästem Gewebe und 1 mal mit geringer Menge von Tuberkelbazillen-Reinkultur dazu. 5. März	Tod n. 34 Tagen	Partielle Verkäsung der zervik. Lymphdrüsen. Ausgedehnte Verkäsung der mesent. Lymphdrüsen, namentlich im Cökum, Peritoneum vollständig frei — sonst nirgends Tuberkulose. Im Cökum zwei tuberkulöse Geschwüre.
Fütterung (wiederholt) 16. April	Tod n. 21 Tagen	Atrophie und braune Induration der Milz. Einzelne graue makrosk. noch sichtbare Knötchen der mesent. Lymphdrüsen die Plaques des Cökums nur etwas vergrößert.
Dasselbe	Tod n. 33 Tagen	Nirgends Tuberkulose, starke Atrophie von Leber und Milz.
Dasselbe	getötet 18. Juni nach 63 Tagen	Mächtige Verkäsung und Erweichung aller mesent. Lymphdrüsen; zahlr. Tuberkel der Plaques u. Follikel des Dünndarmes. Reichliche Verkäsung der bronch. und periport. Lymphdrüsen mit Erweichung, ebenso der zervik. Einzelne submil. Tuberkel der axill. und rechtseitigen inguin. und retroperit. Miliartuberkel d. Lungen, Leber, Milz.
Fütterung (wiederholt) mit verkästen Meerschweinchen-Tuberkuloseorganen 26. April	getötet 24. Juni nach 59 Tagen	Bis über walnußgroße verkäste und erweichte mesent. Lymphdrüsen, etwas kleinere retroperit. und bronch. Reichliche Verkäsung der zervik. axill. frei. Einzelne käsige Tuberkel der inguin. Einzelne Miliartuberkel der Lunge und Leber; reichliche Gruppen in der Milz. Reichliche Verkäsung der Plaques des Dünn- und Blinddarmes mit Geschwüren.
Dasselbe	getötet 20. Juni nach 55 Tagen	Keine Tuberkulose.
Dasselbe 5. Mai (wenig gefressen)	getötet 26. Juli nach 82 Tagen	Tuberkulöse Geschwüre des Ileums, mächtig käsig erweichte mesent. Lymphdrüsen, von der aufsteigenden Kette durch periport. obere retroperit. bis in bronch. Lymphdrüsen mit abnehmenden Veränderungen. In den unteren retroperit. nur einzelne käsige Tuberkelknoten. Einzelne Miliartuberkel der Leber und Milz. Lungen ganz frei.

Einmalige Fütterung mit menschl. Käsemassen 5. Mai	getötet 26. Juli nach 82 Tagen	Multiple tuberkulöse Geschwüre des unteren Ileums. Enorme, käsig erweichte mesent. Lymphknoten, geringere solche periportale. Einzelne Miliartuberkel in Leber und Milz. Lunge und bronch. Lymphdrüsen und alles andere negativ.
Fütterung 26. April	getötet 26. Juli nach 91 Tagen	Dasselbe wie oben, nur spärliche Tuberkel in Milz und Leber.
Einmalige Fütterung 18. Mai menschl. Käsemassen	getötet 22. Juli nach 65 Tagen	Vollständig negativer Befund.
Dasselbe	getötet nach 65 Tagen	Reichliche Verkäsung der mesent. Lymphdrüsen, ferner der periport., ob. retroperit., aufsteigend bis zu den bronch. Alle anderen Lymphdrüsen frei. Altes tuberkulöses Geschwür des Cökums. Einzelne hanfkorngroße Tuberkel der Lungen und Milz.
Dasselbe	getötet nach 65 Tagen	Vollkommen negativ.
Einmalige Fütterung mit käsigen Meerschweinch.-Organen 26. Juni, 2 Tiere	getötet 20. Juli nach 31. Tagen	Vollständig negativ.
Dasselbe 3. Tier	getötet 22. Juli nach 32 Tagen	Typische Verkäsung der mesent. Lymphdrüsen, tuberkulöse Geschwüre des untersten Ileums. Vereinzelte miliare, etwas käsige Tuberkel der Milz. Sonst ganz negativ.
Dasselbe 26. Juni einmal	eingegangen 3. November nach 129 Tagen	Enorme käsig erweichte mesent. Lymphome, zahlreiche tuberkulöse Dünndarmgeschwüre, Verkäsung der oberen retroperit., frische graue Tuberkel der bronch. und linkseitigen axill. Reichliche Verkäsung der periport Miliartuberkel der Leber und Milz, spärlich der Lungen.
Dasselbe	getötet 3. November nach 129 Tagen	Enorme erweichte mesent. Lymphome, multiple tuberkulöse Dünndarmgeschwüre, ohne Tuberkel der periport., einzelne Knötchen mit beginnender Verkäsung der oberen retroperit. und bronch. Einzelne Miliartuberkel der Milz.
Dasselbe	getötet nach 129 Tagen	Negativ.

Es erübrigt noch, kurz auf die hämatogene Bildung von tuberkulösen Produkten überhaupt einzugehen. Sie ist im Kindesalter sehr häufig und kann jedes Organ betreffen, auch irgendwelche Lymphknoten. Nicht alle Lymphknotentuberkulosen sind daher auf lymphogenem Wege entstanden, viele auch hämatogen und es macht den Eindruck, als ob auch die Tuberkelbazillen, ähnlich wie die Pestbazillen, eine hohe Affinität zum adenoiden Gewebe besitzen, auch wenn sie im Blute kreisen. Dann ist aber eben immer bereits multiple Tuberkulosebildung im ganzen Körper vorhanden. Auf dieser Affinität zum adenoiden Gewebe beruht auch die Häufigkeit der Knochentuberkulose, die ja doch fast immer irgendwo in den Markräumen beginnt. Ich habe keinen Fall von lokalisierter Knochentuberkulose auf dem Obduktionstische gesehen, der nicht alte oder ausgeheilte Veränderungen in den Lungen oder bronchialen Lymphdrüsen gezeigt hätte. Es wird, glaube ich, allgemein anerkannt, daß die im Kindelalter so häufige Meningitis tuberculosa durch eine Art von Prädilektion der Meningen für Tuberkulose erklärt werden könne, wobei die Meningen eine Art Locus minoris resistentiae vorstellen. Sie entsteht sicher im Kindesalter am häufigsten hämatogen — aber immer nur dann, wenn irgendwo im Körper ältere tuberkulöse Herde insbesondere in Lymphknoten vorhanden sind. Würden Tuberkelbazillen im Kindesalter häufig vom Darme aus in das Blut gelangen, ohne irgendwo charakteristische Veränderungen im Darme oder in den mesenterialen Lymphknoten zu erzeugen, so müßten sich jene Fälle von tuberkulöser Meningitis im Kindesalter geradezu häufen, wo man tuberkulöse Meningitis ohne alten Herd als Ausgangspunkt findet. Das kommt aber so gut wie gar nicht vor. Nicht nur die Lungen vor allem sind im Kindesalter für die hämatogene Infektion ein Locus minoris resistentiae, sondern auch die Meningen, die in der Regel nicht nur mit der Eruption einzelner Knötchen wie so oft Pleura, Peritoneum, Milz und auch Lungen reagieren, sondern mit einer tödlichen Entzündung. Das alles spricht gegen häufige und reichliche Einfuhr von Tuberkelbazillen durch die Nahrung vom Darme aus direkt in die Blutbahn. Und daß alle Tuberkelbazillen immer in der Lunge abgefangen werden, wird man doch nicht glauben.

Wenn wir uns nun über das Schicksal tuberkulös infizierter Kinder überhaupt fragen, so ist diese Frage keineswegs einfach zu beantworten. Meine Zahlen sagen, daß auf dem Obduktionstische unter 3213 Kindern 1060 tuberkulös waren, d. i. 33%.

Durch die Untersuchungen mit der kutanen Tuberkulinreaktion (v. Pirquet) wissen wir, daß bis zu 68% der von v. Pirquet untersuchten Kinder Wiens (einschließlich klinisch tuberkulöser) bis zum Eintritt des Pubertätsalters tuberkulös infiziert waren oder sind. Nach Hamburger sollen sogar bei der Anwendung der kutanen und subkutanen Reaktion mehr als 90% positiv für Tuberkulose reagieren. Versuchen wir nun einmal diese Zahlen einander gegenüber zu stellen, so resultiert (68 und 33%) eine Differenz von etwa 35%, mit anderen Worten, von den durch die v. Pirquetsche Reaktion als tuberkulös genannten Kindern stirbt wahrscheinlich beinahe die Hälfte bis zum zwölften Lebensjahre ab. Was ist nun das Schicksal der übrigen?*)

Ich muß hier auf die v. Behringschen Leitsätze aus dem Jahre 1904 zurückgreifen, in welchen v. Behring zuerst den Gedanken ausspricht, daß „eine infantile tuberkulöse Infektion für tuberkulöse Lungenschwindsucht prädisponiere". Er begründet denselben durch die Annahme funktioneller Alterationen ohne anatomisch nachweisbare Residuen des primären Infektionsprozesses, wie Immunität gegen das belebte tuberkulöse Virus bei einer eigentümlichen Schädigung der Gefäßwandmuskulatur und durch die Hypothese der „skrofulösen Diathese", „bestehend in einer derartigen Veränderung im Bereiche des Gefäßsystems und der lymphatischen Apparate, daß bei erneuten Tuberkuloseinfektionen verkäsende Herderkrankungen sich mit besonderer Leichtigkeit einstellen", womit offenbar die Constitutio lymphatica gemeint ist.

Meine anatomischen Erfahrungen und die daraus abgeleiteten Ansichten widersprechen nun keineswegs dem Grundgedanken der eben zitierten v. Behringschen Sätze, wenn ich auch auf ganz anderem, vielfach geradezu entgegengesetztem Wege zu meiner Meinung gelangt bin. Ich will Ihnen dieselbe kurz entwickeln. Die Tuberkulose im Kindesalter ist im wesentlichen eine chronisch verlaufende Lymphadenitis und Lymphangitis tuberculosa mit vielfach enormer Ausbreitung und mit häufigem und zahlreichem, sekundären Einbruche in die Blutbahn.

Diese Lymphadenitis betrifft vor allem die wichtigen Lymphknotengruppen des Brustraumes u. zw. die großen wie auch die kleinen in den Lungen und insbesondere der Pleura und zerstört sie ganz oder teilweise. Wenn auch der Lymphstrom sich bei solcher Entzündung nach allen Richtungen drehen und umkehren kann, so bedeutet dies doch eine schwere Schädigung der beteiligten Organe

*) Ich bin mir wohl bewußt, daß diese Gegenüberstellung keineswegs einwandfrei ist; doch werden uns in der Zukunft große Untersuchungszahlen der Tuberkulinreaktionen auch über dieses Prozentverhältnis besser orientieren.

und ganzer Körperabschnitte, weil ja immer wieder neue Lymphwege und -Knoten ergriffen und zerstört werden. Es muß zu beträchtlicher Lymphstauung kommen, die sich wohl vielfach nicht ganz ausgleichen kann und für den betreffenden Körperabschnitt und seine Teile nicht gleichgültig zu bleiben braucht. Es handelt sich hier wohl um schwere Zirkulations- und damit auch Ernährungstörungen, wahrscheinlich auch verbunden mit entzündlichen und dann zum Teil wenigstens hypertrophischen Vorgängen. Wenn, wie nicht selten, fast sämtliche bronchialen und trachealen Lymphknoten und dazu noch ein großer Teil der interkostalen tuberkulös entzündet sind, so ist die Lymphzirkulation für alle Brusteingeweide und speziell für den Thorax wohl zweifellos eine schwer und dauernd geschädigte.

In diesen Lymphstauungen und in ihren weiteren Folgen, welche in der Schlaffheit und dem Gedunsensein der Haut, in einem eigentümlich chronisch-ödematösen Zustande der Schleimhäute und in einem lymphatischen Zustande der oberen Körperhälfte überhaupt und in anderem bestehen, sehe ich den skrofulösen Habitus der Kinder. Vor kurzem hat Hofrat Escherich die Hypothese der Tuberkulo-Toxinausscheidung durch Haut und Schleimhäute zur Erklärung der Skrofulose herangezogen. Ein Nachweis des Toxins ist zwar bisher noch nicht geglückt, doch kann die Möglichkeit desselben, die dann wahrscheinlich für die Gewebe nicht gleichgültig sein wird, nicht von der Hand gewiesen werden. Vielleicht spielen beide Momente, das der gewaltigen Lymphstauung und das der Tuberkulotoxikose, eine Rolle.

Ich möchte aber auch wenigstens hypothetisch darauf hinweisen, daß in dieser ausgebreiteten tuberkulösen Lymphadenitis des Kindesalters auch der Grund für den sich doch erst allmählich entwickelnden Habitus phthisicus des Thorax liegt. Dafür wäre die tuberkulöse Lymphadenitis und Lymphangitis der Interkostalräume, speziell der Pleura, nebst der chronischen Lymphstauung bei Zerstörung der tracheobronchialen Lymphknoten verantwortlich zu machen. Auch bei Ausheilung derselben, die doch zumeist mit fibröser Schrumpfung und Verkalkung erfolgt, müssen diese Verhältnisse zum Teil bestehen bleiben. Ich habe nun bei einer Reihe von Kindern mit Verkäsung der tracheo-bronchialen Lymphknoten das Gewebe der Interkostalräume histologisch untersucht. Von vornherein waren hier keine sehr schweren Veränderungen bei dem wohl ungemein chronischen Verlaufe der Krankheit zu erwarten und ich habe sie bisher auch nicht gefunden. Doch ist man überrascht, wie ungemein häufig Tuberkulose in den kleinen Lymphknötchen in und unter der Pleura sitzen. Man findet dann außerdem kleinzellige Infiltration des interstitiellen Bindegewebes und der Interkostalmuskulatur, stellenweise auffallende Erweiterung der Lymphgefäße nebst einem Oedem des Bindegewebes und manchmal auch, wenn auch spärlich, degenerative Anschwellung und Zerfall der Muskelfasern mit Kernwucherungen am Perimysium. Das ist alles, was ich gesehen habe. Ich gedenke, diese Untersuchungen jedoch fortzusetzen. Jedenfalls aber kann man sich vorstellen, daß darin die Ursache für die allmähliche Entwicklung des Habitus phthisicus, insbesondere des Thorax liegt, der zur schlechten Ventilation der Lungen und damit zu enormer Prädisposition für spätere Tuberkuloseinfektion führt.

Kehren wir nun wieder zu dem von v. Behring in seinen Leitsätzen ausgesprochenen Gedanken zurück, so wäre in dem vorstehenden eine anatomische Stütze für den Satz, die infantile Infektion prädisponiere für die tuberkulöse Lungenschwindsucht, gegeben.

Auch die viel genannten Veränderungen an der Thoraxapertur sind vielleicht auf diese Zustände wenigstens zum Teile zu beziehen, die alle das Zustandekommen der späteren Lungenphthise vorbereiten.

Ich will nicht so weit gehen, dies auf das Schicksal aller, einmal tuberkulös infizierter Kinder auszudehnen. Ein Teil von diesen (u. zw. etwa die Hälfte) dürfte sicherlich absterben; ein zweiter Teil akquiriert durch Neu- oder Reinfektion gewöhnlich jenseits des Pubertätsalters zum zweiten Male Tuberkulose, die dann zur Phthise führt und gewiß bleibt auch ein dritter Teil andauernd gesund.

Ich will damit gar nicht leugnen, daß auch im späteren Alter zur Phthise führende, anscheinend und wirklich primäre Tuberkuloseinfektionen der Lungen oder auch des Darmes vorkommen. Das wird insbesondere für solche Personen gelten, die sich, wie in vielen Berufsarten, andauernd schweren Schädigungen der Respirationsorgane aussetzen oder Alkoholiker sind.

Meine Herren! Ich bin am Ende meiner Ausführungen. Doch kann ich nicht umhin, nochmals darauf hinzuweisen, daß ich wohl weiß, daß ich in vielen Punkten von anderen Autoren abweiche, insbesondere der Wiener und Berliner Schule. Auf die interessanten Fragen, das lymphoide Stadium und die Latenz oder Inkubation der Tuberkulose, die in hervorragender Weise von Bartel und seinen Mitarbeitern angeschnitten wurden, kann ich hier nicht eingehen, da es sich mir in erster Linie um das auf anatomischem Wege Erkennbare bei der Kindertuberkulose handelte und ich über diese Fragen nicht selbst gearbeitet habe. Ich fühle mich jedoch verpflichtet, jene in bezug auf meine Ausführungen am wesentlichsten abweichenden Aeußerungen hier nicht zu verschweigen, wie sie in den Verhandlungen des VI. internationalen Tuberkulosekongresses zu Wien vorliegen.

Daselbst äußert sich Hofrat Weichselbaum, daß „weder aus dem Orte der manifesten, spezifisch-tuberkulösen Veränderungen, noch aus ihrem Grade und Umfange ein absolut verläßlicher Schluß auf die Eintrittspforte, sowie auf die Art der Verbreitung der Tuberkelbazillen im menschlichen Organismus gezogen werden darf."

Und Orth sagte im siebenten seiner Leitsätze, daß auch die metastatische Tuberkulose in den Lungen sehr rasch auf die Bronchien übergreift, so daß aus dem Ergriffensein von Bronchien bei Initialveränderungen ein Schluß auf aërogene oder hämatogene Lungeninfektion nicht gemacht werden darf.

In seiner jüngst erschienenen Arbeit (Orth und Rabinowitsch: Ueber experimentelle enterogene Tuberkulose, Virchows Archiv, Beiheft zum 194. Bande) spricht sich allerdings Orth dahin aus, indem er anerkennt, daß die anatomische Untersuchung uns wichtige Aufschlüsse über den Infektionsweg zu gewinnen gestattet, daß beim Nachweise von Tuberkelbazillen in der Lunge nach Einverleibung von Tuberkelbazillenreinkultur vom Darme aus, „es sich freilich noch nicht um Tuberkulose, sondern nur um die Anwesenheit von Bazillen handle; ihr Nachweis berechtigt noch keineswegs zur Annahme, daß sie imstande gewesen sein würden, später eine Lungentuberkulose hervorzurufen."

Aus seinen einwandfreien und kritischen Tierversuchen ergibt sich ihm, daß bei allen seinen tuberkulösen Tieren die mesenterialen Drüsen erkrankt waren, während die Lungen bei der überwiegenden Mehrzahl durchaus im Hintergrunde standen. Nur bei einem Kaninchen und bei zwei Ziegen konnte gezeigt werden, daß eine Lungenphthise auch auf anderem Wege als durch Aspiration — jedenfalls hämatogen — entstehen kann.

In teilweisem Gegensatze hiezu stehen die Thesen weiland Eugen Albrechts, die er im ersten Hefte seiner Frankfurter Zeitschrift für Pathologie veröffentlichte und die in vielen mit dem, was ich Ihnen vorgetragen habe, übereinstimmen.

Eine Influenzakonjunktivitis.

Von **Dr. Rigobert Possek,** Privatdozenten für Augenheilkunde in Graz.

In Nr. 8 der Münchn. med. Wochenschr. laufenden Jahrganges berichtet Curschmann über Pneumokokkeninfluenza, mit welchem Namen er die Leipziger Epidemie 1907/08 auf Grund seiner bakteriologischen Untersuchungsergebnisse bezeichnet. Der genannte Autor hatte bei einer ausgedehnten Reihe von Fällen, welche klinisch durchwegs einen einheitlichen Symptomenkomplex mit dem als Influenza benannten Krankheitsbilde aufwiesen, im Sputum den Pneumokokkus Fränkel-Weichselbaum und nicht den Influenzabazillus Pfeiffer gefunden.

Diese Mitteilung veranlaßt mich zur Publikation meiner Beobachtungen, welche ich gleichfalls gelegentlich der Grazer Influenzaepidemie im Winter 1908 gemacht habe.

Wenn man gewöhnt ist, alle — auch in der Privatpraxis — vorkommenden sezernierenden Bindehautkatarrhe bakteriologisch sicherzustellen, so wird uns auffallen, daß gleichartige Krankheitserscheinungen, sowohl dem klinischen Bilde nach als dem bakteriologischen, in zahlreicheren Fällen meist gleichzeitig auftreten, namentlich dann, wenn die das Krankenmaterial stellende Bevölkerung entweder aus bestimmten Stadtbezirken stammt oder unter annähernd gleichen Lebensbedingungen steht.

So kommt es z. B. vor, daß nacheinander Patienten erscheinen, welche das klinisch typische Bild der Diplobazillenkonjunktivitis — Morax-Axenfeld — bieten, ein anderesmal wieder solche mit einer pseudomembranösen Bindehautentzündung usw. Desgleichen konnte man beobachten, daß speziell Konjunktivitiden auf Grund einer Infektion mit Pneumokokkus Fränkel-Weichselbaum mitunter nahezu epidemisch auftreten. In derartigen Fällen sind naheliegenderweise auch immer gleichartige Entstehungsquellen zu vermuten, gleich, ob diese auf dem Wege der direkten Uebertragung die Bindehaut infizieren oder durch anderweitige Infektion Grund zu einer Allgemeinerkrankung des Organismus geben, in deren Verlauf oder Folge weiters die Bindehaut erkrankt.

Bekanntlich kommen bei den verschiedensten Infektionskrankheiten, so vorwiegend bei Masern, aber auch bei Scharlach u. a., sowohl zu Beginn als auch im späteren Verlaufe der Krankheit Erscheinungen von seiten der Bindehaut vor, die man sich nach den neuesten Untersuchungen von Stock auf dem Wege einer metastatischen Lokalisation der im Blute zirkulierenden Schädlichkeit erklären kann. (Stock, Experimentelle hämatogene Erkrankungen des Auges und seiner Adnexe beim Kaninchen durch pathogene Hefen [Busse und Klein], Beiträge zur pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie 1908, Bd. 43, 3. Heft.)

Daß bei den schlechthin als Influenza bezeichneten Krankheiten, welche nach den eingangs angeführten Befunden von Curschmann sicher nicht immer als eine absolut einheitliche Erkrankung aufgefaßt werden kann, Augenleiden verschiedenster Intensität und Ausdehnung vorkommen können, ist eine häufige Erfahrung. Je nach dem Auftreten dieser Augenerkrankung sprechen wir von einer infektiösen Erkrankung der Bindehaut, wenn wir eine direkte Einwirkung der Influenzabazillen erkennen, von einer toxischen Erkrankung, wenn wir das Auftreten einer Muskellähmung oder dgl. als die Wirkung eines Toxines ansprechen und endlich von einer metastatischen Herderkrankung, wobei außer den Influenzabazillen noch anderen Eitererregern eine wesentliche Rolle zukommt. In letztgenannter Hinsicht können wir von den schweren Liderkrankungen mit Ausgang in Gangrän bis zur metastatischen Panophthalmitis alle Teile des Auges und seiner Umgebung erkranken sehen.

An dieser Stelle will ich jedoch das Augenmerk nur auf die bei der Influenza vorkommenden Bindehautkatarrhe lenken.

Diese stellen im allgemeinen eine ziemlich häufige Begleiterscheinung dar, welche mitunter die Allgemeinerkrankung einleiten kann oder manchmal erst im späteren Verlaufe auftritt; ich sehe hiebei von der noch häufiger zu beobachtenden Hyperämie mit verstärkter Tränensekretion ohne ausgesprochene katarrhalische Erscheinungen, also Schwellung und Sekretion, ab.

Bei dieser Konjunktivitis, welche oft durch ihr heftiges Auftreten anfangs den Verdacht einer gonorrhoischen Infektion erregen könnte, wurden wiederholt die Influenzabazillen gefunden, welche entweder durch die Finger in den Bindehautsack gebracht werden oder auch nach anderen Ansichten von der Nasenschleimhaut aus durch die Tränenwege fortwandernd zur Konjunktiva gelangen sollen. Auch wurden Bindehautkatarrhe mit Membranenbildung — Zur Nedden — und auch phlyktänuläre Entzündungen gesehen. Letztere dürften wohl auf der Basis einer durch die Influenza eingeleiteten Verschlechterung einer allgemeinen diathetischen Erkrankung beruhen, eine Auffassung, die durch die Ergebnisse der experimentellen Untersuchungen über die Wirkung der Influenzatoxine bei gleichzeitiger anderweitiger Infektion von Livierato bestätigt wird.

Im Gegensatze zu dem hier Mitgeteilten war es mir höchst auffällig, daß ich bei den häufigen Bindehauterkrankungen während und nach der Influenzaepidemie des Jahres 1908 in Graz fast durchwegs den Pneumokokkus Fränkel-Weichselbaum im Bindehautsekrete bei klinisch typischem Befunde nachweisen konnte.

Das epidemische Auftreten von Pneumokokkenkonjunktivitiden wurde schon von verschiedenen Seiten beobachtet, so vor allem von Axenfeld im Jahre 1895 u. a. Meist wird in den einschlägigen Mitteilungen betont, daß vorwiegend jugendliche Individuen und kleine Kinder befallen werden. Die bekannte Pneumokokkenkonjunktivitis ist, wenn schon nicht durch ein absolut einheitliches Krankheitsbild, denn es kommen von den leichtesten Formen der Bindehautreizung Variationen bis zu schwersten der Blennorrhoe ähnlichen Form vor, ausgezeichnet, doch im allgemeinen durch typische Symptome gekennzeichnet. Beginnend mit leichtem Oedem des oberen Lidrandes entwickelt sich eine mäßige Schwellung und Rötung der Bindehaut mit oft leichter oberflächlicher Pseudomembranbildung bei dünnflüssiger Sekretion unter gleichzeitiger Bildung eitriger Flocken. Die Bindehaut des Augapfels ist oft lebhaft gerötet und es finden sich mitunter leichte Hämorrhagien in letzterer. Ein, wie Axenfeld betont, „kritischer“ Abfall aller Erscheinungen beendet rasch die Erkrankung. Komplikationen von seiten der Hornhaut finden sich bei einfacher Pneumokokkenkonjunktivitis enorm selten.

Im allgemeinen boten das gleiche Bild die von mir erwähnten Fälle, deren einzelne Krankengeschichten anzuführen ich mit Rücksicht auf den Rahmen dieser Mitteilung sparen will.

Die Beobachtungen erstreckten sich auf die Monate Februar, März und April 1908 und umfassen im ganzen 28 Fälle. Bei allen war eine Influenza mit dem typischen Symptomenkomplexe: Fieber, Frostgefühl, Mattigkeit, Kopfschmerzen, Muskelschmerzen, katarrhalische Affektionen des Respirationstraktes entweder im Beginne oder eben im Ausklingen. Die Mehrzahl entsprach letzterem Stadium.

Gegenüber den meisten bisherigen Mitteilungen betraf die Erkrankung fast durchwegs Erwachsene, indem nur drei unter dem 18. Lebensjahre standen.

Die Krankheit begann unter leichter Anschwellung des Oberlides und mit gleichzeitiger Schwellung und Rötung der Lidbindehaut. Im weiteren Verlaufe erstreckte sich diese Schwellung auch auf die Bindehaut der Uebergangsfalte. Fast in den meisten Fällen konnte ich eine mehr oder minder starke Membranbildung beobachten. Diese Membrane, welche oberflächlich ausgebreitet, oft von stärkerer Konsistenz waren, ließen sich mitunter schwer abziehen, indem dann leichte Blutungen auftraten. Mitunter war in der Bindehaut eine

ausgesprochene Follikelbildung vorhanden, welche auch an der Uebergangsfalte des Oberlides vorkamen. Durchwegs bestand eine mäßig eitrige Sekretion. Die Pneumokokken waren sowohl in den Eiterflocken als mitunter in den Membranen nachzuweisen.

Als Komplikation von seiten der Hornhaut konnte ich nur in einem Falle ein oberflächliches, sich rasch zurückbildendes Infiltrat beobachten.

Alle katarrhalischen Erscheinungen der Bindehaut zeigten nach ca. zehntägiger Dauer eine auffallend rasche Heilungstendenz analog dem genannten „kritischen“ Abfall.

Es bestand damals für mich keine Veranlassung, auch die Sputa der Patienten auf Pneumokokken zu untersuchen, auch waren wie schon erwähnt, die meisten im Ausheilungsstadium, als sie in meine Behandlung kamen und so fehlt mir leider der allgemeine bakteriologische Befund dieser Epidemie, weshalb heute nicht zu entscheiden möglich ist, ob es sich auch hier um eine Pneumokokkeninfluenza gehandelt hat wie in Leipzig oder nicht.

Trotzdem bietet nach der Mitteilung von Curschmann dieser ophthalmologische Befund zweifelloses Interesse, um so mehr, als meines Wissens die Koinzidenz der Influenza mit einer ausgebreiteten Pneumokokkenkonjunktivitis bisher nicht beschrieben ist.

Nach früheren Mitteilungen ist das epidemische Auftreten dieser Erkrankungsform der Bindehaut wiederholt beobachtet worden und es konnte auch von Grifford und von Pichler u. a. experimentell die Uebertragbarkeit der Pneumokokkenkonjunktivitis nachgewiesen werden. Diesen Befunden stehen jedoch die Erfahrungen Axenfelds gegenüber, welcher bei Sekretübertragungsversuchen durchwegs negative Resultate erzielte und so zu dem Schlusse gelangte, daß außer der Kontaktinfektion eine ausgesprochene individuelle Empfänglichkeit vorhanden sein müsse.

Wie diesbezügliche Untersuchungen ergeben haben, beherbergen auch gesunde Konjunktiven unter Umständen Pneumokokken, ebenso wie diese auch auf der Schleimhaut des Respirationstraktes vorkommen können, ohne pathogen zu wirken und es können veranlassende Momente einerseits diese Keime virulenter werden lassen oder anderseits die Empfänglichkeit des Organismus beeinflussen und so den bisher harmlos angesiedelten Mikroben zu einer entsprechenden Pathogenität verhelfen.

Nach der schon erwähnten Arbeit von Levierato (Ueber die Wirkung der Influenza auf den Verlauf verschiedener Infektionskrankheiten, Zentralblatt für Bakteriologie 1907, Bd. 45) sind die Toxine des Influenzabazillus geeignet, die toxisch infektiöse Wirkung wenig pathogener Keime zu erhöhen, bzw. die Entwicklung derartiger Mikroorganismen zu fördern. Es wäre demnach denkbar, daß unter Umständen eine Influenza auch auf diese Art das gleichzeitige Auftreten der Pneumokokkenkonjunktivitis zu beeinflussen imstande wäre, indem sie einerseits den bisher nicht pathogen wirkenden Bewohner der Bindehaut in einen Zustand erhöhter Pathogenität und Virulenz versetzt, während sie anderseits den Organismus in einen Zustand größerer Empfänglichkeit zu bringen vermag. Daß auf diese Art auch die leichtere Uebertragung auf ein anderes durch eine Influenza eben minder widerstandsfähiges Individuum gefördert wird, ist naheliegend anzunehmen.

Bei einer ausgesprochenen Pneumokokkeninfluenza, wie der Leipziger Epidemie, wäre ein häufiges Vorkommen einer ätiologisch gleichartigen Bindehautinfektion auf die gleiche Art zu erklären, als bei der durch den Pfeifferschen Influenzabazillus hervorgerufenen Konjunktivitis. Allerdings betont Curschmann in seiner Mitteilung, daß Bindehautkatarrh nebst Schnupfen und Heiserkeit vielfach, aber nicht regelmäßig vorgekommen sei und dürfte daher ersterer nicht in einer auffälligen Weise beobachtet worden sein.

Aus der Klinik für Hautkrankheiten der kais. Universität zu Moskau. (Direktor: Prof. A. S. Pospelow.)

Zur Frage der Herstellung von syphilitischen Antigenen.

Von Dr. N. A. Tschernogubow.

Das Extrakt aus einer syphilitischen Leber ist das wichtigste Reagens für die Aufstellung der Serumdiagnose der Syphilis nach Wassermann, Neisser und Bruck. Das nach dem typischen Wassermann-Neisser-Bruckschen Verfahren bereitete Extrakt (Schütteln des zerkleinerten Organs in physiologischer NaCl-Lösung) besitzt wesentliche Mängel. Es ist schwer, sich ein taugliches Ausgangsmaterial[1]) zu verschaffen und es kann das Verhalten des Extraktes zur Serumreaktion sich beim Aufbewahren, schon nach kurzer Zeit, dabei manchmal ziemlich unerwartet (in 24 Stunden! Wassermann und Plaut, Schütze, Michaelis und Lesser), verändern, infolgedessen es notwendig ist, jedesmal zahlreiche Kontrollversuche anzustellen. Morgenroths und Stertz' Vorschlag, die Leber in gefrorenem Zustande, im Frigoapparate, aufzubewahren, bietet wenig Vorteile.

Das nach Marie und Levaditis Verfahren bereitete Extrakt aus 1·0 bei Zimmertemperatur im luftleeren Raume über H_2SO_4 getrockneter und zu Pulver verriebener syphilitischer Leber, mit 30 cm^3 physiologischer NaCl-Lösung im Eisschranke extrahiert, ist, wie meine Beobachtungen gezeigt haben, wenig wirksam. Ein solches Extrakt zur Wassermannschen Reaktion benutzend, erhielt ich nur sehr selten eine vollständige Hemmung der Hämolyse und nur einen mehr oder weniger reichlichen Niederschlag von Blutkörperchen, auf Grund dessen es unmöglich war, das Resultat der Reaktion zu beurteilen, da der Uebergang von der positiven Reaktion (eine große Blutkörperchenkuppe) zur negativen Reaktion (vollständige Hämolyse) eine sehr allmählicher ist. Maslokowetz und Liebermann, die auch mit dem nach Marie und Levaditi bereiteten Leberextrakt arbeiteten, nahmen nur soviel Komplement, als zur vollständigen Hämolyse der Blutkörperchen bei der gegebenen Dosis des hämolytischen Ambozeptors[2]) nötig war und erhielten deutliche Resultate. Bei einer solchen Aufstellung des Versuches beobachtete ich eine vollständige Hemmung der Hämolyse in einigen Fällen, wo bei der gewöhnlichen Lösung des Komplementes 1:10 unklare Resultate erhalten wurden; in anderen Fällen fand jedoch nur partielle Hemmung der Hämolyse statt, wobei man im Hinblicke auf die so kärglich zugemessene Menge des Komplementes nicht sicher sein konnte, daß keine zufälligen (nicht spezifischen) Ursachen auf eine so zarte Erscheinung wie die Hämolyse, eingewirkt hatten. Die schwache Wirksamkeit des nach Marie und Levaditi bereiteten Leberextraktes läßt sich durch die für die Auflösung der wirksamen Bestandteile der Leber ungünstigen Bedingungen, das ruhige Stehen im Eisschrank (im Gegensatze zum energischen Umschütteln bei Zimmertemperatur in Wassermann-Neisser-Brucks Verfahren) erklären; denn die Löslichkeit der wirksamen Elemente des Extraktes aus einer syphilitischen Leber in Wasser (resp. in NaCl-Lösung), von welcher die Bedingungen der Darstellung des Leberextraktes nach Marie und Levaditis Verfahren gleichsam gezeugt hatten, ist jedenfalls keine bedeutende und der von einigen Autoren (Citron, Meyer) hervorgehobene schädliche Einfluß des zu oft wiederholten und lange andauernden Zentrifugierens auf die Brauchbarkeit des Extraktes zur Serumdiagnose widerspricht dem Begriffe einer wirklichen Auflösung der Bestandteile der syphilitischen Leber in dem wässerigen Extrakte und geschieht der Uebergang (Emulsionszustand?) dieser Substanzen in die extrahie-

[1]) Porges und Meier fanden unter 25 Extrakten aus verschiedenen syphilitischen Lebern nur 6 zur Reaktion taugliche.

[2]) Marie und Levaditi wandten die doppelte Dosis derselben Menge des Komplements an.

rende Flüssigkeit vielleicht nur infolge besonderer Reaktionsbedingungen und anderer Eigenschaften der Gewebe einer gegebenen Leber. Solche Bedingungen scheinen in einem durch einen syphilitischen Prozeß krankhaft veränderten Organ in besonders hervorragender Weise gegeben zu sein (Michaelis), um so mehr, als der Unterschied in dem Verhalten der Extrakte aus einer gesunden und einer syphilitischen Leber zur Serumreaktion, wie Marie und Levaditi, Michaelis u. a. gezeigt, einen ausschließlich quantitativen Charakter aufweist und als durch direkte Versuche Levaditis und Yamanouchis die Leichtlöslichkeit der wirksamen Bestandteile des „syphilitischen Antigens" in Alkohol bestimmt worden war; es haben die Nebenumstände beim Extrahieren dieser Substanzen durch die physiologische Lösung ihre Bedeutung verloren und es ist möglich geworden, alkoholische Extrakte gesunder Lebern zu benutzen. Solche Extrakte haben sich als sehr wirksam erwiesen und besitzen vor den wässerigen große Vorzüge in bezug auf die leichtere Beschaffung des Materiales, die einfachere Technik der Bereitung und verhältnismäßig größere Haltbarkeit beim Aufbewahren. Doch ist es in Anbetracht der komplexen Zusammensetzung der alkoholischen Extrakte zweifelhaft, ob deren Eigenschaften lange unverändert bleiben können. Ich habe Gelegenheit gehabt, zuweilen schon nach kurzer Zeit (weniger als eine Woche) in dem Verhalten alkoholischer Extrakte aus der Leber syphilitischer Föti, insbesondere mazerierter, zu der Serumreaktion, ohne merkliche Veränderung ihrer physikalischen Eigenschaften, einen scharfen Unterschied gegen früher zu beobachten, was bei der Benutzung nicht frisch bereiteter alkoholischer Extrakte jedesmal komplizierte Kontrollversuche benötigte.[3])

Unter den vorgeschlagenen Surrogaten für das Extrakt aus syphilitischen Lebern will ich das nach Landsteiner, Müller und Pötzl bereitete alkoholische Extrakt aus Meerschweinchenherzen (das Herz wird mit 50 cm^3 Weingeist bei 60^0 extrahiert) hervorheben, mit welchem ich bei Parallelversuchen mit alkoholischem Leberextrakte ins feinste gehende identische Resultate erzielte, sowie meine mißlungen Versuche des Ersatzes des Leberextraktes durch eine oleinsaure Natronlösung und eine Lezithinemulsion erwähnen.

Uebrigens kann ich die Technik dieser Versuche mit Natr. oleinicum und Lezithin nicht für einwandfrei erachten.

Es ist interessant, daß die durch Extrahieren gepulverter, getrockneter Lebern aus mazerierten syphilitischen Föti mit Alkohol erhaltenen Extrakte (die ich zur Serumreaktion nicht benutzt habe) die Fähigkeit besitzen, in einer gewissen Dosis (gew. 0·05 bis 0·1) selbständig die Hämolyse zu hemmen, während bei größeren und kleineren Dosen vollständige Hämolyse beobachtet wird. Dasselbe beobachteten Altmann und Sachs in bezug auf eine oleinsaure Natronlösung und Porges und Meier bezüglich der Lezithinemulsion.

In einem früheren Artikel über die Technik der Wassermannschen Reaktion[4]) schlug ich vor, ein alkoholisches Extrakt aus dem Pulver einer ausgetrockneten syphilitischen Leber[5]) anzuwenden, welches mir bei meinen zahlreichen Versuchen (über 100) Resultate ergab, die mit den klinischen Tatsachen und den mit dem Extrakte (nach Landsteiner, Müller und Pötzl) aus einem Meerschweinchenherzen erhaltenen Ergebnissen im Einklange standen.

Weitere Versuche überzeugten mich davon, daß zwischen den alkoholischen Extrakten aus dem Pulver einer getrockneten syphilitischen und gesunden Leber in bezug auf die Serumreaktion kein Unterschied vorhanden ist. Ich habe vorläufig 40 Parallelversuche ausgeführt, unter denen in allen 12 Fällen von Syphilis mit Erscheinungen ein positives Resultat, in 7 Fällen latenter Syphilis ein positives in 5 Fällen, in den übrigen 21 klinisch zweifelhaften ein positives Resultat in 4 Fällen erhalten wurde.

[3]) Das Aufbewahren des Extraktes im eingedickten Zustande (Grosz und Volk, Taege) hat wahrscheinlich wenig Vorteile.

[4]) Der praktische Arzt 1908, Nr. 25 bis 28 (russisch).

[5]) Die klinische Diagnose wurde durch die Feststellung einer scharf ausgesprochenen Hepatitis syphilitica auf Grund der Untersuchung von Schnitten, welche mit dem Gefriermikrotom gemacht waren, bestätigt.

Die Technik der Darstellung des Extraktes.

Man nimmt die möglichst frische Leber eines Säuglings, zerkleinert sie mittels einer Fleischhackmaschine, breitet die Masse in einer Schicht auf Petrische Schalen aus und trocknet.

Das Trocknen bewerkstelligte man in einem besonderen, von dem bakteriologischen Institute der Moskauer Universität konstruierten Apparate mit Durchleitung eines Stromes erwärmter Luft.

Der Apparat besteht aus einem mit Fächern versehenen Metallkasten mit zwei Rohren; durch das eine (am Boden des Kastens) tritt die mittels eines Ventilationsapparats eingepumpte Luft ein, durch das andre (an der Decke des Kastens) tritt dieselbe nach außen. Das Zuleitungsrohr hat an einer gewissen Stelle eine Erweiterung, die durch einen Gasbrenner erhitzt wird; vor dieser Erweiterung wird in das Lumen des Rohrs behufs Filtration der Luft eine Watteschicht gebracht.

Der Ventilationsapparat wird durch einen Elektromotor getrieben, dessen Geschwindigkeit sowohl als auch die Menge und Temperatur der zugeleiteten Luft nach Wunsch reguliert werden können. Ich habe es vermieden, die Temperatur höher als bis auf 40 bis 45^0 zu bringen, obgleich eine kurze Temperaturerhöhung bis 50^0 meinen Beobachtungen nach den Präparaten nicht schadet. Zum Austrocknen des Leberbreis unter den angegebenen Bedingungen bedarf es ungefähr zehn Stunden.

Das getrocknete Organ wird zu Pulver verrieben, welches im Exsikkator über $CaCl_2$ an einem kühlen, dunklen Orte, wahrscheinlich eine beliebig lange Zeit, aufbewahrt werden kann, ohne zu verderben. Zum Gebrauche wiegt man 0·5 dieses Pulvers ab und extrahiert es bei Zimmertemperatur (oder gleichviel, im Eisschrank) 15 bis 20 Stunden lang mit 25 cm^3 95^0igen Alkohols in einem Glase mit eingeriebenem Stöpsel, filtriert und benutzt das Filtrat zu den Versuchen. Das Extrakt ist eine gelblich gefärbte klare Flüssigkeit, welche bei der Verdünnung mit physiologischer NaCl-Lösung eine stark opaleszierende Lösung bildet. Zur Serumreaktion verdünne ich das Extrakt mit physiologischer NaCl-Lösung im Verhältnis 1:5 und nehme zum Versuche je 0·5 bis 1·0 dieser Mischung, die 0·1 bis 0·2 Extrakt entspricht (mit dem gleichen Quantum des zum Versuche dienenden Serums).

Dieses Extrakt zeichnet sich durch große Empfindlichkeit aus, da es in einer Dosis von 0·1 cm^3 mit einem syphilitischen Serum die Hämolyse in den meisten Fällen vollständig verhindert, in einer Dosis von 0·2 bis 0·4 weder selbständig[6]) noch mit einer Dosis von 0·2 mit der gleichen Menge Serum eines anerkannten Nichtsyphilitikers die Hämolyse nicht verhindert, leicht ex tempore bereitet werden kann und frisch bereitet (nicht über zehn Tage?) stets dieselben Eigenschaften besitzt, so daß es nach Feststellung der Wirksamkeit desselben unnötig ist, jedesmal Kontrollversuche anzustellen. Sogar Extrakte aus verschiedenen Lebern besitzen auf Grund meiner, wenngleich nicht sehr zahlreichen, Beobachtungen über die Resultate paralleler Untersuchungen mit Extrakten von Lebern verschiedener Leichname eine fast gleiche Empfindlichkeit und geben nur in den geringfügigsten Einzelheiten abweichende Resultate[7]) im Gegensatze zu den nach Wassermann, Neisser und Bruck bereiteten wässerigen Extrakten aus einer syphilitischen Leber, deren Verhalten zur Serumreaktion ein sehr

[6]) Ein nach Landsteiner, Müller und Pötzl aus einem Meerschweinchenherzen bereitetes Extrakt bietet den Nachteil, daß es in einer Dosis von 0·4 selbständig die Hämolyse hemmt, dabei zuweilen dieselbe ganz verhindert, was ich bei dem beschriebenen Extrakt aus Leberpulver niemals beobachtet habe.

[7]) Sogar solche Veränderungen in den Bedingnissen der Extraktion, wie das Extrahieren bei Zimmertemperatur, bei der Temperatur des Eisschranks oder des Thermostats oder das Herabsetzen der Zeitdauer von 20 bis auf 5 bis 10 Stunden scheinen auf das Verhalten des Extrakts zur Serumreaktion keinen merklichen Einfluß auszuüben. Diese Erscheinung erklärt sich offenbar durch die Leichtlöslichkeit der wirksamen Bestandteile des Extrakts in Alkohol, obgleich die erwähnten Beobachtungen von mir bei weitem nicht systematisch angestellt wurden.

verschiedenartiges ist; diesem letzteren Umstande dürften wohl (abgesehen von dem Charakter des klinischen Materiales) hauptsächlich die großen Unterschiede in den für positive Reaktionen von den verschiedenen Autoren[8]) erhaltenen Zahlen (in Prozenten) zuzuschreiben sein.

Maslokowetz und Liebermann meinen, daß „als spezifisches Antigen zur Bestimmung des Antikörpers im Serum von Syphilitikern nur ein aus den Organen syphilitischer Föti dargestelltes wässeriges Antigen zu betrachten sei", da sie bei Parallelversuchen auf „Antikörper" des Serums von Aussätzigen mit dem wässerigen Extrakte aus einer getrockneten syphilitischen Leber nach Marie und Levaditis Verfahren und dem alkoholischen Extrakte aus einer gesunden Leber nach Landsteiners und dem alkoholischen Extrakte aus einem Meerschweinchenherzen nach Landsteiner, Müller und Pötzls Methode unter 18 Serumproben, die mit dem ersten Antigen angestellt waren, ein positives Resultat bloß in einem Falle erhalten haben (wo nach der Meinung der Autoren außer dem Aussatze auch noch Syphilis vorhanden war); von 16 Serumproben, die mit dem zweiten Antigen unterscuht wurden, wurden in 9 Fällen positive Resultate erhalten, von den 13 mit dem letzten „Antigen" erprobten in 7 Fällen. Doch lassen sich diese Resultate auch durch die große Schwäche des ersten „Antigens" (ein wässeriges Extrakt aus einer syphilitischen Leber nach Marie und Levaditi), welche die Ursache von dessen scheinbarer Elektivität war, erklären. Leider finden wir bei den Autoren keinerlei Angaben über die approximative Stärke der Wassermannschen Reaktion in den untersuchten Fällen; nicht einmal die Zeit der Bereitung der Antigene ist angegeben, obgleich, wie ich schon erwähnte, das Verhalten sogar der alkoholischen Extrakte zur Serumreaktion schon kurze Zeit nach der Darstellung ein anderes werden kann.

Bei der Anwendung eines auf oben beschriebene Art bereiteten Extraktes ist es mir kein einziges Mal gelungen, eine positive Reaktion mit dem Serum eines anerkannten Nichtsyphilitikers zu erhalten, wohl aber eine merkliche Verzögerung der Hämolyse (im Vergleiche zu den Kontrollversuchen) und dabei konnte ich immer in verschiedenen Fällen bei der Wechselwirkung der Leberextrakte und der Serumproben von Nichtsyphilitikern verschiedene Grade dieser Verzögerung beobachten. So fehlt es an Tatsachen zur Behauptung, daß diese Erscheinung bei Nichtsyphilitikern nicht sehr scharf ausgedrückt sein konnte und daß in Ausnahmsfällen, besonders wenn aus irgendeinem Grunde der Chemismus der Säfte des Organismus eine tiefe Störung erfahren hat, nicht auch die Hämolyse ganz ausbleiben, das heißt, die positive Wassermannsche Reaktion (durch einen anderen Mechanismus?[9]) stattfinden kann.

Mehr oder weniger einwandfreie Beobachtungen dieser Art stehen jedenfalls noch vereinzelt da und sind nicht imstande, die Bedeutung der Wassermann-Neisser-Bruckschen Reaktion zu erschüttern.

Schlußfolgerungen.

Die alkoholischen Extrakte aus syphilitischen Lebern bieten in ihrer Eigenschaft als „syphilitische Antigene" bei der Wassermannschen Reaktion ihrer Wirksamkeit, Leichtigkeit der Darstellung und Haltbarkeit wegen bedeutende Vorteile.

Die vorteilhafteste Darstellung des „syphilitischen Antigens" ist das Extrahieren einer getrockneten gesunden Leber mit Alkohol.

Unter den Surrogaten des Leberextrakts taugt zu diagnostischen Zwecken das nach Landsteiner, Müller und Pötzl bereitete alkoholische Extrakt aus Meerschweinchenherzen.

[8]) Da die chemische Zusammensetzung der syphilitischen Lebern unzweifelhaft großen Schwankungen unterworfen ist, so verdienen Extrakte aus gesunden Lebern den Vorzug.

[9]) Diese Voraussetzung, die ich in meinem zitierten Artikel aussprach, in welchem ich als Beispiel auf einige Formen von Diabetes und Leukämie hinwies, hat sich durch Beobachtungen bestätigt. (Ballner und Decastello, Weil und Braun.)

Literatur:

Wassermann, Neisser und Bruck, Deutsche med. Wochenschr. 1906, Nr. 19 und 48. — Wassermann, Neisser, Bruck und Schucht, Zeitschrift für Hygiene, Bd. 55. — Wassermann und Plaut, Deutsche med. Wochenschr. 1906, Nr. 44. — Morgenroth und Stertz, Virchows Archiv, Bd. 18. — Marie und Levaditi, Annales de l'inst. Pasteur 1907, Nr. 2. — Schütze, Berliner klin. Wochenschr. 1907, Nr. 5. — Citron, Deutsche med. Wochenschr. 1907, Nr. 29 und 30. — M. Wassermann und Meier, Deutsche med. Wochenschr. 1907, Nr. 32. — Michaelis, Berliner klin. Wochenschr. 1907, Nr. 35. — Landsteiner, Müller und Pötzl, Wiener klin. Wochenschr. 1907, Nr. 17 u. 50. — Weil und Braun, Ibd. 1907, Nr. 49. — Citron, Berliner klin. Wochenschr. 1907, Nr. 43. — Meier, Ibd., Nr. 51. — Levaditi und Yamanouchi, Compt. r. de la soc. de biol. 1907, Bd. 63. — Michaelis und Lesser, Berliner klin. Wochenschr. 1908, Nr. 6. — Citron und Pletnen, Med. Rundschau 1908. Nr. 2 (russisch.) — Altmann und Sachs, Berliner klin. Wochenschr., Nr. 10. — Maslokowetz und Liebermann, Russ. Arzt 1908, Nr. 15 (russisch). — Porges und Meier, Berliner klin. Wochenschr. 1908, Nr. 15. — N. A. Tschernogubow, Der prakt. Arzt 1908, Nr. 25 bis 28 (russisch). — Maslokowetz und Liebermann, Archiv für biol. Wissenschaft, Bd. 14 (russisch). — Taege, Münchener med. Wochenschr. 1908, Nr. 33. — Ballner und Decastello, Deutsche med. Wochenschr. 1908, Nr. 45. — Weil und Braun, Wiener klin. Wochenschr. 1908, Nr. 25. — Grosz und Volk, Wiener klin. Wochenschr. 1908, Nr. 44.

Aus der k. k. dermatologischen Klinik in Prag.
(Vorstand: Prof. K. Kreibich.)

Eine Vereinfachung der Komplementbindungsreaktion bei Syphilis.

Von Dr. **Hugo Hecht**, Sekundärarzt der Abteilung.

In einer vorliegenden Mitteilung*) berichtete ich über Versuche, die Komplementbindungsreaktion durch Verwendung des im Menschenserum vorkommenden natürlichen Komplementes und Hammelblutambozeptors zu vereinfachen. Die weiteren Arbeiten bestätigten nun diese Vorversuchte; systematische Untersuchungen**) über hämolytische Eigenschaften des Menschenserums ließen den Schluß auf deren Verwendbarkeit zur Komplementbindungsreaktion zu. Es mögen hier die Schlußsätze wiederholt werden:

1. Von 325 Seren, die auf ihren Gehalt an natürlichen Hammelblutambozeptoren geprüft wurden, zeigten 11 einen teilweisen Mangel (ausgenommen sind junge Säuglinge).

2. Unter 200 Seren bestand dreimal eine Verminderung des natürlichen Komplementes.

3. Normalerweise sind menschliche Sera imstande, die 10fache Menge 2%igen Hammelblutes innerhalb einer Stunde zu lösen; die Ausnahmen betragen ungefähr 6%.

4. Damit erscheint die praktische Verwendbarkeit derjenigen Methoden der Komplementablenkung erwiesen, die mit den hämolytischen und komplementären Eigenschaften des Menschenserums rechnen.

Auch die Erfahrungen anderer Autoren, die nur eine dieser natürlichen Komponenten in ihrer Methode verwendeten, lassen diese Schlüsse zu. Mit dem natürlichen Hammelblutambozeptor arbeitete zuerst Bauer,[1]) dessen Versuchsanordnung von Hinrichs,[2]) Groß und Volk,[3]) Bering,[4]) Stern[7]) und Meirowsky[5]) nachgeprüft und bestätigt wurde. Natürliches Komplement des zu untersuchenden Serums benützte Tschernogubow[6]) und in jüngster Zeit M. Stern.[7]) Wenn also jeder dieser Faktoren für sich allein verwendbar ist, ja sogar die Empfindlichkeit der Reaktion steigert, dann trifft dies auch für beide zusammen zu. Daß M. Stern bei Nachuntersuchungen meiner Methode nicht zu denselben Resultaten kommt, wie ich, liegt daran, daß in der vorläufigen Mitteilung meiner Methode die Technik noch nicht feststand und im weiteren Verlaufe der Untersuchungen bald geändert wurde, außerdem waren wichtige Details nicht genügend betont. Stern arbeitete mit Seren,

*) Wiener klin. Wochenschr. 1908, Nr. 50.
**) Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 8.

die sie meist 24 bis 48 Stunden nach der Entnahme bekam; ich dagegen meistens mit frischen · nun ist es aber bekannt, daß sich in dieser Zeit der Komplementgehalt menschlicher Sera bedeutend vermindert, selbst wenn sie im Eisschrank aufbewahrt werden. Dieses geringe Komplement reicht dann in manchen Fällen nicht aus, im Verein mit dem natürlichen Hammelblutambozeptor die 2%ige Blutmischung — auch M. Stern verwendet 2·5%ige Hammelblutlösung bei ihrer Methode — zu lösen, dagegen tritt bei Ueberschuß von Ambozeptor Lösung ein. Während also M. Stern bei ihrer Methode fast stets klare Resultate bekam, bewährte sich bei denselben Seren meine Methode nicht immer; diese Differenz läßt sich sehr leicht auf den verschiedenen Ambozeptorengehalt zurückführen. Es liegt bei derselben Versuchsanordnung Komplement und Ambozeptor des zu untersuchenden Serums, sowie eine dünne Blutkörperchenemulsion vor, nur setzt man nach der Sternschen Methode noch 0·008 cm³ Hammelblutambozeptor hinzu. Und aus den Untersuchungen über das Verhältnis von Komplement und Ambozeptor bei der Blutlösung wissen wir, daß ein starker Ambozeptor mit wenig Komplement Lösung herbeiführt, während ein geringerer Ambozeptor relativ viel Komplement zur selben Leistung benötigt. Das also, was M. Stern bei manchen Seren, die sie nach meiner Methode untersuchte, als Ambozeptormangel bezeichnete, war in vielen Fällen nichts anderes als Komplementschwund durch zu langes Stehen. Ein nachträglicher Ambozeptorzusatz mußte also wirkungslos bleiben, weil, wie aus dem Vergleiche mit der Bauerschen Technik hervorgeht, genügend an natürlichem Hammelblutambozeptor vorhanden war; eine Verstärkung des Ambozeptors wegen zu geringen Komplementes war natürlich auch ohne Erfolg, da dieses inzwischen bei dem Versuche, das Blut zu lösen, verbraucht worden war. Hätte man aber Komplement zugesetzt, dann wäre in vielen Fällen Lösung eingetreten zum Beweise dafür, daß es sich um Komplementverminderung (durch zu langes Stehen) handelte. Uebrigens war meine Bemerkung bezüglich des Zusatzes von künstlichem Hammelblutambozeptor, der auch sonst Gelegenheit zu einem Mißverständnis bot, rein theoretisch gemeint, um nur alle Möglichkeiten zu erwähnen; ich kam stets ohne ihn aus, was übrigens noch später ausführlich besprochen wird.

Zum Versuche benötigt man außer den zu untersuchenden Seren ein Antigen, gewaschene Hammelblutkörperchen und zwei Kontrollsera, ein sicher hemmendes und ein sicher normales.

Antigen. Benützt wurde ein alkoholischer Meerschweinchenextrakt (nach Müller[8]), ein alkoholischer Extrakt eines luetischen Fötusherzens, ein alkoholischer Rinderherzextrakt (Müller[9]). Die Verdünnungen wurden so gewählt, daß die doppelte Menge der Versuchsdosis bei normalen Seren nicht hemmt, die einfache dagegen bei Luetikern komplette Hemmung bewirkt. Bei meinen Meerschweinchen- und Rinderherzextrakten betrug die Versuchsdosis 3 auf 100, bei dem luetischen Herzextrakt 1½ auf 100. Diese Auswertung des Antigens ist das Wichtigste an der ganzen Versuchsanordnung, denn man ist auf diese Weise instand gesetzt, selbst geringen Antikörpergehalt zu diagnostizieren.

Die Hammelblutkörperchen werden zu jedem Versuche frisch gewaschen, denn in physiologischer Kochsalzlösung aufgeschwemmt erleiden sie bald Veränderungen, die die Reaktion ungünstig beeinflussen. Dagegen halten sie sich im eigenen Serum aufbewahrt tagelang ziemlich frisch. Zum Versuche nimmt man eine 2%ige Lösung.

Serum. Es ist wegen des Komplementgehaltes äußerst wichtig, die Sera noch am Tage der Blutentnahme zu untersuchen, obzwar dies — wie später ausgeführt wird — nicht unbedingt nötig ist. Die Blutentnahme wurde fast ausnahmslos vormittags vorgenommen, damit das Serum nicht lipämisch sei. Nach einer Stunde wurde der Blutkuchen von der Glaswand losgelöst und erst kurz vor dem Versuche das Serum mittels einer feinen Saugpipette abgehoben und in ein bereitgehaltenes Röhrchen übertragen. Hat man aber keine Gelegenheit, das Serum am selben Tage zu untersuchen, dann hebt man es im Zusammenhange mit dem Blutkuchen auf (Moro[10]); es zeigt das Serum nach 24, 48, ja selbst 60 Stunden noch genügend Eigenlösung, um zur Reaktion verwendet zu werden, da es aus dem Blutkuchen frisches Komplement an sich zieht. Der Vorgang, vormittags die Blutentnahme und nachmittags die Serumuntersuchung vorzunehmen, ist für den Komplementgehalt äußerst günstig, da dann das Serum nach zirka sechsstündigem Kontakte mit dem Blutkuchen einen weit höheren Komplementgehalt, also auch ein besseres Lösungsvermögen zeigt als in ganz frischem Zustande (Moro[10]). Sera, die schon mehrere Tage alt sind, kann man durch etwas frisches Normalserum aktivieren; zu anderen Flüssigkeiten, wie Transsudaten etc., die keine hämolytischen Eigenschaften haben, setzt man Normalserum hinzu, um sie zur Komplementbindungsreaktion verwenden zu können.

Die Versuchsanordnung ist gegenüber der in der vorläufigen Mitteilung angegebenen etwas geändert worden. Man benötigt für jedes Serum drei Röhrchen, nur für diagnostisch wichtige ein viertes mit 1½- bis 2facher Serummenge.

Röhrchen Nr.	Phys. NaCl-Lösung cm³	Serum cm³	2% Blut cm³	Einfache Dosis Antigen cm³	Doppelte Dosis Antigen cm³	Nach 1 Stunde Verweilen im Thermostaten in 2, 3, 4 Zusatz von 1 cm³ Blut
1	1	0·1	1	—	—	
2	—	0·1	—	1	—	
3	—	0·1	—	—	1	
4	—	0·2	—	1	—	

Nach dem Blutzusatze (eventuell auch Korrektur der nichtgelösten Mengen) läßt man das Ganze 1½ bis 2 Stunden im Thermostaten und stellt es dann in den Eiskasten. — Die Zeit, die nötig ist, dem Antigen Gelegenheit zur Verbindung mit den Antikörpern zu geben, wird zur Feststellung der Eigenlösungskraft des zu untersuchenden Serums benützt. Der Versuch kann nur dann als gültig angesehen werden, wenn im ersten Röhrchen vollkommene Lösung eingetreten ist. Das Aergste, das passieren kann, ist eine unvollständige Lösung im ersten Röhrchen oder gar keine. Um diesen Uebelstand zu beheben, geht man in folgender Weise vor: Bei teilweiser Lösung, was ja unschwer zu konstatieren ist, kann man:

1. in alle Röhrchen noch etwas von dem betreffenden Serum (0·05 bis 0·1 cm³ pro Röhrchen) hinzusetzen;

2. in die Röhrchen 2, 3 und 4 bloß die Hälfte des Blutes geben, oder, falls gar keine Lösung zu bemerken ist;

3. von dem normalen Kontrollserum in jedes Röhrchen je nach der Lösungskraft des Normalserums 0·05 bis 0·1 cm³ pro Röhrchen zufließen lassen. Deshalb ist es von Vorteil, die Zeit annähernd festzustellen, die 0·1 cm³ des Normalserums benötigt, um das zugesetzte Blut zu lösen; beträgt diese weniger als ca. 20 Minuten, dann genügt ein Zusatz von 0·05 cm³ pro Röhrchen.

In diagnostischen Fällen ist es ratsam, nur dann die Diagnose Lues zu stellen, wenn selbst bei Ambozeptorüberschuß (0·2 cm³ Serum) komplette Hemmung eintritt und bei dem normalen Kontrollserum die doppelte Antigenmenge nicht hemmt.

Nach diesen Gesichtspunkten wurden über 300 Sera stets unter Kontrolle der Wassermannschen Versuchsanordnung untersucht. Was das Alter dieser Sera betrifft, so waren: 2 Sera 18 Stunden alt, 6 Sera 24 Stunden alt, 19 Sera 30 Stunden alt, 3 Sera 48 Stunden alt, 3 Sera 60 Stunden alt, alle übrigen wurden sechs Stunden nach der Blutentnahme untersucht. Von diesen Seren genügte bei allen bis auf 19 ihr Eigenlösungsvermögen zur Reaktion nach oben beschriebener Technik. Auch bei den 19 Seren erhielt man nach einem Zusatze von eigenem oder normalem Serum mit der klinischen Diagnose übereinstimmende Resultate; es ist also nach meinen Erfahrungen wirk-

lich möglich, sich vom künstlichen Hammelblutambozeptor zu emanzipieren.

Verzeichnis der untersuchten Fälle.

	Wassermann, Hecht +	Wassermann, Hecht —	Wassermann + Hecht —	Wassermann — Hecht +	Summe
Kontrollfälle	1	88	—	—	89
Lues I	10	7	—	2	19
Lues II	97	13	—	14	124
Lues III	10	6	1	1	18
Frühlatenz	10	9	—	6	25
Spätlatenz	2	3	—	2	7
Lues hered.	2	1	—	—	3
Ophthalm. Fälle	—	12	—	1	13
					298

Der eine Kontrollfall, der ohne Anhaltspunkte für Lues, bei beiden Methoden übereinstimmend komplette Hemmung gab, war eine Arthritis gonorrhoica mit Eiterbildung im Gelenke und wochenlang andauerndem Fieber. Nach einer Inzision des Abszesses wurde noch zweimal die Untersuchung des Serums vorgenommen und fiel stets bei beiden Methoden negativ aus.

Unter den 14 Fällen von sekundärer Lues, die nur nach meiner Methode hemmten, befanden sich fünf unbehandelte Fälle, darunter zwei von maligner Lues, drei hatten vor längerer Zeit eine Quecksilberbehandlung durchgemacht und sechs Fälle standen am Ende einer Kur (24 bis 36 Einreibungen).

Bei dem einen ophthalmologischen Falle handelt es sich um einen Knaben mit Keratitis parenchymatosa, der ad luem unbehandelt und bis auf eine Andeutung von Sattelnase symptomlos war. Die Komplementablenkung mit dem Serum seiner Mutter ergab ebenfalls, aber nach beiden Methoden, komplette Hemmung.

Aus dieser Zusammenstellung ist zu ersehen, daß diese Methode nicht nur praktisch verwendbar, sondern auch bedeutend empfindlicher als die ursprüngliche Technik ist.

Zum Schlusse möchte ich nochmals alle Punkte zusammenfassen, denen besondere Aufmerksamkeit zu widmen ist:

1. Untersuchung des Serums in möglichst frischem Zustande.

2. Bestimmung der Antigendosis in dem Sinne, daß selbst die doppelte Menge bei normalen Seren nicht im mindesten hemmt.

3. In diagnostischen Fällen ist die Entscheidung für Lues nur dann zu treffen, wenn auch bei Ambozeptorüberschuß sichere Hemmung eintritt.

Hält man sich stets an diese Regeln, dann bietet die Ausführung der Komplementbindungsreaktion nach oben geschilderter Technik infolge ihrer Einfachheit und Billigkeit keine Schwierigkeiten und die Resultate sind bei genügender Selbstkritik genau so sicher wie bei der Wassermannschen Methode. An Empfindlichkeit übertrifft sie alle anderen Methoden.

Literatur:

[1]) Bauer, Deutsche med. Wochenschr. 1908, Nr. 16. — [2]) Hinrichs, Med. Klinik 1908, Nr. 35. — [3]) Grosz und Volk, Wiener klin. Wochenschr. 1908, Nr. 44. — [4]) Bering, München. med. Wochenschrift 1908, Nr. 48. — [5]) Meirowsky, Berl. klin. Wochenschr. 1909, Nr. 4. — [6]) Tschernogubow, Berl. klin. Wochenschr. 1908, Nr. 47. — [7]) M. Stern, Zeitschr. f. Immunitätsforschung und experimentelle Therapie 1909, Bd. 1, Heft 3. — [8]) Müller, Wiener klin. Wochenschrift 1908, Nr. 16. — [9]) Müller, Wiener med. Wochenschr. 1909, Nr. 5, S. 287. — [10]) Moro, Ueber das Verhalten hämolytischer Serumstoffe beim gesunden und kranken Kinde. (J. F. Bergmann, Wiesbaden 1908.)

Aus der Abteilung für innere Krankheiten (I. B.) des St. Lazarus-Landesspitales zu Krakau. (Vorstand: Primararzt Dr. Anton Krokiewicz.)

Ueber die Behandlung der Tuberkulose.

Von Primararzt Dr. A. Krokiewicz.

(Schluß.)

Alle Kranken nahmen die Injektionen sehr gern und fühlten schon nach acht bis zehn Injektionen eine bedeutende Erleichterung beim Atmen. Gewöhnlich ließen nach dieser Zahl von Injektionen die Schweiße nach, der Husten und der Auswurf wurden geringer, ebenso das Fieber; der Appetit besserte sich und die Kräfte kehrten wieder. Der Schlaf war immer gut. Manchmal trat jedoch nur vorübergehend nach den Injektionen eine Reaktion in Form einer geringen Temperatursteigerung, vermehrter Rasselgeräusche und stärkeren Hustens auf. Hämoptoe bildete eine Kontraindikation für die Injektionen; gewöhnlich erst in der dritten Woche nach dem Aufhören der Blutungen wurden bei den Kranken Injektionen angewendet. Außer den Injektionen nahmen die Kranken beständig Pillen ein. In diesem Krankheitstadium (nach beendigter Behandlung) fand man bei 4 Kranken (2 Männer, 2 Frauen) bedeutende Besserung und bei 67 Kranken (25 Männer, 42 Frauen) ließen die Veränderungen in den Lungen fast vollständig nach, denn man fand dann an der Stelle der früheren Infiltration einen kaum kürzeren Perkussionschall und verschärftes Atmen ohne Rasselgeräusche. Der Harn war stets frei von Eiweiß; das Sputum wurde gegen Ende des Heilverfahrens auf Bazillen nicht untersucht, da nach meiner Erfahrung, die Zahl derselben kein prognostisches, sondern nur ein diagnostisches Zeichen für den tuberkulösen Prozeß in den Lungen ist. Dagegen zeigte die Untersuchung des Blutes schon nach 10 bis 15 Injektionen bedeutende Vermehrung der Erythrozyten, Erhöhung des Hämoglobingehaltes und neutrophile mehrkörnige Leukozytose, was für eine Reizung des leukoblastischen und erythroblastischen Gewebes im Knochenmarke spricht. In 48 Fällen (20 Männer, 28 Frauen) konnte man manchmal sehr bedeutende Zunahme an Körpergewicht feststellen (manchmal bis 5 kg binnen 28 Tagen nach zehn Injektionen), was die tieferstehende Tabelle näher erklärt:

Nr.	Vor- und Zuname	Alter (Jahre)	Beschäftigung	Klinische Diagnose	Zahl d. Injekt.	Zunahme an Gewicht (kg)	Bemerkungen: Die Krankheit dauerte seit:
1	E. S.	22	Schülerin	Infiltr. pulm.	60	14	2 Jahren
2	J. Z.	28	Bahnschlosser	Infiltr., Haemopt.	30	10·5	8 Monaten
3	K. K.	18	Taglöhner	Infiltration	28	10	12 »
4	H. Ż.	19	Barmherzige Schwester	Infiltr., Laryngitis	20	10	3 Jahren
5	L. G.	18	Handelsschüler	Infiltr. apic.	36	9	einigen Wochen; der Bruder † an Tuberkulosis ac. im Spital
6	J. R.	18	Taglöhner	» »	20	8	1 Jahr
7	H. K.	28	Bürgersfrau	» »	45	8	2 Jahren
8	T. W.	20	Taglöhner	Infiltr., Haemopt.	20	7	1 Jahr
9	J. W.	14	»	» »	14	6	einigen Monaten
10	X. B.	31	Missionär	» »	50	5	» Jahren
11	S. K.	23	Taglöhner	» »	20	5	» »
12	J. M.	26	Journalist	Infiltr., Enteritis	10	5	6 Wochen. Zunahme an Gew. binnen 28 Tag.
13	J. M.	28	Barmherzige Schwester	» Haemopt.	35	5	½ Jahr
14	T. N.	30	Taglöhnerin	» »	28	5	1 Jahr
15	W. K.	19	Buchdrucker	» »	38	4·5	3 Jahren
16	S. W.	29	Nonne	Infiltration	20	4	9 Monaten
17	M. S.	29	Näherin	Infiltr. Haemopt.	47	4	6 Wochen
18	S. K.	36	Photograph	» »	47	3	3 Jahren
19	S. G.	24	Näherin	Infiltration	30	3	½ Jahr
20	J. O.	20	»	»	30	3	2 Jahre, zwei Schwestern gestorben i. Spital an Lungentubk.
21	J. B.	22	Lehrerin	Infiltr., Haemopt.	45	3	6 Wochen, eine Schwester an Tuberkul. krank seit 1½ Jahre
22	Z. Sz.	16	Schülerin	Infiltration	20	3	½ Jahr
23	R. Ch.	18	Bahnschlosser	»	20	3	6 Wochen
24	W. N.	16	»	Infiltr., Haemopt.	20	2·7	6 Wochen, der Vater starb im Spital an Tuberkulose

Nr.	Vor- und Zuname	Alter Jahre	Beschäftigung	Klinische Diagnose	Zahl d. Injekt.	Zunahme an Gewicht kg	Bemerkungen Die Krankheit dauerte seit:
25	A. B.	32	Taglöhner	Infiltr., Haemopt.	36	2	6 Wochen
26	J. R.	30	Manipulant	» »	20	2	2 Jahren
27	K. M.	24	Taglöhnerin	» »	46	2	4 Monaten
28	K. S.	13	Schülerin	Infiltration	32	2	1 Jahr
29	S. S.	45	Handelsschüler	Infiltr., Haemopt.	8	1·2	einigen Jahren
30	E. B.	13	Schülerin	» »	17	1	2 Jahren
31	Z. L.	22	Postexped.	Infiltration	20	1	einigen Monaten
32	J. S.	40	Dienstmädchen	»	30	1	½ Jahr
33	S. W.	26	Taglöhnerin	»	27	1	½ »
34	A. S.	31	Rechtsanwaltsfrau	Infiltr., Haemopt.	20	1	einigen Jahren
35	K. C.	32	Taglöhnerin	» »	9	1	1 Jahr
36	E. W.	25	Näherin	Infiltration	20	1	5 Monaten
37	M. A.	42	Lehrerin	»	20	1	2 Jahren
38	M. G.	34	Werkmeistersfrau	»	28	0·7	3 »
39	J. S.	23	Lehrerin	»	20	0·7	3 »
40	K. K.	48	Taglöhnerin	Infiltr., Haemopt.	30	0·5	6 Wochen
41	A. S.	32	Schriftsteller	Infiltration	20	0·5	1 Jahr
42	W. R.	27	Zeichnersgattin	»	35	0·5	½ Jahr
43	M. G.	19	Näherin	»	30	0·5	2 Jahren
44	W. P.	33	Schauspielersgattin	»	20	0·4	1 Jahr
45	J. W.	23	Schülerin	»	64	0·3	6 Monaten
46	N. A.	25	Nonne	»	25	0·2	4 Jahren

Bei den übrigen 23 Kranken (7 Männer, 16 Frauen) konnte eine Gewichtszunahme nicht beobachtet und in wenigen Fällen sogar ein unbedeutender Gewichtsverlust trotz der sonst günstigen allgemeinen Resultate der Behandlung festgestellt werden. Solch ein günstiger Zustand hielt in diesem Stadium bei den Kranken gewöhnlich einige Monate an, wonach man die Injektionen wiederholte. Zur näheren Erklärung einige Beispiele:

1. I. B., 22 Jahre alt, Privatlehrerin, hereditär tuberkulös belastet, ziemlich gut ernährt; seit sechs Wochen krank; Hämoptoe, Frösteln, Schweiße, Fieber 40° C, hartnäckiger Husten. Bei der Untersuchung konnte in beiden Lungenspitzen gedämpfter Perkussionschall, besonders in der linken Spitze konstatiert werden; daselbst bronchiales Atmen, geringes Rasseln. Im Sputum spärliche Kochs Bazillen. Die Kranke bekam in 58 Tagen 45 Injektionen und verließ das Spital in gutem Zustande mit 3 kg Gewichtszunahme. Nach 1½ Jahren wieder untersucht und vollständig gesund befunden.

2. Priester B., 31 Jahre alt, Missionär, seit einigen Jahren krank; Hämoptoe, Schweiße, Frösteln und Fieber, schlechter Ernährungszustand, sehr bedeutende Schwäche und Arbeitsunfähigkeit. Beide Lungenspitzen in den oberen Teilen tuberkulös infiltriert, besonders die rechte. Der Kranke bekam in sechs Monaten 50 Injektionen; ferner im Verlaufe von 1½ Jahren eine Injektion wöchentlich in das subkutane Gewebe des Thorax; außerdem nahm er beständig Pillen ein. Nach sechs Monaten befand sich der Kranke ganz wohl; hustete, fieberte und schwitzte nicht mehr. Die physikalischen Veränderungen in den Lungen sind zurückgetreten; nur in der rechten Lungenspitze Perkussionsschall kürzer, vorn an die dritte Rippe und hinten an die Spina Sapulae reichend, bei verschärften Atemgeräuschen, ohne Rasseln. Während der obenerwähnten Behandlung nahm er in einem halben Jahre 5 kg zu; das Gewicht bleibt stabil. Gegenwärtig geht es dem Kranken so gut, daß er mit vollem Eifer seinen Seelsorgepflichten nachkommen kann.

3. J. M., 26 Jahre alt, Journalist, seit sechs Wochen krank. Mäßiger Ernährungszustand, Husten, Schweiße, Frösteln, hohes Fieber, Hämoptoe, Appetitmangel, zuweilen Diarrhoe. In das Spital aufgenommen, wies er in beiden Lungenspitzen tuberkulöse Infiltration, besonders in der rechten und abends ein Temperaturanstieg von 39·6° C auf. Nach zehn Injektionen und Pillen, hat man in 28 Tagen eine bedeutende Besserung konstatieren können; Temperatur stieg abends höchstens bis 37·9° C auf kurze Zeit an; Schweiße und Frösteln ließen nach; Husten und Auswurf geringer, Appetit besser; der Kranke nahm in dieser kurzen Zeit bei Spitalskost 5 kg zu. Er verließ die Abteilung aus Privatgründen.

β) Im Stadium des Zerfalls der Lungentuberkulose (III) wandte ich obige Therapie bei 84 Kranken (50 Männer, 34 Frauen) in den letzten drei Jahren an. Bei 40 Patienten (21 Männer, 19 Frauen), das ist in 47·6%, konnte man eine tuberkulöse Belastung, sei es seitens des Vaters oder der Mutter, sicher feststellen; bei 20 Kranken (14 Männer, 6 Frauen), das ist in 23·9%, war die Anamnese dubios und bei 24 Kranken (15 Männer, 9 Frauen), das ist in 28·6%, absolut negativ in bezug auf hereditäre Anlage. Die betreffende Zusammenstellung erklärt näher das Alter der einzelnen Kranken:

Von 14 bis 20 Jahren wurden behandelt 10 Kranke (2 Männer, 8 Frauen)
„ 20 „ 30 „ „ „ 37 „ (29 Männer, 8 Frauen)
„ 30 „ 40 „ „ „ 19 „ (9 Männer, 10 Frauen)
„ 40 „ 50 „ „ „ 16 „ (8 Männer, 8 Frauen)
„ 50 „ 60 „ „ „ 2 „ (Männer)

Die Dauer der Krankheit gaben die Kranken mit einigen Monaten bis einigen Jahren an; ihrer Beschäftigung nach waren:

37 Kranke (25 Männer, 12 Frauen) Taglöhner
16 „ (13 „ 3 „) Handwerker
4 „ (3 „ 1 Frau) Priester
7 „ (0 „ 7 Frauen) Bauern
5 „ (3 „ 2 „) Schüler
3 „ (2 „ 1 Frau) Beamte
3 „ (0 „ 3 Frauen) Lehrer
4 „ (2 „ 2 „) Diener
3 „ (1 Mann 2 „) Köche
1 Kranker (0 „ 1 Frau) Bürger
1 „ (1 „ 0 „) Künstler

Im allgemeinen führte ich in diesem Krankheitstadium 2387 subkutane Injektionen aus; durchschnittlich 25 bis 30 im einzelnen Falle; die größte Zahl betrug 60 und die kleinste 10 Injektionen.

Alle Kranken wiesen sehr vorgeschrittene oder schnell fortschreitende destruktive Veränderungen, vorwiegend bei allgemeiner Auszehrung, profusen Schweißen und hohem Fieber nach. Bei 64 Kranken (38 Männer, 26 Frauen) konnte man ausgebreitete tuberkulöse Veränderungen in den Lungen und Gedärmen (Tuberculosis destructiva pulmonum. Enteritis tuberculosa) feststellen. Bei 11 Kranken (8 Männer, 3 Frauen) war die Krankheit mit Kehlkopftuberkulose (Laryngitis tuberculosa), bei 7 Kranken (2 Männer, 5 Frauen) mit heftiger Lungenblutung (Hämoptoe), bei einem Kranken mit Nierentuberkulose (Tuberculosis renum) kompliziert; in den Lungen fand man ausgebreitete Veränderungen und einigermaßen auch im Darmtrakte. Daher sind die Resultate des Heilverfahrens nicht so günstig wie in der vorhergehenden Gruppe. Trotzdem hatten wir in den Fällen, welche keine Tendenz zum rapiden und akuten Verlaufe und hohem Fieber zeigten, also im afebrilen Zustande, recht gute Resultate erzielt. Bei 4 Kranken (3 Männer, 1 Frau) konnte man eine bedeutende Besserung, fast Genesung erreichen; bei 31 Kranken (18 Männer, 13 Frauen) Besserung; dagegen bedeutende Verschlimmerung bei 30 Kranken (16 Männer, 14 Frauen), wobei 17 Kranke (9 Männer, 8 Frauen) starben. Besonders bei Kranken mit tuberkulöser ulzeröser Laryngitis oder bei solchen mit rapidem Verlaufe der Krankheit, bei sogenannter galoppierender Schwindsucht und Miliartuberkulose, konnte man immer eine sehr ungünstige Verschärfung des Krankheitsprozesses beobachten. In einem Falle, bei einem Kranken, trat während der Behandlung eine letale Komplikation mit tuberkulöser Meningitis (Meningitis basilaris) auf; dieser Kranke zeigte jedoch schon ein Jahr vorher Symptome einer Hirnerkrankung. Zur Zeit einer Blutung setzten wir die Injektionen auf drei bis vier Wochen aus. Besonders beachtenswert sind folgende Fälle:

1. A. S., 50 Jahre alt, Köchin, gut genährt; hustet beständig und spuckt viel seit einigen Jahren; sie hat 16 Blutungen überstanden; die letzte vor zehn Tagen; am 26. September 1907 wurde sie auf die Abteilung aufgenommen. Die Untersuchung ergab ausgebreitete Veränderungen in der linken Lunge u. zw. vorne links an der vierten Rippe und hinten an der Hälfte des Schulterblattes gedämpfter Perkussionschall, daselbst bronchiales Atmen und klingende Rasselgeräusche; fieberloser Zustand. Die Kranke bekam 50 Injektionen in sechs Monaten und nahm Pillen ein. Sie verließ das Spital in sehr gutem Zustande; das Rasseln in der linken Lunge ließ nach und nur geringes Pfeifen war bei tiefer Inspiration hörbar; an der Stelle der Dämpfung war der Perkussionschall kürzer und die In- und Exspiration verschärft. Die Kranke hustete fast gar nicht und auch der Auswurf trat

zurück; der Schlaf und Appetit waren vortrefflich; Zunahme an Gewicht 1 kg 700 g. Gegenwärtig ist die Kranke im Dienste und befindet sich vollständig wohl.

2. Priester B. S., 34 Jahre alt, Missionär, ziemlich gut ernährt, hereditär nicht belastet. Seit elf Jahren krank, hustet, schwitzt von Zeit zu Zeit, spuckt Blut aus, fiebert und fröstelt. Die Untersuchung wies in beiden oberen Lungenlappen Zerfallsymptome nach. Der Kranke bekam 30 Injektionen und nachher während zwei Jahren eine Injektion wöchentlich, nahm auch durch einige Monate Pillen ein. Der Zustand des Kranken besserte sich zusehends, der Husten schwand fast gänzlich, der Auswurf wurde geringer. Gegenwärtig fühlt sich der Patient wohl; in den Lungen kann man Symptome einer Verdichtung des Lungengewebes feststellen; Gewichtszunahme 8 kg. Der Kranke kann seine Berufspflichten wieder aufnehmen.

3. S. K., 46 Jahre alt, Taglöhner, hustet seit einigen Jahren und spuckt Blut aus. Vor zwei Jahren überstand er eine Lungenentzündung; seitdem hatte er Schweiße, Frösteln, starken Husten, Fieber und Stechen in der linken Lunge. In der rechten Lungenspitze kürzerer Perkussionschall, fast Bronchialatmen, klingende Rasselgeräusche: hinten über der ganzen linken Lunge Dämpfung, geschwächtes Atmen von der Spina scapulae nach unten; in der Lungenspitze dagegen klingende Rasselgeräusche. Temperatur 38° C, profuse Schweiße, Husten, im Sputum zahlreiche Kochsche Bazillen. Der Kranke bekam 20 Injektionen; nach der zehnten hörte er auf zu fiebern; Schweiße ließen nach, Husten und Auswurf wurden geringer. Nach 20 Injektionen war der allgemeine Zustand des Kranken vollkommen befriedigend; sein Körpergewicht stieg um 700 g, sein Aussehen und der Appetit besserten sich; Schweiße, Frösteln, Fieber schwanden gänzlich; der Husten ließ etwas nach. Die Lungenuntersuchung wies eine Abdämpfung an der Stelle der vorherigen Dämpfung und unbestimmtes Atmen fast ohne Rasselgeräusche nach.

4. J. F., 24 Jahre alt, Taglöhner, seit einem Jahre krank, hereditär belastet. Wegen Lungentuberkulose aus dem Militärdienste entlassen. Er bekam 30 Injektionen; nach 25 Tagen nahm er 1 kg zu. Krankheitsymptome wie: Schweiße, Frösteln, Fieber ließen nach; der Husten und der Auswurf wurden gering. Bei der Untersuchung konnte statt früherer Dämpfung, kürzerer Perkussionschall, verschärfte Atemgeräusche ohne Rasseln festgestellt werden. Im allgemeinen besserte sich der Zustand des Kranken derart, daß er im Spitale als Krankenpfleger verblieb.

5. J. S., 32 Jahre alt, Petroleumgrubenbeamter, hat seit einem Jahre Husten, profuse Schweiße, zuweilen Frösteln und Fieber; demzufolge machte er eine klimatische Kur im Süden durch. In das Spital wurde er am 18. September 1907 aufgenommen mit der Diagnose: Pneumothorax d. Infiltratio utriusque apic. pulm. Compressio pulmonis d. Dislocatio cordis. Bronchorrhoe purulenta. — Der Kranke bekam 26 Injektionen und Pillen. Am Ende des dritten Monates fühlte er sich bedeutend wohler; Schweiße, Frösteln und Fieber blieben aus; hatte sehr leichten Husten und bedeutenden, geruchlosen, eitrigen Auswurf; er nahm 3 kg an Gewicht zu und verließ das Spital, um aufs Land zu gehen. Als er nach sechs Monaten wieder in der Anstalt erschien, entfernte man ihm aus der rechten Pleurahöhle 1½ Liter seropurulente Flüssigkeit, welche Kochsche Bazillen enthielt; hierauf bekam er zehn Injektionen. Der Kranke fiebert nicht, fühlt sich ganz wohl. Während seines ersten Aufenthaltes im Spital, konnte er wegen Dyspnoe und Schmerzen in der rechten Seite keine Bewegung, keinen Schritt machen; gegenwärtig geht er ganz frei herum und bewegt sich mit Leichtigkeit ohne Schmerzen; hustet nur gegen Morgen, spuckt wenig aus; Schweiße, Fieber, Frösteln kamen nicht wieder. Die objektiven Symptome beschränken sich auf Dämpfung der ganzen rechten Thoraxseite und abgeschwächtes Atmen daselbst.

II. Die Tuberkulose der serösen Häute.

Wegen der Tuberkulose der serösen Häute wurden 17 Kranke (5 Männer, 12 Frauen) behandelt u. zw.:

Bei	2	Kranken	(1	Mann,	1	Frau)	stellte man fest:	Cond.apic.d.Exs.pl.d.
„	1	„	(1	„	0	„)	„ „ „	Indur. apic. sin., Exsud. pl. sin.
„	1	„	(1	„	0	„)	„ „ „	Haemoptoe, Exsud. pl. d.
„	2	„	(0	„	2 Frauen)		„ „ „	Infiltratio apic., Exsud. pl. d.
„	2	„	(1	„	1 Frau)		„ „ „	Indurat. apic., Exsud. pl. sin. Peritonitis tbc.
„	3	„	(0	„	3 Frauen)		„ „ „	Infiltratio apic., Peritonitis tbc., Enteritis tbc.
Bei	2	Kranken	(1	Mann	1	Frau)	stellte man fest:	Induratio apic., Peritonitis tbc.
„	2	„	(0	„	2 Frauen)		„ „ „	Peritonitis tbc., Tuberculosis tractus genitalis
„	1	„	(0	„	1 Frau)		„ „ „	Phthisis pulmonum destruct. Peritonitis tbc.

Bei fünf Kranken konnte man hereditäre Tuberkulose feststellen, sonst waren die Nachforschungen in dieser Beziehung unsicher.

Die Fälle der Tuberkulose der serösen Häute betreffen vorwiegend junge Individuen u. zw.:

Von	13	bis	20	Jahren	behandelte	man	7	Kranke (Frauen)
„	20	„	30	„	„	„	7	„ (2 Männer, 5 Frauen)
„	30	„	40	„	„	„	2	„ (Frauen)
„	40	„	49	„	„	„	1	„ (Mann)

Die Kranken bezeichneten die Zeitdauer der Krankheit mit einigen Wochen bis zwei Jahren; in den meisten Fällen mit 1½ Jahren. Ihrem Berufe nach wurden behandelt: 1 Geistlicher, 1 Beamter, 1 Lehrerin, 6 Schülerinnen, 2 Dienerinnen, 2 Kranke aus dem Handwerkerstande und 4 Kranke (2 Männer, 2 Frauen) aus dem Taglöhnerstande.

In den Fällen der Rippenfelltuberkulose führte man die Injektionen jeden vierten Tag in das subkutane Dorsalgewebe, bei der Peritonealtuberkulose dagegen in das subkutane Gewebe der Bauchdecken aus. Im allgemeinen machte ich 530 Injektionen; die größte Zahl betrug im einzelnen Falle 112, die kleinste 18, durchschnittlich 30. Nur bei zwei Frauen trat der Tod ein. Bei einer 19jährigen hereditär belasteten R. B., die seit zwei Jahren an Infiltratio pulmonum. Peritonitis tuberculosa. Ulc. tuberc. intestinorum litt und 36 Injektionen bekam, trat der Tod in vier Monaten nach Beendigung der Spitalsbehandlung ein. Bei der 16jährigen gut ernährten Schülerin L. S., mit klinischer Diagnose: Condens. apic., Peritonitis tuberculosa, bei welcher man sogar nach 18 Injektionen eine vorübergehende Besserung beobachtete, trat der Tod nach einigen Monaten wegen tuberkulöser Hirnhäuteentzündung (Meningitis basilaris) ein. Dagegen stellte man in 5 Fällen (1 Mann, 4 Frauen) bedeutende Besserung und in 10 Fällen (4 Männer, 6 Frauen) eine solch bedeutende Besserung fest, daß die Kranken ihre Beschäftigung wieder aufnehmen konnten. Dieser günstige Zustand hielt einige Monate und länger an. Alle Kranken bekamen neben Injektionen auch Pillen. Beachtenswert sind folgende Fälle:

1. B., 36 Jahre alt, seit drei Jahren wegen Enteritis tuberculosa, Peritonitis tuberculosa, Infiltratio apicum in Behandlung. Der Kranke wurde von der chirurgischen Abteilung auf unsere transportiert, bekam 112 Injektionen in einem Jahre. Nach 20 Injektionen trat eine so große Besserung ein, daß der Kranke selbst Injektionen verlangte. Gegenwärtig ließen die Bauchschmerzen nach, der Bauch ist mäßig aufgebläht und der Patient nahm seine tägliche Beschäftigung als Spitalsdiener wieder auf.

2. Z. J., 26 Jahre alt, klagt seit sechs Monaten über Bauchschmerzen, Atembeschwerden, Diarrhoe, Fieber und Schmerzen im linken Hypochondrium. Vor sechs Wochen überstand er eine Laparotomie auf der chirurgischen Klinik, wobei man Bauchfell- und Blinddarmtuberkulose feststellte. Die Untersuchung am 12. Juni 1908 ergab: Res. post. exsud. pleurit. sin., Adhaesiones pleuriticae d., Peritonitis tuberculosa, Enteritis tuberculosa (Tuberculosis coeci), Cicatrix. p. laparotomiam l. a. factam. Der Kranke ist sehr elend, schwitzt, fiebert, hat heftigen Schluckreiz; Puls 120, weich und klein. Nach 18 Injektionen und Gebrauch von Pillen, besserte sich in 45 Tagen sein Zustand bedeutend; das Fieber beschränkte sich auf kurzdauernde Steigerung gegen Abend bis 37·9° C; er ist kräftiger, kann einige Schritte machen und behauptet nach jeder Injektion sich besser zu fühlen (letzte Injektionen führte man über sein Verlangen alle zwei Tage aus). Die Bauchschmerzen wurden geringer, das Schlucken seltener, Puls 90. Der Stuhl erfolgt nach Klysmen unter unbedeutenden Schmerzen. Er verließ das Spital auf vier Wochen mit bedeutender Besserung.

3. J. P., 15 Jahre alt, Schülerin, hat seit drei Jahren Bauchschmerzen, Blähungen, Obstipation, von Zeit zu Zeit Fieber. Sie bekam in einem Jahre 40 Injektionen; das Fieber ließ nach, das Aussehen und die Kräfte besserten sich bedeutend; die Schmerzen nahmen ab; ebenso der Bauchumfang. Sie kann jetzt kurze Spaziergänge unternehmen.

4. J. E., 16 Jahre alte Schülerin, hereditär belastet, ist seit einigen Jahren lungenkrank und machte einige Male klimatische Kuren durch. Vor einigen Wochen überstand sie eine Pleuritis. Die am 1. Mai 1906 vorgenommene Untersuchung ergab: Infiltratio apic. praecipue pulm. sin., Res. exsud. pl. sin., Peritonitis tuberculosa. — Sie bekam 30 Injektionen und Pillen. Ihr Zustand besserte sich merklich; sie nahm 2 kg zu. Die Kranke verreiste nach dem Kaukasus — und fühlt sie sich bis jetzt, das ist nach zwei Jahren, vollständig wohl.

5. M. K., 28 Jahre alt, Frau eines Taglöhners, hustet seit sechs Monaten, hat Frösteln, Schweiße, Diarrhoe, Bauchschmerzen: sie wurde am 7. Juni 1907 von der geburtshilflichen Abteilung mit folgender Diagnose auf unsere verlegt; Peritonitis tuberculosa. Cond. apic. Neben Pillen bekam die Kranke 20 Injektionen und verließ das Spital in gutem Zustande. Der Bauch verkleinerte sich, Schweiße und Frösteln verschwanden; Zunahme an Gewicht 1 kg 100 g.

6. R. N., 23 Jahre alt, Dienerin, krank seit einem Jahre. Klinische Diagnose: Infiltratio apic. pulmonum, Peritonitis tuberculosa. — Die Kranke verließ nach 20 in zwei Monaten ausgeführten Injektionen das Spital in befriedigendem Zustande.

7. A. P., 25 Jahre alt, Taglöhnerin, wurde am 13. Januar 1906 auf unsere Abteilung mit folgender Diagnose aufgenommen: Peritonitis tuberculosa exsudativa, Cond. ap. d., Tuberculosis tractus genitalis post laparotomiam. Vor drei Monaten wurde sie auf der geburtshilflich-gynäkologischen Klinik der Jagiellonischen Universität operiert. Seit drei Wochen hat sie hohes Fieber, Schweiße, Erbrechen, Bauchschmerzen. Die Untersuchung ergab: In der rechten Lungenspitze kürzeren Perkussionschall, verschärfte Atemgeräusche, Giemen. Der Bauch ist aufgebläht, schmerzhaft. Auf den Bauchdecken längs der Linea alba vom Nabel bis zur Symphyse eine Narbe, nach überstandener Laparotomie. Durch die Bauchdecken fühlt man einen schmerzhaften Tumor von glatter Oberfläche, welcher bis zum Nabel reicht und in die Lumbalgegend rechts übergeht. Heftige Bauchschmerzen, Schlucken, Erbrechen; Temperatur 40° C. Puls sehr schwach. Die Kranke bekam neben Pillen 29 Injektionen während 100tägiger Behandlung im Spital. Nach der siebenten Injektion wurden die Schmerzen kleiner wie auch das Frösteln; Temperatur 38° C. Der Bauch war weniger aufgebläht, Puls 80, gut gespannt. Die Kranke fühlt sich besser. Nach der 14. Injektion ließen Fieber, Schweiße und Frösteln nach; die Kranke verließ das Spital in gutem Zustande. Der Bauch war schmerzlos, mäßig aufgebläht; durch die Bauchdecken konnte man die verwachsenen Darmschlingen fühlen; kein Aszites. Nach zwei Jahren befindet sich die Kranke wohl und hat ihre Arbeit als Dienerin wieder aufgenommen.

III. Tuberkulose der Drüsen.

In zwei Fällen machte ich die Injektionen mit sehr gutem Erfolge in die Gegend der vergrößerten Drüsen oder in die Drüsen selbst bei gleichzeitiger Pillenkur u. zw. bei der 14jährigen S. M., die hereditär belastet war mit der Diagnose: Infiltratio apic. d. Haemophthisis, Lymphadenitis colli et axillae d. — und bei einem 15jährigen Mädchen mit der Diagnose: Cond. ap., Lymphomata colli. — Außerdem wurden Umschläge aus essigsaurer Tonerde auf die vergrößerten Drüsen appliziert. In beiden Fällen dauerte die Krankheit weniger als ein Jahr. Im ersten Falle machte ich 55 und im zweiten Falle 30 subkutane Injektionen. Die Kranken ertrugen diesen Eingriff sehr gut; die Drüsen wurden viel kleiner (hie und da entstand eine leichte Vereiterung). Das Fieber und die Veränderungen in den Lungen ließen nach; das Körpergewicht nahm im ersten Falle um 2 kg in 70 Tagen und im zweiten Falle um 7 kg in 73 Tagen des Spitalsaufenthaltes zu.

IV. Tuberkulose der Knochen und Gelenke.

Tuberkulose der Knochen und Gelenke behandelte man in neun Fällen (1 Mann, 8 Frauen). Bei zwei Frauen konnte man Tuberkulose in der Familie nachweisen, sonst fiel die Anamnese betreffs der hereditären Belastung negativ aus. Das Alter der behandelten Kranken betrug: 13 Jahre (1 Mädchen), 20 Jahre (1 Frau), 22 Jahre (2 Frauen), 29 Jahre (1 Frau), 36 Jahre (1 Frau), 60 Jahre (1 Mann, 1 Frau); die Krankheit dauerte vor der Behandlung einige Monate bis einige Jahre. Im allgemeinen führte man bei diesem Leiden 371 Injektionen aus, wobei die größte Zahl 73 und die kleinste 18 betrug. Die Injektionen machte ich subkutan in die Gegend des kranken Gelenkes. Bei Fisteln setzte man den Klapp-Bierschen Saugapparat auf 20 Minuten auf, um den eitrigen Inhalt zu entfernen und raschere Bildung eines gesunden Granulationsgewebes zu gewinnen. Gleichzeitig wandte man Umschläge von essigsaurer Tonerde auf die kranken Gelenke an. Die Dauer der Behandlung betrug vier bis sechs Monate. In bezug auf die Lokalisation des tuberkulösen Prozesses in den Gelenken und den Knochen waren in Behandlung:

2 Frauen mit Apicitis d., Coxitis d.
1 Frau „ Apicitis, Arthritis fungosa cubiti.
1 „ „ Indur. apic. Arthritis fungosa multiplex (Spondylitis Gonitis s.)
1 Mann „ Spondylitis lumb., Psoitis sin.
4 Frauen „ Gonitis fungosa
1 Frau „ Tuberculosis multiplex oss. (Pedis d. et manus d.)

In einem Falle, bei einem 60jährigen Bettler, mit Indur. apic., Spondylitis lumbalis, Psoitis sin., führte man nur 18 Injektionen aus, die man infolge einer bedeutenden Verschlimmerung aussetzen mußte. In einem Falle, bei einer 29jährigen Frau mit Induratio apic., Gonitis fungosa sin. trat der Tod in drei Monaten nach Verlassen des Spitales ein, trotz scheinbarer Besserung nach fünf Monate lang gemachten Injektionen. Dagegen trat in vier Fällen eine bedeutende und in drei Fällen eine solch bedeutende Besserung ein, daß die Kranken ihre täglichen Beschäftigungen wieder aufnahmen. Diese Besserung hielt längere Zeit an. Die Gelenke waren nicht durch Verbände immobilisiert. Man hat den Kranken nur Liegen im Bette verordnet. Zur Behandlung nach dieser Methode eignet sich bloß das Anfangstadium des tuberkulösen Prozesses in den Gelenken.

*

Wenn man die angegebenen Fälle näher betrachtet, so kann nicht in Abrede gestellt werden, daß wir durch die Anwendung der obigen Heilmethode sehr günstige Resultate erlangten, welche uns zur weiteren Prüfung bei Tuberkulose des I. und II., ja sogar des III. destruktiven Stadiums anregen, besonders wenn die Kranken keine Tendenz zum hektischen Fieber und zur galoppierenden Schwindsucht zeigen. Bei Hämoptoe ist eine zwei- bis dreiwöchentliche Unterbrechung angezeigt, ebenso während der Menstruation. Es eignen sich zu dieser Behandlung auch tuberkulöse Veränderungen der Knochen und Gelenke im Anfangstadium und Tuberkulose der Drüsen, der serösen Häute mit Ausnahme der Hirnhäute; Tuberkulose des Kehlkopfes und des Darmes bildet eine Kontraindikation. Unter dieser Behandlung (subkutane Injektionen jeden vierten Tag von 2 g Lösung, abwechselnd Nr. I und II und Pillen durch zwei bis drei Monate), schwanden bei den Kranken die physikalischen Veränderungen, so wie Schweiße, Frösteln, Fieber; Husten und Auswurf wurden geringer. Die Kranken wurden kräftiger, nahmen an Gewicht zu und zeigten im allgemeinen größere Resistenz gegen Fortentwicklung der Tuberkulose. Die Beschaffenheit des Blutes veränderte sich, da Vermehrung der roten Blutkörperchen und des Hämoglobingehaltes, so wie polynukleäre neutrophile Leukozytose festgestellt werden konnten. Niemals entstand eine Komplikation seitens der Nieren, wie Harneiweiß, trotzdem die Zahl der Injektionen manchmal bis 112 anstieg. Solch ein günstiger Zustand hielt durch einige Monate an; hierauf wurde die Behandlung in periodischen Zeitintervallen (alle vier Monate) wiederholt, indem man die Dauer des Heilverfahrens auf nur vier Wochen beschränkte (10 Injektionen, 200 Pillen). Zieht man in Betracht die ziemlich ungünstigen Bedingungen, wie: Aufenthalt im Spital, Spitalskost, so sind noch viel bessere und dauerhaftere Resultate zu erwarten, wenn diese Heilmethode längere Zeit und unter günstigeren hygienischen und klinischen Verhältnissen zur Anwendung käme.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Zur Reform der Irrengesetzgebung.

Von Dr. **Eugen Hofmokl**, Direktor der k. k. Krankenanstalt »Rudolfstiftung« in Wien.

Der Regierungsentwurf des Entmündigungsgesetzes stand auf der Tagesordnung des Vereines für Psychiatrie im Februar 1908, sowie des österreichischen Irrenärztetages im Oktober 1908.[1]) Von dieser berufenen Seite wurden bei voller Anerkennung der gegenständlichen teilweisen Regelung auf dem Gebiete des Irrenwesens doch gewichtige Mängel der Vorlage dargetan. Wie v. Sölder ausführte, greife das Gesetz bloß den Rechtschutz für Geisteskranke und den Schutz geistig Gesunder vor ungerechtfertigten Rechtsbeschränkungen heraus, lasse hingegen die wichtigen Fragen der Irrenfürsorge und des Schutzes des Publikums vor gemeingefährlichen Geisteskranken beiseite.

Aber auch in der Frage des den Entmündigten zukommenden Schutzes weist der Entwurf noch eine Lücke auf, welche,

[1]) Vgl. das Referat von Sölders im Jahrbuche für Psychiatrie 1909 und die Diskussion in der Wiener klin. Wochenschr. 1908, Nr. 48.

obwohl für die Oeffentlichkeit keineswegs belanglos, anläßlich der gedachten Beratungen kaum in entsprechende Beleuchtung gerückt wurde. Es handelt sich um Fälle von strittiger Anstaltsbedürftigkeit bei entmündigten Kranken.

Bekanntlich gewannen in der Oeffentlichkeit Stimmen nach dem Ausbau der Irrengesetzgebung hauptsächlich infolge einzelner Vorkommnisse, welche in eigener Färbung der öffentlichen Diskussion oft zum Ueberdrusse zugeführt wurden, besonderen Widerhall. Dabei handelte es sich vielfach nicht so sehr um den Kampf gegen die Kuratelverhängung, als vielmehr um Anhaltung von geistesschwachen Personen in geschlossener Irrenpflege, um Personen, welche zwar geisteskrank, aber nicht gemeingefährlich und auf die Dauer kaum anstaltsbedürftig waren. Für die Aufnahme und Belassung derart qualifizierter Geisteskranker in geschlossener Irrenpflege ist im Sinne der bestehenden Normen hauptsächlich der Wunsch der Angehörigen und des Kurators entscheidend.

Hier liegt — speziell im Vergleiche mit den Einrichtungen in England oder Frankreich — einer der schwächsten Punkte der geltenden Gesetzgebung. Eine Abhilfe schafft auch der neue Entwurf nicht, was um so mehr auffällt, als zum Rechtschutze noch nicht entmündigter Internierter eine Summe von Kautelen aufgestellt wird.

Nach der Entmündigung ändert sich die Sachlage zuungunsten des Irren. Im Entwurfe ist eine Bestimmung für den Fall nicht vorgesehen, daß die Anhaltung eines nicht gemeingefährlichen Entmündigten angefochten wird. Die strittige Anstaltsbedürftigkeit fällt leider nicht in den Kreis der Reformen des Gesetzentwurfes. Sogar bezüglich der beschränkt Entmündigten fehlt im Entwurfe eine Bestimmung, daß diese in der Regel in einer Irrenanstalt nicht unterzubringen sind. Es sollen folglich die bestehenden rückständigen Normen weiterhin in Kraft bleiben.

Laut der geltenden Ministerialverordnung vom 14. Mai 1874 ist lediglich die Entlassung nach erfolgter Heilung, bzw. über Verlangen der Angehörigen oder gesetzlichen Vertreter obligatorisch. Eine Korrektur bieten in den öffentlichen Irrenanstalten zum Teile noch deren Statuten. Hauptsächlich in der Absicht auf eine rasche Evakuierung ist in den Statuten vieler Irrenhäuser dieselbe Bestimmung aufgenommen, welche für die bestandene Wiener Irrenanstalt seit 1868 in Geltung stand und auch anderwärts vorbildlich war, die Bestimmung nämlich, daß über ärztliche Anordnung auch ungeheilte Kranke entlassen werden können, „wenn keine Aussicht auf Heilung, aber auch keine Gemeingefährlichkeit mehr vorhanden ist". Dieser Grundsatz blieb auch im Statut der neuesten Landes-Heil- und -Pflegeanstalt am Steinhof in Wien aufrecht.

Anders ist das Verhältnis in Privatirrenanstalten, welche an der aufgeworfenen Frage vor allem interessiert sind; für diese ist nur die bezogene unzulängliche Verordnung vom Jahre 1874 richtunggebend. Der Begriff der Anstaltsbedürftigkeit kommt in der Verordnung nicht vor. Jeder entmündigte Kranke kann in Anstaltspflege abgegeben werden. Sobald die Entmündigung gilt, besteht für Privatirrenanstalten keinesfalls die Verpflichtung, die Anstaltsbedürftigkeit dortiger Geisteskranker zu überprüfen. Das wahrzunehmen, ist nur deren Angehörigen und gesetzlichem Vertreter vorbehalten. Dermalen wird die Internierung durch die vollzogene Entmündigung vollkommen gedeckt. Mit Unrecht.

Zwar besteht auch in Privatirrenanstalten meist die Uebung, Kranke zu entlassen, bei denen begründeter Anlaß zur Zurückhaltung nicht mehr vorhanden ist, doch die Oeffentlichkeit verlangt hiefür rechtsverbindliche Normen; die Uebung allein reicht nicht aus.

In der Regierungsenquete[2]) betonten die Referenten Hrašc und Tilkowsky zur Frage der Entlassung die Unzulänglichkeit der geltenden Ministerialverordnung; Hrašes Antrag ging dahin, daß aus der Anstalt alle Kranken zu entlassen seien, welche die Anstaltspflege nicht mehr benötigen. Tilkowsky trat zwar nicht für obligatorische, jedoch für fakultative Entlassung in derlei Fällen ein; für ihn war das soziale Moment bestimmend; die Entlassung unbemittelter, nicht gemeingefährlicher Kranker aus der Anstaltspflege komme ihrer Art nach oft der Uebergabe in die Gemeindeversorgung gleich; soferne an entsprechender Pflege und Ueberwachung in der Heimatsgemeinde abgehe, sei der Aufenthalt in der Irrenanstalt oft als angemessener anzusehen, zumal wenn eigene Siechenhäuser fehlen. Die Anträge der beiden Referenten sind im Entwurfe nicht berücksichtigt, weil die Frage der Anstaltsbedürftigkeit ausgeschaltet blieb.

Es reicht aber nicht mehr aus, die Entscheidung etwa nur dem Ermessen der Irrenanstalt anheimzustellen und diese zur Entlassung des Kranken zu verpflichten, sobald derselbe nach dem ärztlichen Urteile der Anstaltspflege nicht mehr bedürftig ist. Eine solche Verpflichtung besteht zwar im Deutschen Reiche und doch machen sich auch dort Reformbestrebungen geltend, wie es die wiederholten Resolutionsanträge des Reichstages wegen Neuregelung der Anstaltsaufnahme und Entlassung von Geisteskranken dartun.

Die öffentliche Meinung geht eben weiter. Zur Entscheidung über die Anstaltsbedürftigkeit ist für strittige Fälle ein besonderes Verfahren ausdrücklich vorzusehen. Auch die Bewegungsfreiheit eines harmlosen Irren bedarf eines speziellen Rechtschutzes. Darauf zielen die Reformanträge ab.

Ohne auf die vergleichende Gesetzgebung näher einzugehen, mag nur in aller Kürze auf deren Standpunkt in England und Frankreich[3]) hingewiesen werden. In England kann jedermann die Intervention der mit der Aufsicht der Irrenanstalten betrauten Visitatoren darüber anrufen, ob ein Internierter fähig sei, ohne Schaden für sich und andere entlassen zu werden. Uebrigens erlischt dort schon nach einem Jahre der richterliche Aufnahmebescheid, falls seitens der Irrenanstalt nicht durch besondere Eingabe das Fortbestehen der Krankheit bestätigt wird; dasselbe muß dann nach zwei, hierauf nach drei und von da an stets nach fünf Jahren geschehen. Auch in Frankreich kann die Entlassung aus der Anstaltspflege vom Kranken, von seinem Vormunde, jedem Verwandten oder Freunde, endlich vom Staatsanwalte beantragt werden. Der Rechtschutz wird den Entmündigten in dieser weitgehenden Form zuteil.

Den vorstehenden Ausführungen gegenüber mag vielleicht entgegengehalten werden, daß das Entmündigungsverfahren, wie es der Entwurf vorschlägt, eine für sich abgeschlossene Aktion bedeute, daß hingegen die Ueberwachung der Internierungen, sowie überhaupt die Irrenfürsorge den Gegenstand erst zu schaffender Gesetze zu bilden hätte. Hiezu führt der Motivenbericht an, daß diese Frage, wie auch andere Probleme, die sich auf die Irrenpflege innerhalb geschlossener Anstalten beziehen, „wegen ihrer verwaltungstechnischen Schwierigkeit und budgetären Tragweite noch weitere Vorbereitungen voraussetzen", ferner (zu § 20), daß „mit der Bewegungsfreiheit des angeblich oder wirklich Geisteskranken die Entmündigung an sich zunächst nichts zu tun habe". Dieser letztere Standpunkt ist kaum haltbar, soweit es sich um die erörterte Angelegenheit handelt. Das Entmündigungsverfahren und die Entscheidung über die Anstaltsbedürftigkeit, bzw. über die Angemessenheit der Internierung können nicht zwei getrennte Akte bilden und zwei parallel gehende Verhandlungen nach sich ziehen. Auch Prof. v. Wagner hob in der Regierungsenquete ausdrücklich hervor, daß es sich nicht empfehle, neben der Kuratelsbehörde noch eine andere, eigens zum Schutze der persönlichen Freiheit dienende Institution einzuführen, denn es hieße in ganz unnützer Weise dieselbe Arbeit zweimal verrichten. Zweifellos ist der doppelte Apparat umständlich, kostspielig und kaum in einer Beziehung von Vorteil.

Es erhebt sich also die Frage, welche mit dem vorliegenden Gesetzentwurfe zu verknüpfen wäre: Wie ist das Verfahren bezüglich der Anstaltsbedürftigkeit und der Angemessenheit der Internierung nicht gemeingefährlicher Irren einzurichten? Im Entmündigungsverfahren kann füglich ohne weiteres auch darüber verhandelt und entschieden werden, ob der Kranke wegen Gemeingefährlichkeit (worunter auch die Gefährlichkeit für die eigene Person inbegriffen ist) oder im Interesse des Heilzweckes der Anstaltspflege bedarf oder aber aus besonderen Gründen auf eine bestimmte Zeit in geschlossene Pflege abgegeben werden kann. Eine im späteren Stadium des Krankheitsverlaufes erhobene Anfechtung der Anstaltsbedürftigkeit würde eine analoge Untersuchung und Prüfung erheischen, wie bei Anträgen zur Aufhebung der Entmündigung.

Für die Entscheidung, ob harmlose Geisteskranke, Schwachsinnige, Geistessieche außerhalb der Irrenanstalten genügend beaufsichtigt, geschützt, entsprechend untergebracht und verpflegt werden können, sind Momente maßgebend, die nicht ausschließlich in das Gebiet der irrenärztlichen Begutachtung fallen.

Es wäre eben der Standpunkt zu vertreten: der Gemeingefährliche soll in erster Linie in der Irrenanstalt verbleiben,

[2]) Vgl. die aus Anlaß der Enquete veröffentlichten »Berichte und Anträge, betreffend die Reform des Irrenwesens«. Das Oesterreichische Sanitätswesen, Beilage zu Nr. 27 vom Jahre 1904.

[3]) Vgl. Laehr, Irrenwesen, im Handwörterbuch der Staatswissenschaften von Conrad und Elster, Jena 1900, ferner Reuß; Der Rechtschutz der Geisteskranken auf Grundlage der Irrengesetzgebung in Europa und Nordamerika, Leipzig 1888.

hingegen dürfen Irre, die nicht gemeingefährlich sich darstellen, in geschlossene Pflege nur abgegeben werden, falls bei Berücksichtigung der sonstigen Verhältnisse für sie die Fürsorge anderer Art nicht vorteilhafter wäre. Darüber in strittigen Fällen zu entscheiden, wo der Kranke zu verbleiben habe, würde füglich jenen Behörden zufallen, welchen die Entmündigung vorbehalten ist. Die berührte Rechtsfrage hat bisher eine genügende Berücksichtigung nicht gefunden. Um so bemerkenswerter erscheint der im Juni 1908 eingebrachte badische Gesetzentwurf,[1]) betreffend die Irrenfürsorge. „Gegen die Zurückhaltung eines Geisteskranken in der Anstalt steht dem Kranken selbst, wenn er geschäftsfähig ist, ferner seinem gesetzlichen Vertreter und, wenn ein solcher nicht vorhanden ist, den unterhaltungspflichtigen Familienangehörigen der Einspruch zu."

In welcher Form immer, soll auch in Oesterreich noch in absehbarer Zeit die Möglichkeit ausgeschlossen bleiben, daß nicht anstaltsbedürftige Irre ohne begründete Veranlassung in geschlossener Pflege zurückbehalten werden. In Einzelfällen stellt sich die Unterbringung in der Irrenanstalt drückender als die Entmündigung dar. Die Bewegungsfreiheit ist auch rücksichtlich harmloser Schwachsinniger, solange sie für die Oeffentlichkeit nicht lästig erscheinen, zu schützen.

Schlußfolgerung: Es ist notwendig, in der Frage der Anstaltsbedürftigkeit entmündigter (bzw. beschränkt entmündigter) Geisteskranker gegenüber den geltenden Normen neue Grundsätze aufzustellen und diesen besonderen Rechtschutz noch im Rahmen des Gesetzentwurfes betreffend die Entmündigung zu verwirklichen. Die Art und Form der Beschwerdeführung über die Zurückhaltung in einer Irrenanstalt ist unter Einrichtung des Instanzenzuges ausdrücklich vorzusehen.

Referate.

Ideen und Ideale.

Grundriß einer Weltauffassung.

Von Henry Hughes.

Würzburg 1908, A. Stubers Verlag (Kurt Kabitzsch).

Ein Kompendium der Philosophie in schlichten, volkstümlichen Worten — 20 Kapitel auf knappen 45 Seiten. Im tiefsten Grunde seiner Seele ist der Autor Optimist; er freut sich an der allgemeinen Gesetzmäßigkeit, feiert die Ideale, schließt mit Betrachtungen über Sittengesetz und Vergeltung. Dem Dogmenglauben abhold, vertritt Hughes eine ideale Weltauffassung. Von den gleichen Idealen beseelte Leser seien dem freundlichen Büchlein in großer Zahl gewünscht.

*

Handbuch der ärztlichen Sachverständigentätigkeit.

Herausgegeben von Prof. Dr. Paul Dittrich-Prag.

Lieferung 14, 15.

Wien 1908, Braumüller.

Der vorliegende Teil des VIII. Bandes enthält folgende Arbeiten:

Prof. Dr. Johann Fritsch: Willensfreiheit und Zurechnungsfähigkeit. Der Verfasser streift das philosophische Problem der Willensfreiheit, begründet vom medizinischen Standpunkte, daß das Gefühl der Freiheit unserer Handlungen mit Wahlfreiheit nichts zu tun habe. Trotzdem findet der Determinismus der Naturforscher den Begriff des Verschuldens für zulässig und macht den Verbrecher verantwortlich aus dem Grunde der Selbsterhaltung, welche für jeden individuellen und sozialen Organismus gilt. Die Fassung des Begriffes Zurechnungsfähigkeit ist nach Fritsch eine außerordentlich schwierige; es ist wohl nur möglich, jene Momente aufzuzählen, welche Zurechnungsfähigkeit ausschließen: Mangel an geistiger Reife, Geisteskrankheit oder Bewußtseinstörung zur Zeit der Tat.

Weiters geht Verf. auf die Rolle des Sachverständigen ein, der sich nicht nur über Art und Grad der Geistesstörung und deren Einflüssen auf die Handlung, sondern meist auch gezwungenermaßen über die mögliche Subsumption unter die nichtmedizinischen Begriffe der Strafgesetzbücher zu äußern hat. Man ersieht gerade aus der Darstellung der einzelnen Krankheitsformen, der Minderwertigkeit, wie schwierig, relativ und subjektiv dieses Problem in jedem einzelnen Falle gelöst werden muß.

[1]) Vgl. Nr. 76 der Beilagen zum Protokoll der zweiten Kammer vom 19. Juli 1908, sowie die Besprechung der Vorlage von Prof. Dannemann in der Deutschen med. Wochenschr. 1908, Nr. 44.

Sehr ausführlich bespricht Fritsch die Frage der Behandlung der sogenannten vermindert Zurechnungsfähigen. Er zitiert die Beratungen der forensisch-psychiatrischen Vereinigung zu Dresden 1897 und 1898, die Vorschläge der internationalen kriminalistischen Vereinigung, des deutschen Juristentages 1905.

Prof. Dr. Johann Fritsch: Das Wahrnehmungsproblem, Psychologie der Aussage, der Geisteskranke als Zeuge. Verfasser geht den Bedingungen nach, von denen die Richtigkeit und Glaubwürdigkeit einer Aussage abhängt, den Einflüssen, welche für die Exaktheit dieser psychischen Funktion besonders maßgebend sind, den Mitteln und Wegen, die einen klaren Einblick in die einschlägigen Verhältnisse ermöglichen. Ausführlich und wie überall in streng objektiv referierender Weise wird über die experimentellen Arbeiten berichtet, die einen Ausblick auf die psychologische Tatbestandsdiagnostik eröffnen. Besondere Umstände nur lassen die Aussage eines Geisteskranken in foro annehmbar erscheinen; noch mehr Vorsicht ist bei der Vernehmung psychopathisch Minderwertiger geboten.

Priv.-Doz. Dr. Friedrich v. Sölder: Aus dem Strafrechte und dem Strafprozeßrechte. Vorangestellt wird eine den Nichtjuristen informierende Einleitung, die für österreichisches und deutsches Recht gemeinsam gefaßt werden konnte. Dabei kommen Gegenwart und Zukunft zur Erörterung. v. Sölder tritt mit guten Gründen dafür ein, daß der Begriff der Strafe bei Reformierung des Kampfes gegen die Verbrecher nicht eliminiert werden möge, da die Androhung und Zufügung eines Uebels als ein brauchbares und vorläufig unentbehrliches Mittel zur Hintanhaltung von Verbrechen erwiesen sei. Für die menschliche Gesellschaft ist es daher ein Gebot der Selbsterhaltung, dieses Mittels sich in der Weise und dem Umfange zu bedienen, in welchem es diesen Zweck zu fördern vermag. Allerdings möchte Referent glauben, daß es auf das Wort Strafe hiebei doch nicht so ankommt, wie auf eine wirksame Repression, die ausnahmslos jeder antisozialen Handlung folgt, eine Repression, die bei gefährlichen Minderwertigen weit über die bisher möglichen Arten der Strafen hinausgeht, der man durch kein Hintertürchen entschlüpfen kann. Auch v. Sölder verwirft den Begriff der Schuld; die Strafen müssen anders gestaltet und bemessen werden.

Auf diese Einleitung folgt Kap. 2: Oesterreichisches Strafrecht. Nach einer kurzen Geschichte desselben zitiert v. Sölder die für den Psychiater in Frage kommenden Gesetzesstellen und kommentiert dieselben in klarer flüssiger Durchführung. Während die Geistesstörungen engeren Sinnes sich unter den § 2 St.-G. a—c einreihen lassen, entstehen Schwierigkeiten gegenüber krankhaften seelischen Störungen des Gefühles und des Trieblebens. v. Sölder bringt einige Beispiele, wonach psychopathisch Minderwertige, die irgendwelchen Antrieben von besonderer Intensität nicht zu widerstehen vermögen oder die einer Ausnahmssituation nicht gewachsen sind, des ihnen früher zugebilligten Strafausschließungsgrundes beraubt sind, seitdem der Oberste Gerichtshof entschieden hat, daß der unwiderstehliche Zwang ausschließlich in der äußeren Situation des Täters liegen müsse, wenn derselbe im Notstande handle. Dieser Punkt sei gegenwärtig einer befriedigenden Lösung prinzipiell unzugänglich, man müsse entweder lit. a—c sinnwidrig ausdehnen oder entgegen der Auslegung des Obersten Gerichtshofes doch lit. g anwenden.

Kurz bespricht v. Sölder die strafmildernden krankhaften Geisteszustände, die Bestimmungen über die Strafbarkeit Jugendlicher, über die Trunkenheit. Volle Berauschung ist nach v. Sölder jede Sinnesverwirrung, die durch Zuführung eines berauschenden Mittels entstanden ist. Endlich wird der krankhafte Geisteszustand als Verletzungserfolg besprochen.

Kap. 3, das österreichische Strafprozeßrecht, erörtert den Einfluß krankhafter Geisteszustände des Beschuldigten auf den formellen Ablauf des Strafverfahrens. Die diesbezüglichen gesetzlichen Bestimmungen sind vielfach mangelhaft.

In ganz der gleichen Weise interpretiert v. Sölder in Kap. 4 und 5 das deutsche Straf- und Strafprozeßrecht.

Kap. 6: Strafrechtliche Reformbestrebungen. „Die Strafgesetze Oesterreichs und Deutschlands entsprechen den heutigen sozialen Verhältnissen und kriminalpolitischen Anschauungen so wenig, daß das Verlangen nach Reformen von allen Seiten gestellt wird." Die Reformbestrebungen, welche den Psychiater

in erster Linie interessieren, betreffen die strafrechtliche Behandlung der Geistesgestörten und der psychopathisch Minderwertigen.

v. Sölder schließt sich der Umschreibung Aschaffenburgs an, welcher die strafausschließenden Geistesstörungen dahin charakterisiert: Ausgesprochene Geisteskrankheit, erhebliche Trübung des Bewußtseins und hochgradige Geistesschwäche. Besonders aktuell ist das zweite Problem. v. Sölder referiert in objektiver Weise; soweit er eigene Meinungen durchblicken läßt, plädiert er für gemilderte Strafe bei den psychopathisch Minderwertigen mit nachfolgenden Sicherungsmaßnahmen: Anstaltsverwahrung und staatlich organisierte Gesundheitsaufsicht.

Prim. Dr. Josef Berze: Verbrechen und Vergehen von Geisteskranken. Der Autor zerlegt das Thema in vier Fragen. 1. Welche Verbrechen und Vergehen werden von Geisteskranken begangen? Antwort: alle. 2. Gibt es irgendwelche Merkmale, welche eine Handlung mit Sicherheit oder mit einem gewissen Grade von Wahrscheinlichkeit als von einem Geisteskranken begangen charakterisieren? Berze führt aus, daß verwertbarer als die Form der verbrecherischen Handlung manche nähere Umstände derselben sind. An Geistesstörung müsse man denken bei mangelhafter Motivierung einer verbrecherischen Handlung. Weniger läßt sich schließen aus der Art der Vorbereitung, dem Benehmen eines Ink. nach der Tat, mehr aus dem Zusammenhalte der Einzelumstände, der Tat mit dem sonstigen Charakter des Täters. Frage 3: Wie sind die Verbrechen und Vergehen geartet, welche bei den einzelnen Formen der Psychosen beobachtet werden? Der Autor faßt kurz zusammen, was bei Schwachsinn, bei Paranoia, der am zweithäufigsten zu forensischen Komplikationen führenden Psychose, weiterhin bei den übrigen Formen von Geistesstörung an Verbrechensarten zur Beobachtung kommt. Es gibt wohl typisch immer wiederkehrende Kombinationen, doch entsprechen keineswegs bestimmte Psychosen immer nur bestimmten Verbrechen. Frage 4: Sind etwa gewisse Verbrechen und Vergehen so charakteristisch für eine Form von Psychose, daß mit Sicherheit oder mit einem gewissen Grade von Wahrscheinlichkeit aus dem Vorhandensein der betreffenden Charaktere der Tat auf eine bestimmte Geistesstörung des Täters geschlossen werden könnte? Was mit nein zu beantworten ist. Somit wird der Sachverständige auf Grund einer noch so genauen Betrachtung der Tat allein in den meisten Fällen nur zu ganz unsicheren Ergebnissen gelangen.

Prim. Dr. Josef Berze: Verbrechen und Vergehen an Geisteskranken. In der forensischen Praxis kommen hier andere Fälle von Verbrechen und Vergehen als Sexualdelikte kaum in Betracht und da handelt es sich um die Entscheidung der Frage, ob die Geistesstörung der geschädigten Person so auffallend ist, daß sie vom Täter erkannt werden mußte. Berze kommentiert die einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen; namentlich schwer wird die Beurteilung transitorischer Zustände von angeblicher Bewußtlosigkeit, hysterischen, epileptischen und Rauschzuständen.

Prim. Dr. Josef Berze: Anklagen von seiten Geisteskranker. Von großem forensischen Interesse ist die Neigung mancher Geisteskranker, Anschuldigungen gegen andere zu erheben. Dies tun namentlich Kranke mit Verfolgungsideen. An dem nicht seltenen Falle des Wahnes ehelicher Untreue zeigt Berze, wie wenig der Laie imstande ist, in solchen Fällen Wahn und Wirklichkeit zu unterscheiden; noch schlimmer steht es damit beim Querulanten. Weiters bringen unbegründete Anklagen vor Degenerierte und namentlich Hysterische, wie Berze des näheren ausführt. Im allgemeinen hat der Gerichtsarzt sich über den Geisteszustand eines Klägers viel seltener zu äußern, als man dies im Hinblicke auf die Häufigkeit psychopathischer Verhältnisse erwarten sollte. Eine solche Untersuchung erfolgt viel eher dann, wenn aus dem Kläger ein Angeklagter geworden ist. Die fälschlichen Selbstanklagen Geisteskranker, in erster Linie der Melancholiker, haben eine geringe praktische Bedeutung.

*

Epilepsie und Epilepsiebehandlung.

Von Dr. **F. Bökelmann.**

Würzburg 1907, A. Stubers Verlag (Kurt Kabitzsch).

Dieses Heft der Würzburger Abhandlungen schließt den VII. Band würdig ab. Es ist eine gedrängt und doch flüssig geschriebene, den praktischen Arzt vorzüglich unterrichtende Darstellung dessen, was als sicherer Besitzstand der Wissenschaft über Epilepsie und Epilepsiebehandlung zu betrachten ist.

Wenn man so unmittelbar hintereinander Hefte gleicher Tendenz über das gleiche Thema liest, so fällt die Uebereinstimmung in der Durchführung des Themas seitens verschiedener, voneinander doch völlig unbeeinflußter Autoren ganz besonders auf. Es soll ausdrücklich hervorgehoben werden, daß im vorliegenden Heftchen die allgemeine Hygiene und Prophylaxe der Epilepsie, alles, was neben der medikamentösen Behandlung noch berücksichtigt zu werden hat, seinen gebührenden Platz findet.

*

Ueber Nervenkranke und Nervenheilstätten.

Von Dr. **Rudolf Götze.**

Halle a. S. 1907, Karl Marhold.

Dem Andenken an P. J. Möbius ist das Heft gewidmet und Prof. Sommer hat ein empfehlendes Vorwort dazu geschrieben. Der Verfasser, welcher in der von ihm geschaffenen Nervenheilstätte Naunhof bei Leipzig Erfahrungen sammeln konnte, teilt dieselben in ungeschminkter Weise mit; er gruppiert statistisch, unterläßt es nicht, Schlüsse daraus zu ziehen und bringt dadurch wertvolle Beiträge zu der neuestens auch für Wien höchst aktuellen Frage der Nervenheilstätten.

Die Analyse Götzes erstreckt sich über 297 Fälle, die in fünf Gruppen zerfallen: 1. Organerkrankungen mit sekundären Erscheinungen des Nervensystems (15 Fälle); 2. anatomische Erkrankungen des Nervensystems (66 Fälle); 3. allgemeine Intoxikationen (32 Fälle); 4. Neurosen und Psychoneurosen (112 Fälle); 5. Psychopathien und Psychosen (72 Fälle). Von diesen Kranken waren insgesamt 15½% zu längerer erfolgreicher Behandlung ungeeignet, aufgeteilt auf die einzelnen Gruppen, von der fünften Gruppe 36%, von der ersten Gruppe 27%. Die Behandlung einer gehäuften Anzahl von Psychopathen in Nervenheilstätten ist undurchführbar, eine offene Anstalt lediglich für Psychopathien einfach unmöglich. Not- und Zwangsanstalten sind keine Nervenheilstätten. Die Mehrzahl der an chronischem Alkoholismus Leidenden, die Morphinisten ausnahmslos, sind für den Aufenthalt in der Nervenheilstätte unbrauchbar.

Nach Ansicht des Autors hätte die Anstalt folgende klinische Aufgaben zu lösen: 1. Beobachtung der vielen Fälle von Bleivergiftung mit psychischnervösen Erscheinungen, sowie von inkompletter Basedowkrankheit, die viel häufiger zu sein scheint, als allgemein bekannt ist. 2. Frühbeobachtung der paralytischen Veränderung. 3. Differenzierung der Krankheitsbegriffe: Hypochondrie, Neurasthenie und Hysterie, besonders auch weitere Erforschung leicht epileptischer Veranlagungen und nähere Feststellung des forensisch so wichtigen Begriffes der transitorischen Geistesstörung. 4. Differenzierung des sozialpraktischen Begriffes der „traumatischen Neurosen", besonders auch wegen der Unterscheidung von Gelenkserkrankungen neuropathischer Natur, sowie von feineren zentralen Herderkrankungen. 5. Individualpsychologische Analyse des Psychischnervösen überhaupt.

Die Psychiatrie im weiteren Sinne hat das doppelte Interesse an der Errichtung von Nervenheilstätten gegenüber der Neurologie. Die Doppelseite aller Nervenkranken ist keineswegs genügend den praktischen Aerzten bekannt. Wenn die Neurologie an die interne Medizin sich anlehnt, geht sie von der anatomischen Betrachtung aus und das Publikum gewöhnt sich, alle nervösen Beschwerden zu lokalisieren; der Psychischnervöse geht daher nicht zum Nervenarzte, sondern zum praktischen Arzte und wird dann meistens an sekundären Symptomen der verschiedensten Organe, nicht aber da behandelt, wo es ihm wirklich fehlt, an den Nerven und der Psyche. Sehr wahr! Die Nervenheilstätten könnten da aufklärend und erzieherisch wirken.

Bezüglich der Organisation fordert der Verfasser getrennte und differente Behandlung der Geschlechter, wie er näher ausführt, Gliederung in drei Abteilungen, bis zwölf Nervenkranke unter einen Pfleger, höchstens 100 Nervenkranke unter den leitenden Arzt. Größere Anstalten seien überhaupt unzweckmäßig, da eine größere Ansammlung von Kranken das grundsätzlich wichtigste Medium der Behandlung, den Frieden, beeinträchtigt. Götze beschäftigt sich auch mit den Eigenschaften des leitenden

Arztes; die wichtigste Voraussetzung erwähnt er nicht, wohl weil er sie als selbstverständlich voraussetzt: Begeisterung für den Beruf.

Auch über die finanzielle Seite der Heilstättenerrichtung ist bilanziert. Götze berechnet die tägliche Verpflegung eines Nervenkranken, ausschließlich Wohnung, Pflege und ärztlicher Behandlung, auf 2 M. 22 Pf.

Wie auch im Vorworte hervorgehoben ist, gerade in der Vollständigkeit der ungeschminkten Darstellung liegt ihr großer Wert. Hoffentlich trägt sie dazu bei, aufklärend und fördernd in ihrem Gebiete zu wirken.

*

Die progressive allgemeine Paralyse.

2. Auflage.

Auf Grund der Darstellung von weiland Prof. Dr. **R. v. Krafft-Ebing**, neubearbeitet von **H. Obersteiner.**

Wien und Leipzig 1908, Alfred Hölder.

Ein ganz neues Buch liegt vor uns. Im Jahre 1894 erschien die gleichnamige Monographie v. Krafft-Ebings, 108 Seiten stark. Trotz möglichster Wahrung der Pietät hat Obersteiner die Grundeinteilung geändert, ganze Kapitel neu geschrieben, überhaupt so gründlich umgearbeitet, daß bei aller Selbstbeschränkung, die er sich auferlegte, das Buch auf 217 Seiten gewachsen ist. Besonders fallen in dieser Hinsicht auf die Kapitel über pathologische Anatomie, Pathogenese, Deszendenz der Paralytiker, atypische Paralysen, forensische Bedeutung der Paralyse. Rühmend hervorzuheben ist, daß trotz der bedeutenden Inhaltsvermehrung die Uebersicht leicht und klar geblieben ist; daß die Modernisierung nicht nur die reichen eigenen Erfahrungen des Autors, sondern auch die neueren Arbeiten bis zu den unbedeutendsten herab berücksichtigt. Es ist demnach auch ein imponierendes Literaturverzeichnis von 549 Nummern angeschlossen.

*

Das Freudsche Ideogenitätsmoment und seine Bedeutung im manisch-depressiven Irresein Kraepelins.

Von Dozent Dr. **Otto Groß.**

Leipzig 1907, F. C. W. Vogel.

Eine tiefgründige wissenschaftliche Untersuchung. Der Wichtigkeit jedes einzelnen Wortes entsprechend, kommt fast nur gesperrter Druck zur Anwendung.

Der Autor knüpft an die Sejunktionslehre Wernickes und die ideogenen Prozesse Freuds an und entwickelt Theorien über die pathogene Dauerwirkung der psychischen Traumen, über Affekte und Symbole. Dann wird ausführlich über eine Kranke berichtet, die vom Autor nach der psychoanalytischen Methode behandelt wurde, leider aber die weitere Behandlung ablehnte und in die Kreisirrenanstalt übersetzt werden mußte. Aus den vorliegenden Examensbruchstücken deutet Groß die kleptomanen Impulse der Patientin als verdrängte sexuelle Wünsche.

Den Schluß der Abhandlung bildet die im Titel angezogene Frage, diesmal an die Kompensationslehre anknüpfend, welche für die typischen Kombinationen von Elementarsymptomen eine greifbare Basis abgebe. Die die ursprüngliche Zirkulärpsychose modifizierenden Kräfte beim manisch-depressiven Irresein seien ausschließlich ideogener Natur, daher ließen sich vier Möglichkeiten für das Zustandekommen dieser Psychose aufstellen. Nach Groß ist der Begriff des manisch-depressiven Irreseins „eine Summe verschiedener Kombinationen, in denen sich auch das einzig Gemeinsame, der zirkuläre Mechanismus, in seiner Genetik und Dynamik selbst wieder ganz verschieden repräsentiert. In einem Falle führt er selbst aus sich allein heraus als ein konstitutionell hypertrophisches Funktionsprinzip zur endogenen Erkrankung, im anderen Falle prägt er einer ideogen erworbenen, d. h. total verschiedenen Primärerkrankung als ein normales Reaktionsprinzip des Nervensystems die manisch-depressive Rhythmik auf. Dazwischen steht der eigentliche repräsentative Typus des manisch-depressiven Irreseins: das Manifestwerden einer latenten Hypertrophie des zirkulären Mechanismus durch das Hinzutreten ideogener Erkrankungsprozesse.“ Schließlich mündet aber auch die Ueberlegung von Groß in das Dunkel der biologischen Grundprobleme. E. Raimann.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

188. Ueber alimentäre Fieber. Von Prof. H. Finkelstein in Berlin. Die Ausführungen des Verfassers beziehen sich auf die Verhältnisse bei magendarmkranken Säuglingen. Da beobachtete man Kinder, welche wochenlang ganz leicht fiebern, ohne daß ihr Allgemeinbefinden wesentlich gestört wäre; bei anderen Kindern ist das Fieber schon höher und dann wieder kommen Fälle vor, wo das Fieber aus leichten Prodromen ganz akut hoch einsetzt und mit stürmischer Intoxikation aufflammt. Fieber und Vergiftung stellen zweifellos hier nur verschiedene Intensitätsgrade desselben Prozesses dar. Was ist das für ein Fieber, was ist das für eine Vergiftung? Man muß hier zunächst alle Darminfekte, jede infektiöse Gastroenteritis ganz ausschalten, es handelt sich um Fälle, in welchen der Anatom nur geringfügige parenchymatöse Veränderungen finden würde. Verfasser führt nun aus, daß es sich in solchen Fällen nicht um Fäulnis und Gärung, um Toxalbuminen und Ptomainen etc. handle und sagt, daß es hiefür nur eine Erklärung gäbe: „Die Ursache des die Ernährungstörungen der Säuglinge begleitenden Fiebers und der in schweren Fällen auftretenden Intoxikationsymptome ist nicht in Bakteriengiften und auch nicht in irgendwelchen anderen chemischen Stoffen zu suchen, sie beruht vielmehr in physikalischen Einwirkungen, die von den Salzen und salzartigen Stoffen ausgehen.“ Daß solche Fieber und fieberhafte Vergiftungen mit der Nahrung zusammenhängen, das sieht man am besten daran, daß die Nahrungsentziehung die therapeutisch wirksamste Maßnahme bei solchen akuten Ernährungsstörungen darstellt. Ein Hungertag — man gibt dem Kinde nur Wasser oder leichten Tee — macht das Fieber schwinden; jede Verschlimmerung schließt sich prompt an eine Erhöhung der täglichen Nahrungsmenge an. Weiters hat die klinische Erfahrung gelehrt, daß hiebei die Einnahme des Zuckers eine Hauptrolle spiele. Man braucht nur den Zucker aus der bisherigen Kost soweit als wie möglich auszuschalten, um das Fieber fallen zu sehen, und kann es jederzeit wieder hervorrufen, wenn man dem entfieberten Kinde aufs neue eine zuckerreiche Nahrung verabfolgt. Das wurde in Hunderten von Fällen beobachtet. Die verschiedenen Zuckerarten (Maltose, Laktose, Saccharose etc.) machen da keinen Unterschied. Der Zucker hat die Eigenschaften eines Salzes, man kann vermuten, daß das Zuckerfieber auf dem Wege der physikalischen Beeinflussung des Organismus entstehe. Verfasser weist auf die Versuche von Schaps u. a. hin, daß durch subkutane Infusionen kleiner Mengen isotonischer Zuckerlösungen bei Säuglingen mit großer Regelmäßigkeit typische Temperaturstörungen hervorgerufen werden, ebenso durch subkutane Kochsalzinfusion, er zeigt, daß das Kochsalz dann auch bei enteraler Darreichung Fieber hervorrufe und schließt: Ich stelle hier zusammenfassend den Satz auf, daß Kochsalz imstande ist, beim magenkranken Kinde vom Darm aus Fieber zu erzeugen, u. zw. nicht nur in konzentrierter, sondern auch in physiologischer Lösung. Dieses Salzfieber kann genau so wie das Fieber bei zuckerreicher Milchmischung bei Darreichung größerer Salzmengen zur typischen Intoxikation führen. Diese Körper schädigen auf physikalischem Wege die Zellen funktionell, schaffen damit die Möglichkeit abnormer Zersetzungen im Organismus, die ihrerseits zu einer Störung der Wärmeregulation Veranlassung geben. Das gesunde Kind verträgt selbstverständlich Salz und Zucker selbst in beträchtlichen Mengen, es fiebert aber schon, wenn wir ihm verhältnismäßig recht kleine Mengen von Salz und Zuckerlösungen unter die Haut spritzen; auf das kranke Kind wirkt die Salz- oder Zuckerlösung vom Darm aus nicht anders, als ob sie subkutan beigebracht wäre. Es fällt eben dem Darme auch noch die Aufgabe zu, die salzartigen Nährstoffe vor ihrer Aufnahme in den Stoffwechsel energisch zu bearbeiten, zu entgiften; versagt der Darm, so muß vikariierend die Leber und der übrige Stoffwechsel eintreten, und wenn auch diese versagen, so rückt der Gefahr der alimentären Intoxikation heran. Verf. hebt zum Schlusse hervor, daß nach seinen Erfahrungen hieher gehörige Fälle noch im zweiten und dritten Lebensjahre recht häufig seien, daß er sie vereinzelt bis ins siebente Lebensjahr hinein gesehen und selbst einen Todesfall durch schwerste alimentäre Intoxikation bei einem vierjährigen Knaben zu verzeichnen hatte:

auch der Erwachsene kann wohl unter Umständen noch davon betroffen werden. — (Deutsche mediz. Wochenschr. 1909, Nr. 5.)
E. F.

*

189. Beiträge zur Lungenchirurgie: Bronchotomie und Lungenresektion. Von Priv.-Doz. Dr. Wilhelm Danielsen. Danielsen versuchte zunächst durch Tierexperimente die Frage der Bronchotomie und Lungenresektion zu lösen. Vorgenommen wurden die Operationen in der Sauerbruchschen Kammer. Auf Grund seiner Tierexperimente kam Danielsen zu folgenden Resultaten: 1. Es ist möglich, die proximalen Bronchusabschnitte der einzelnen Lungenlappen von dem sie bedeckenden Lungengewebe stumpf ohne erhebliche Blutung zu isolieren. 2. Der sicherste Verschluß der Bronchien wird mittels fortlaufender Naht durch knorpeligen Bronchus und peribronchiales Gewebe erreicht. 3. Lungenwunden werden am besten mittels einfacher feiner Seidennähte an die Pleura luftdicht verschlossen. 4. Resektionen in der Lungensubstanz unterscheiden sich im wesentlichen nicht von Leberresektionen. In der Nutzanwendung auf den Menschen empfiehlt Danielsen seine Bronchusnaht noch durch die Lungenplastik nach Ziegel zu verstärken. Als besten Zugang zu den Bronchien empfiehlt Danielsen den von Ziegel angegebenen Weg: Hautschnitt über dem zweiten Interkostalraume, vom Sternum 12 bis 15 cm lateralwärts, stumpfe Durchtrennung des Pektoralis in seiner Faserrichtung. Eröffnung der Pleura durch Schnitt im zweiten Interkostalraume. Die Rippe in ca. 10 bis 12 cm Länge nach Anlegen perikostaler Ligaturen durchtrennt, mit der Interkostalmuskulatur im Zusammenhange gelassen und nach oben geklappt. Für die Kontinuitätsresektionen bei menschlichen Lungen empfiehlt Danielsen die Doyenschen Klemmen, die Vereinigung der wenig durchgreifenden Situationsnähte und darüber gelegte fortlaufende feine Seidennaht durch die Pleuraränder. — (Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 60, H. 1.)
E. V.

*

190. Chlorkalzium gegen die Serumkrankheit. Von Dr. J. Gewin in Amsterdam. Auf Veranlassung einer Publikation Netters über den günstigen Einfluß von Kalzium bei Serumexanthemen wurde dieses Mittel auch im Wilhelminakrankenhause zu Amsterdam probiert. Verf. teilt nun die Resultate mit, welche er mit einer dreitägigen Anwendung von Chlorkalzium per os (nach den Angaben Netters) erreicht hat. Von 200 Kranken, welchen das Spronckschc Serum antidiphtheriticum injiziert wurde, bekam die eine Hälfte Kalzium, die andere nicht. Spronck mischt das Serum mehrerer Pferde und erwärmt es eine halbe Stunde hindurch auf 56 bis 57° C, weil er fand, daß das Serum eines bestimmten Pferdes oft mehr Nebenwirkungen zeigt als das Serum anderer Pferde. Zeichen der Serumkrankheit traten bei 52 auf. Wenn man davon die ernsteren Fälle berücksichtigt, so sieht man den großen Unterschied von 23 Kindern, welche kein Kalzium erhielten, gegenüber vier, welche mit Kalzium behandelt wurden. Die Krankheitserscheinungen waren in erster Linie das Exanthem, danach Drüsenschwellung, Fieber, in einem Falle bis 40·3° C, seltener Oedeme, Albuminurie. Außerdem sind noch 36 Fälle zu verzeichnen, bei welchen am siebenten bis zwölften Tage Temperatursteigerungen ohne besondere Ursache beobachtet wurden (darunter 14 Kinder mit Kalzium, 22 ohne Kalzium). Aus diesen Ziffern zieht Verf. den Schluß, daß durch die Einnahme von Kalzium per os weniger oft Serumkrankheit auftritt und wenn sie erscheint, gutartiger verläuft. Daher gibt er allen Diphtheriepatienten Chlorkalzium per os u. zw. ein Gramm, wenn 20 cm^3 gegeben sind, ein halbes Gramm bei 10 cm^3 Serum. Eine Erklärung für diese Wirkung kann Verf. nicht geben. Es ist bekannt, daß bei der Serumkrankheit nach einer zeitlichen Steigerung der Leukozytenzahl in dem Prodromalstadium, Leukopenie auftritt, sogar bis 2500, während Hamburger zeigt, daß durch Hinzufügung von $CaCl_2$ zu Serum sein phagozytäres Vermögen zunimmt. Es wäre nun wichtig, zu prüfen, ob diese Leukopenie nicht bei Kranken, welchen Kalzium gegeben wurde, auftritt. Verf. berichtet, daß er auch ohne Erklärung Chlorkalzium darum anwende, weil es sich auf dem Wege der Erfahrung wirksam erwiesen hat. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1908, Nr. 51.)
G.

*

191. Die Bedeutung der Atmungsgröße für die Entstehung und die Ausdehnung, bzw. Heilung der Lungentuberkulose. Von N. Ph. Tendeloo. Gegenüber Versuchen, durch multiple Rippenresektion, durch künstlichen Pneumothorax die tuberkulöse Lunge ruhig zu stellen und die Heilung herbeizuführen, steht der Vorschlag Freunds, beim Habitus phthisicus die erste Rippe beweglich zu machen. Seidel geht noch weiter und hält die von ihm geplante Chondrotomie der ersten Rippe für geeignet in allen Fällen von tuberkulösem Spitzenkatarrh, sowohl bei nachgewiesener Stenose der oberen Thoraxapertur, wie in anderen Fällen, wo man mit Verknöcherungen des ersten Rippenknorpels und Schwerbeweglichkeit des ersten Rippenringes rechnen muß oder wo der Katarrh trotz interner Behandlung nicht völlig zum Verschwinden zu bringen ist. Im Gegensatze hiezu sind wir nach den Darlegungen Tendeloos nicht nur nicht berechtigt zur Chondrotomie bei bestehender Lungentuberkulose, sondern müssen auch die Folgen der Operation für gefährlich halten. Der Grundsatz „non nocere" verbietet die Chondrotomie bei Spitzentuberkulose. Als rationelles Vorbeugungsmittel wäre allerdings die Chondrotomie zu begrüßen; dieses schließt aber in sich, daß der kraniale Lungenabschnitt sicher frei von Tuberkulose sein soll, welche Sicherheit wir aber durch die klinische Untersuchung nicht bekommen können; die Indikation zu einer prophylaktischen Chondrotomie kann also vorläufig nicht in Betracht kommen. Bei bereits bestehender Spitzentuberkulose aber haben wir von der Chondrotomie, das ist der künstlichen Zunahme der Atmungsgröße, eine günstige Beeinflussung nicht zu erwarten, sondern müssen einer Verschlimmerung als drohender Möglichkeit entgegensehen. — (Beiträge zur Klinik der Tuberkulose und spezifischen Tuberkuloseforschung, Bd. 11, H. 2.)
K. S.

*

192. (Aus der Nervenabteilung des jüdischen Krankenhauses zu Warschau. — Dr. E. Flatau.) Ueber die paroxysmale Lähmung. (Versuch einer Theorie.) Von Dr. M. Bornstein. Verf. beschreibt ausführlich einen der eigenartigen Fälle von periodischer Extremitätenlähmung, die sich in periodisch auftretender Lähmung aller vier Extremitäten, des Rumpfes und des Kopfes kundgibt, mit elektrisch fast völlig aufgehobener („Kadaver"-) Reaktion. Volle Intaktheit der Gehirnnerven und des Bewußtseins. — Die Tatsache, daß der Kranke während der Kindheit epileptische Anfälle hatte (eine ähnliche Kombination war bereits in einem früheren Falle dieser Art beobachtet worden), brachte den Verfasser auf die Hypothese, daß es sich bei dieser rätselhaften Erkrankung wahrscheinlich unter dem Einflusse von periodisch sich anhäufenden Toxinen um eine periodische Alteration der Vorderhörner der Rückenmarksubstanz handelt, analog der Epilepsie, deren Sitz in die graue Substanz des Gehirns verlegt wird. Zwar handelt es sich bei der Epilepsie vorzugsweise um Reizsymptome der grauen Hirnsubstanz, aber es ist heute eine klinische Tatsache, daß bei idiopathischer Epilepsie auch Lähmungen (wie bei unserer Erkrankung) vorkommen und daß sie sogar als Aequivalente eines typischen epileptischen Krampfanfalles beobachtet werden können. — (Zeitschrift für Nervenheilkunde, Bd. 35, H. 5 und 6.)
A. St.

*

193. Das Röntgenkarzinom. Von Priv.-Doz. Doktor H. Coenen. Die Literatur verzeichnet bereits, den nachstehenden Fall miteingerechnet, 33 durch Röntgenstrahlen erzeugte Karzinome. Der Fall, den Verf. an der chirurgischen Universitätsklinik des Prof. Dr. H. Küttner beobachtete, betraf einen 41jährigen Röntgentechniker, der sich über ein Jahrzehnt in den Dienst der Röntgenröhren gestellt hatte. Einer Dermatitis der Hände folgten Geschwüre an zwei Fingern, die nicht wieder zuheilten, sondern langsam, aber beständig weiterfraßen. An der Klinik konstatierte man am linken Zeigefinger ein verhornendes Karzinom (Kankroid), sodann ein kleines und flaches Geschwür am rechten Ringfinger, welches ein Hautkarzinom darstellte. Es lag also ein multiples, verhornendes Röntgenkarzinom der Hände

vor. Die übrige, trockene und von Hyperkeratosen und sprenkelhaft angeordneten teleangiektatischen Gefäßen reich besetzte Haut bot alle Anzeichen der schweren Röntgendermatitis. Exartikulation des erkrankten Zeigefingers im Grundgelenke und des rechten Ringfingers im Mittelgelenke. Glatte Heilung. Histologisch sind alle Röntgenkrebse Kankroide, d. h. verhornende Krebse gewesen. Sie entstehen also aus dem verhornenden Deckepithel der Haut, das ja auch in seiner trockenen Beschaffenheit und den Hyperkeratosen die charakteristische Röntgenveränderung aufweist, die dem zum Krebs disponierenden seborrhoischen Ekzem der alten Leute nicht ganz unähnlich sieht. Verf. glaubt, daß das Röntgenkarzinom direkt durch eine primäre Schädigung des Epithels entstehe, das durch das Röntgenlicht in einen chronischen Reizzustand gesetzt wird. Da die Lupuserkrankung der Haut an sich schon wegen der meist dabei auftretenden atypischen Epithelwucherungen die Karzinomentwicklung befördert und häufig zum Lupuskarzinom wird, so wird durch die Bestrahlung eines Lupus mit noch größerer Wahrscheinlichkeit ein Krebs erzeugt werden können. In der Hälfte aller mitgeteilten Fälle entstand auch das Röntgenkarzinom auf dem Boden des Lupus. Die Röntgenbehandlung des Lupus ist mithin aufzugeben. Für die Röntgentechniker sollten die schärfsten Schutzmaßregeln gegen die Kathodenstrahlen gefordert werden und die Einstellung der Röntgenarbeit nach dem Auftreten der hartnäckigen Dermatitis. Da die Röntgenstrahlen bekanntlich flache Hautkrebse mit guter Narbe heilen, so scheint die Größe und Dauer des Reizes von ausschlaggebender Bedeutung auf die einmal heilende, das andere Mal zerstörende Wirkung der Röntgenstrahlen zu sein. — (Berliner klinische Wochenschrift 1909, Nr. 7.) E. F.

*

194. (Aus der psychiatrischen Klinik in München. — Professor Kraepelin.) Blutdruck bei Alkoholberauschten. Von Dr. W. Holzmann. Die vorliegende Arbeit bietet einen interessanten Beitrag zur Klärung der Frage der Blutdruckveränderungen unter pathologisch veränderten Bedingungen, indem Verf. an einer größeren Zahl Alkoholberauschter die durch den Rausch gesetzten Blutdruckänderungen zu erforschen suchte. Er kam zu dem Resultate, daß die lähmende Wirkung des Alkohols Nachlassen der Herzkraft, Herabsetzung der tonischen Erregung der den Herzschlag verlangsamenden Vagusfasern wie der gefäßverengernden Nerven verursacht. Die durch den Alkohol erzeugte psychomotorische Erregung steht bei einem Teile der Berauschten in Beziehung mit einer Reizung der den Herzschlag beschleunigenden und der gefäßverengernden Nerven neben obigen Lähmungserscheinungen. Aus diesen Alkoholwirkungen ergeben sich: Absinken der systolischen Erhöhung oder Erniedrigung des diastolischen Druckes, Verkleinerung des Pulsdruckes, Erhöhung der Pulsfrequenz, Verminderung der Körpertemperatur und Verlangsamung der Blutströmungsgeschwindigkeit, das ist Verschlechterung der Blutversorgung der Gewebe. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 45, H. 1.) S.

*

195. (Aus der chirurgischen Klinik in Tübingen. — Direktor: Staatsrat Prof. Dr. v. Bruns.) Neue Heilbestrebungen in der Behandlung eitriger Prozesse. Von Dr. Hans Kolaczek, Assistenten der Klinik. In einer früheren Publikation beschäftigte sich der Verfasser mit dem therapeutischen Versuche, kalte Abszesse durch Zufuhr von Fermenten zur Heilung zu bringen. Diesmal bringt er Vorschläge und Versuche, heiße Abszesse mit Antifermentserum zu behandeln. Zuerst unternahm er eine größere Anzahl von Tierversuchen, indem er bei Hunden infektiöse Eiterungen künstlich hervorrief u. zw. große subkutane Abszesse und Gelenkseiterungen. Durch Punktion und Injektion von Antifermentserum gelang es ihm, den Abszeß früher zu heilen als auf die gewöhnliche Weise mit bloßer Inzision. Erst nach diesen Vorversuchen am Tiere unternahm es Verf. auf der Brunsschen Klinik, in zehn Fällen diese Methode anzuwenden. Heilung wurde bisher erzielt bei einer puerperalen eitrigen Mastitis, bei einem osteomyelitischen Abszeß des Hüftbeines bei einem zehnjährigen Mädchen, bei einem Kniekehlenabszeß, in zwei Fällen von eitriger Bursitis praepatellaris. Meist handelte es sich um Staphylokokkeneiterungen, bei der Mastitis um Mischinfektion. Die Behandlung bestand in Punktion und Aspiration, Durchspülung mit Kochsalzlösung oder bei genügendem Vorrate schon mit Serum und Injektion des Antifermentserums; als solches wurde fast ausschließlich sterile Hydrokelenflüssigkeit verwendet. Diese Behandlung wurde nach Bedarf ein- bis dreimal wiederholt. Meist baldiger Fieberabfall, schnelles Aufhören der spontanen und Druckschmerzhaftigkeit; bald stellten sich Appetit und Schlaf wieder ein. Objektiv konnte beobachtet werden, wie mit jeder folgenden Punktion der Eiter seröser wurde und quantitativ abnahm. Dieser Fortschritt ließ sich auch mittels der Löfflerplatte konstatieren, indem die Proteolyse des Gesamteiters in stets zunehmendem Maße abnahm, während das ursprünglich selbst verdauende „Eiterserum" immer stärker fermenthemmende Eigenschaften annahm. Zum Schlusse war der Abszeß spurlos verschwunden und der betreffende Patient konnte mit punktförmiger Narbe die Klinik verlassen. Die Vorzüge dieser Behandlung gegenüber der Inzision sind: Schonender Eingriff, Abkürzung der Heilungsdauer, besserer kosmetischer und eventuell auch funktioneller Effekt. Bei der Hälfte der Fälle mußte doch noch zur Inzision geschritten werden. Verf. erklärt, das Verfahren bedarf noch sehr der Vervollkommnung. Dies ist zu erreichen durch eine Verbesserung der Indikationstellung und des Antifermentserums. So zwang den Verfasser der Mangel an menschlichem Serum, sich nach einem Ersatz umzusehen. Das Serum von Hammel und Rind zeigte nur halb so starken Antifermentgehalt wie das menschliche. Man müßte also den Antifermentgehalt künstlich erhöhen. Am meisten Erfolg verspricht sich Verf. in praktischer Beziehung von einem kombinierten Verfahren. Einem Schlachttier, Hammel oder Rind, wird eine Fermentlösung subkutan injiziert. Die Schlachtung erfolgt dann zu der Zeit, wo der Antifermentgehalt des Blutserums erfahrungsgemäß sein Optimum erreicht hat. Das Blut wird durch Venaepunktion unter aseptischen Kautelen aufgefangen. Das nach 24 oder 48 Stunden abgesetzte Serum wird abgehebert und durch Vakuumdestillation auf die gewünschte Konzentration gebracht. So gelingt es, ein Serum zu erhalten, das zum Beispiel den achtfachen Antifermentgehalt normalen Tierserums oder den vierfachen normalen Menschenserums erreicht, mit anderen Worten, ein hochwertiges Antifermentserum. Mit diesem hofft Verf. die Behandlung heißer Abszesse mittels Punktion und Injektion zu einem sicheren Heilverfahren auszugestalten. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1908, Nr. 51.) G.

*

196. Zur Behandlung der diffusen eitrigen Peritonitis. Von Priv.-Doz. Dr. N. Guleke. Verf. berichtet über 33 Fälle diffuser eitriger Peritonitis, die an der Klinik Madelung in den letzten zwei Jahren beobachtet wurden. Es wurden 20 Heilungen und 13 Todesfälle verzeichnet. Verf. führt die besseren Resultate jedenfalls auf die primäre Naht der Bauchwunden, d. h. auf die Wiederherstellung der normalen, intraabdominalen Druckverhältnisse zurück, während der Spülung der Bauchhöhle mit Kochsalzlösung ein so bestimmender Einfluß nicht zugeschrieben werden kann. Daneben schreibt Verf. die Erfolge vor allem der verbesserten Operationstechnik zu, ferner der prinzipiellen Entfernung der Eiterquelle aus dem Bauche, der rationellen Drainage und den während der ersten Tage nach der Operation durchgeführten subkutanen Kochsalzinfusionen. — (Beiträge für klinische Chirurgie, Bd. 60, H. 3.) E. V.

*

197. (Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Leipzig. — Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Trendelenburg.) Zur künstlichen Blutleere der unteren Körperhälfte nach Momburg. Von Dr. H. Rimann. Das Verfahren von Momburg zur Erzeugung künstlicher Blutleere der unteren Körperhälfte besteht in Anlegen eines dicken Gummischlauches in der Taille zwischen Beckenschaufel und unterem Rippenrande unter voller Ausnützung der Elastizität des Schlauches. Das Verfahren wurde bisher zweimal angewendet und hat sich auch an der Leipziger Klinik bei der Exartikulation eines Oberschenkelstumpfes bewährt. Der Patient war recht mager und drei Touren genügten, um den Puls in der Arteria femoralis zu unterdrücken. Bei der Operation wurde die Arteria femoralis blutleer gefunden, aus der Vene blutete es ein wenig rückläufig. Spritzende Gefäße waren nirgends zu sehen, es tropfte langsam aus einzelnen Quer

schnitten, so daß noch während des Liegens des Kompressionsschlauches fast alle Gefäße gefaßt und unterbunden werden konnten. Nach Abnahme des Schlauches waren nur sehr wenig Unterbindungen nötig. Der Schlauch blieb 25 Minuten liegen, ohne daß eine Schädigung der abdominellen Organe eintrat. Nach Abnahme des Schlauches wurde der Puls deutlich dikrot und blieb es 20 Minuten lang. Diese Erscheinung hängt mit der plötzlichen Wiedereinschaltung der unteren Körperhälfte und Ausschalten eines großen Widerstandes zusammen. Die Alteration des Herzens war aber nur vorübergehend, so daß Verf. die von Momburg empfohlene langsame Einschaltung der unteren Körperhälfte durch sukzessives Lösen einer Umwicklungsbinde nicht für alle Fälle für notwendig hält. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 94, H. 2.) se.

*

198. Ueber kombinierte Behandlung der Pellagra mittels Atoxyl und arseniger Säure. Von Professor V. Babes, Dr. A. Vasiliu und N. Gheorghus. Unter Hinweis auf eine frühere diesbezügliche Publikation, in welcher über günstige Resultate bei der Atoxylbehandlung der Pellagra berichtet wurde, werden jetzt 14 weitere Krankengeschichten mitgeteilt mit noch günstigeren Heilresultaten. Diese Kranken bekamen zunächst eine Injektion von 0·5 Atoxyl, zugleich 1 bis 5 mg arseniger Säure in Pillen und Einreibung der gesunden Hautstellen mit 5 g einer 1:50 Arsensäure enthaltenden Salbe. In leichteren Fällen genügte eine einzige derartige kombinierte Behandlung, bei anderen wurde dieselbe am nächsten Tage wiederholt, bei schweren Fällen wurde sie nach einer Woche an zwei folgenden Tagen von neuem angewendet. Aus diesen 14 Beobachtungen folgt, daß in allen Fällen von Pellagra, bei Kindern und Erwachsenen, in akuten und chronischen Fällen, ausnahmslos infolge einer ein- bis viermaligen Verabreichung von 0·5 Atoxyl in Injektionen und 4 mg arseniger Säure innerlich, sowie Einreibung einer arsenhaltigen Salbe Heilung nach 6 bis 28 Tagen eintrat. Die Heilung erfolgte in sechs bis zehn Tagen in sieben Fällen, in 10 bis 28 Tagen in sieben Fällen, indem alle Symptome der Krankheit schwanden und während mehrerer Monate nicht auftraten. Mehrere Kranke litten seit 5 bis 20 Jahren an Pellagra und konnten trotz öfterer und langer Spitalsbehandlung höchstens vorübergehend gebessert, aber nicht geheilt werden. Zunächst schwinden Erytheme und Oedeme, dann sistiert die Diarrhoe, es heilt die geistige Verwirrtheit, die Melancholie und Asthenie schnell und in jedem Falle nimmt das Gewicht der Kranken schnell um 1½ bis 4 kg zu. Die Verfasser sprechen schließlich die Vermutung aus, daß die Pellagra einer parasitären Verderbnis des Maises ihren Ursprung verdanke, daß also vom verdorbenen Mais nicht nur toxische Substanzen, sondern auch Parasiten auf den prädisponierten Organismus direkt oder durch Vermittlung von Insekten oder anderen Organismen übertragen werden könnten. — (Berliner klinische Wochenschrift 1909, Nr. 6.) E. F.

*

199. Druckdifferenzoperationen. Von Professor Dr. Hermann Küttner. Küttner berichtet über 21 Operationen, die er teils in der Sauerbruchschen Unterdruckkammer (11), teils unter Bräuerschem Ueberdruckapparate (10) ausgeführt hat. Fünfmal wurden Brustwandtumoren, dreimal Pleuraerkrankungen, sechsmal Lungenaffektionen, sechsmal Oesophagusoperationen (Karzinom) vorgenommen. Bei den Lungenoperationen handelte es sich um einen Lungenschuß mit Verblutungssymptomen, zwei Fälle von Pneumolyse mit diffusen Bronchiektasien, eine Lungenfistel mit Pyopneumothorax und zwei Lungenkarzinome. Zur Narkose, welche bei diesen Operationen sehr bedeutungsvoll ist, wurde fast stets Aether in Anwendung gezogen, vielfach mit Sauerstoff, wobei der Bräuersche Apparat den Vorzug hat, daß man jederzeit Sauerstoff mitgeben kann. Von den fünf Brustwandtumoroperationen hatten drei einen idealen Verlauf sowohl der Operation wie auch der Rekonvaleszenz aufzuweisen, in einem Falle folgte infolge Infektiosität des fistulösen Prozesses eine Pleuritis, in einem Falle kam es wohl durch Verdrehung des Halses zur Kompression desselben und Narkosestörungen, die aber bei Fortsetzung unter normalem Drucke, da die Operation ohne Pleuraöffnung beendet werden konnte, rasch schwanden. Die Operation der Brustwandtumoren ist durch das Druckdifferenzverfahren in ein neues Stadium getreten, bei ihnen ist der Vorteil der Methode am augenfälligsten. Die Größe des Thoraxdefektes ist für Operation und Verlauf bedeutungslos, Bedingung für eine ungestörte Rekonvaleszenz ist nur, daß die Brusthöhle primär absolut sicher verschlossen wird. Es ist nicht absolut notwendig, daß hiezu Haut verwendet wird, am günstigsten ist es natürlich, wenn normale Haut mit oder ohne Muskulatur zur Deckung benützt wird. Wenn jedoch die Muskulatur mitentfernt werden mußte, so genügte Küttner stets eine Hautnaht, welche so angelegt wurde, daß Küttner über die Knopfnähte noch eine fortlaufende Naht anlegte. Unter den Lungenoperationen berichtet Küttner über eine erfolgreiche Lungennaht bei Schußverletzung der Lunge und schwerer Blutung. Küttner verwendete zur Lungennaht nach Garrès Vorschlag feine Seide, da Katgut weniger schmiegsam ist. Zwei Fälle von Pneumolyse bei diffusen Bronchiektasien, ein Fall ist vollkommen geheilt, der zweite Fall entzog sich vorzeitig der Behandlung. In zwei Fällen von primärem Lungenkarzinom, dessen operative Entfernung versucht wurde, war der Prozeß so vorgeschritten, daß eine radikale Entfernung nicht mehr möglich war, immerhin wurden die Patienten wenigstens durch Ausräumung der Tumormassen und die Ableitung nach außen von dem quälenden Husten und den Beschwerden durch das massenhaft entleerte, stinkende Sputum befreit. In einem Falle von Asphyxie bei Aortenaneurysma, machte Küttner den Versuch, durch Bronchotomie und Anlegen einer Lungenfistel retrograde Atmung zu ermöglichen, der Patient erlag aber einer Herzinsuffizienz. Von intrathorakalen Oesophagusoperationen unternahm Küttner zwei Probethorakotomien, beide mit glattem Verlaufe. Nach Küttner ist die Probethorakotomie für das Oesophaguskarzinom die gleiche Rolle zu spielen berufen, wie die Probelaparotomie für das Magen- und Darmkarzinom. Erst bei häufigerer Anwendung des probatorischen Brustschnittes werden wir Fälle finden, bei denen das Karzinom des Oesophagus beschränkt ist und die Resektion mit Aussicht auf Erfolg ausgeführt werden kann. Bei tief sitzendem Oesophaguskarzinom in der Nähe des Zwerchfelles werden wir gut tun, vor einer eventuellen thorakalen Operation die Probelaparotomie auszuführen. Viermal wurde von Küttner der Versuch einer Resektion des intrathorakalen karzinomatösen Oesophagus unternommen, alle vier Fälle mit letalem Ausgange. Da die Operation heute noch als allergefährlichste gilt, so muß als Vorbedingung der einwandfreie Nachweis eines Karzinoms gelten, der durch Probeexzision im Oesophagoskop zu erbringen ist. Einen wichtigen Unterschied in der Operabilität veranlaßt der Sitz des Karzinoms. Zweifellos am geeignetsten für eine Radikaloperation sind die tiefsitzenden Krebse in der Nähe des Zwerchfelles, ebenfalls nicht ungünstig sind hochsitzende Karzinome, während man Karzinome in der Höhe des Lungenhilus operativ nicht angehen soll. Die sicherste Lagebestimmung der Höhe des Karzinoms ermöglicht das Röntgenbild nach Verabreichung von Wismutbrei. Einen wichtigen Faktor für den Erfolg einer inthrathorakalen Oesophugusresektion bildet die Tamponade der freien Brusthöhle. Die versenkte Tamponade empfiehlt sich bei aseptischen Verhältnissen zur Stillung parenchymatöser Blutungen und zur Herstellung eines abgeschlossenen Operationsfeldes für den eigentlichen Operationsakt, während die Tamponade mittels Schrägkanal indiziert ist, wenn bei der Operation eine Infektion der Pleurahöhle zustande gekommen oder zu befürchten ist und außer dem Abschluß des Mediastinums und der nicht infizierten Partien der Brusthöhle eine wirksame Ableitung der Sekrete erzielt werden soll. Hinsichtlich des Operationsverfahrens bei Oesophaguskarzinom ist Küttner für zweizeitige Operation; zuerst Isolierung des Oesophagus im Bereiche des Tumors, Umlegen dieser Partie mit einem dünnen Streifen Vioformgaze und nach acht Tagen Eröffnung der Thorakotomiewunde unter Druckdifferenz von neuem und anschließende Resektion des Oesophagus. Nach Küttner bedeutet das Druckdifferenzverfahren einen ganz außerordentlichen Fortschritt und hält beide Verfahren für vollkommen gleichwertig. — (Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 60, H. 1.) E. V.

*

200. Zur Lepra tuberosa der oberen Luftwege. Von Dr. med. Paul Bergengrün. Nach den Darlegungen Bergengrüns, welchen künstlerisch ausgeführte, sehr instruktive Abbildungen klinischer Erscheinungsformen der Lepra tuberosa an den oberen Luftwegen, sowie genau kontrollierte Bilder nach dem Mikroskop beigegeben sind, kann die Lehre Unnas nur bestätigt werden. Der konstante und gewöhnliche Wohnort der Leprabazillen ist in der Schleimhaut der oberen Luftwege außerhalb der Zellen und innerhalb des Lymphstromgebietes zu suchen. Intrazelluläre Bazillen findet man nur gelegentlich. Bezüglich der Riesenzellenbildung bemerkt Bergengrün, daß er sie nicht oft gefunden; wenn aber ja, so war jedesmal ein dicht gepreßter, immer schon größerer, älterer Bazillenthrombus nebenan vorhanden. Dieser ist das Primäre und wirkt als Fremdkörper reizend auf das Endothel im Gefäßlumen ein. Die Endothelzellen reagieren mit lebhafter Kernteilung, das krankhaft veränderte Protoplasma folgt aber diesem Teilungsprozesse nicht und fließt, falls mehrere Zellen nebeneinander in solchem Reizungszustande sich befinden, in ein ganzes zusammen. Die so entstandene wahre Fremdkörperriesenzelle wächst weiter, bleibt aber immer an einer Stelle in fester Verbindung mit dem umgebenden Gewebe. Die großen Bazillenkonglomerate von oft abenteuerlicher Gestalt sind als verzweigte Thromben in varikös dilatierten Lymphgefäßen anzusehen. — (Klinisches Jahrbuch, Bd. 19, H. 2.) K. S.

*

201. Ein Fall von Cholecystitis gangraenosa sine concremento. Von Dr. Wilhelm Schwarz, zurzeit in Brake in Oldenburg. In der Literatur sind bisher sechs reine, einwandfreie Fälle von Riedel, je einer von Körte und Adolf publiziert. Verf. fügt nun einen neunten Fall bei einer 40jährigen Frau hinzu. Es handelt sich hier bei einer früher nie erheblich krank gewesenen Frau um eine ganz akut einsetzende Gangrän der Gallenblase ohne Konkremente, die eine Peritonitis hervorgerufen hatte und ohne Operation voraussichtlich zum Tode geführt hätte. Er ähnelt dem von Körte beschriebenen. Leber und Gallengänge waren makroskopisch unverändert, Konkremente nirgends nachweisbar, Ikterus hat nie bestanden. Aus diesen Gründen und wegen der vorhandenen Gangrän der Gallenblase entschloß sich Verf. zur Exstirpation, eine Drainage der Gallenblase würde wegen der Schwere der Schleimhautveränderungen kaum zum Ziele geführt haben. Drainage der Gallengänge glaubte er wegen deren Intaktheit unterlassen zu können. Trotz der schweren Infektion war der Verlauf ein völlig normaler, besonders war das Aufhören der Schmerzen bald nach der Operation auffallend. Wie die Infektion zustande kam, läßt sich nicht mit Sicherheit sagen, wahrscheinlich nach Riedels Annahme auf hämatogenem Wege. Diagnostisch ist der Fall insoferne interessant, als wegen des Tiefstandes der Leber der Hauptdruckschmerz in der Gegend des Mc. Burneyschen Punktes lag, ein deutlicher Perkussions- und Palpationsbefund war wegen der starken Spannung der Bauchdecken erst in Narkose möglich. Die Patientin ist bisher völlig beschwerdefrei geblieben, es ist wegen der normalen Beschaffenheit von Leber und Gallengängen nach Verf. Aussicht vorhanden, daß die Heilung eine dauernde sein wird. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1908, Nr. 52.) G.

*

202. (Aus dem medizinischen Röntgenlaboratorium des Krankenhauses München a. d. Isar.) Die frühzeitige Erkennung der Lungentuberkulose mit Hilfe der Röntgenstrahlen. Von Prof. Dr. H. Rieder-München. Die Röntgenuntersuchung der Lungen im initialen Stadium der Tuberkulose liefert ausgezeichnete Resultate und sollte häufiger als bisher angewendet werden. Rieder glaubt, aus einer Reihe von so untersuchten Krankheitsfällen den Beweis erbracht zu haben, daß der tuberkulöse Krankheitsprozeß in den Lungen vom Hilus seinen Ausgang nimmt und daß von dort aus die Erkrankung meist allmählich sich weiter verbreitet. Lungenspitzenaufnahmen reichen daher zur Röntgenuntersuchung der Lungen auf Tuberkulose nicht hin. In gewissen Fällen kann man auch unterscheiden, ob man es mit einer frischen (aktiven) oder einer älteren (passiven) Tuberkulose zu tun hat, obwohl hierin besonders die anderen physikalischen Untersuchungsmethoden maßgebender sind. Häufig entdeckt man auf dem Röntgenschirme initiale Veränderungen, wo klinisch noch kein Symptom vorhanden ist. Das allein rechtfertigt die ausgiebige Benützung der Röntgenstrahlen in der Lungendiagnostik. — (Deutsches Archiv für klinische Medizin, Bd. 95, H. 1 und 2.) A. St.

*

203. Ueber die Frage der hämatogenen Infektion bei Appendizitis und Cholezystitis. Von Dr. Canon-Berlin. Verf. vertritt die Anschauung, daß die Infektion des Wurmfortsatzes sowohl auf dem Wege der Blutbahn als auch vom Darme aus erfolgen kann. Der erstere Infektionsmodus ist viel häufiger, als man bisnun angenommen hat, ist aber beträchtlich seltener als die Infektion vom Darme aus, die hauptsächlich mit Darmbakterien erfolgt. Für die Möglichkeit der hämatogenen Infektion spricht nach der Ansicht des Verfassers schon vor allem der Umstand, daß im Blute pathogene Keime nachgewiesen wurden und daher die Wahrscheinlichkeit besteht, daß dieselben sich beim Vorhandensein eines Locus minoris resistentiae hier festsetzen werden. Es sind weiters oft im Wurmfortsatzeiter Bakterien nachgewiesen worden, die im Darme nicht heimisch sind, die hingegen in dem vermuteten primären Herde (Angina, Anthrax etc.) sich fanden. Da bei einem Anthrax oder Erysipel des Gesichtes, in deren Anschluß sich eine Appendizitis entwickelt hat, ein Verschlucken der Eitererreger und daher eine Infektion vom Darme nicht möglich ist, muß man die Infektion auf dem Wege der Blutbahn annehmen. Schließlich wurde auch anatomisch der Beweis für die Infektion auf dem Wege der Blutbahn erbracht, indem mykotische Embolien in dem entzündeten Wurmfortsatze nachgewiesen wurden. Verf. glaubt sogar, daß es in der Zukunft auch möglich sein wird, aus dem klinischen Bilde die Diagnose „hämatogene" oder „enterogene" Infektion zu stellen. Ganz analog, wie bei Appendizitis, verhält sich die Infektionsmöglichkeit bei Cholezystitis; auch hier sind beide Wege wahrscheinlich. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 95, H. 1 bis 5.) se.

*

204. Die Behandlung von Kollapszuständen mit intravenösen Adrenalininjektionen. Von Dr. R. Kothe, erster Assistenzarzt an der chirurgischen Abteilung des Geheimen Medizinalrates Prof. Dr. Sonnenburg in Berlin. Das Adrenalin kann als das stärkste kardiotonische Mittel bezeichnet werden, welches wir zur Zeit besitzen. Es wurden daher an besagter Abteilung bei mehreren Fällen von allerschwerstem Kollaps in der Lumbalanästhesie intravenöse Epirenaninjektionen gemacht, welche jedesmal von hervorragender Wirkung waren. Es wurden fünf solche Fälle beobachtet. Sofort nach der Injektion von 0·75 bis 1 cm^3 einer 0·1%igen Epirenanlösung stieg der Blutdruck, der Puls kehrte wieder, war in kurzer Zeit kräftig, hart. Dann kehrte auch die Atmung wieder, die Benommenheit schwand und so weiter. Das Adrenalin scheint zweifellos direkt auf das Herz einzuwirken, vielleicht wirkt es auch auf die Zentren der Medulla oblongata (Heidenhain). Die Wirkung auf das Herz war einige Male so übermäßig stark, daß Verf. künftighin eine stärkere Verdünnung (1:20.000 nach Mummery) anwenden wird; von dieser Lösung würden dann 10 bis 20 cm^3 zu injizieren sein. Es folgen die fünf Krankengeschichten, wonach Verf. die Wirkung des Adrenalins bei postoperativem Shock bespricht. Adrenalin bewährte sich in den zwei angeführten Fällen. Es wurde in größerer Verdünnung gegeben, das heißt ein Liter Kochsalzlösung + 20 gtt. Epirenan. Das Resultat war recht befriedigend. Diese Epirenankochsalzinfusionen bewährten sich auch ganz besonders bei Blutungen. Man muß hier gleichzeitig große Flüssigkeitsmengen zuführen. In einem Falle von Tubenschwangerschaft und Ruptur des Fruchtsackes wurde die äußerst anämische Patientin nach rasch ausgeführter Operation durch eine solche Epirenankochsalzinfusion (1000 cm^3 + 20 gtt.) gerettet, wiewohl sie am Schlusse der Operation schon vollkommen pulslos war. Ebenso günstig verlief ein anderer Fall schwerer Blutung bei einem Leberschuß. Die Operierte war schon fast leblos, erholte sich aber rasch. Heidenhain und Hoddik haben weiters günstige Erfahrungen über die Verwendung intravenöser Adrenalin-Kochsalzinfusionen bei schweren Peritoniti-den, besonders von Appendizitis, mitgeteilt. Die Autoren, welche

das Verfahren nachgeprüft haben, konnten ebenfalls über günstige Resultate berichten. Die Technik Heidenhains ist folgende: Die Infusionen werden mit Irrigator, Schlauch und Metallkanüle gemacht. Die Vene in der inneren Bizipitalfurche dicht oberhalb der Ellbeuge wird freigelegt und peripher unterbunden. Zur Infusion gelangen ¾ bis 1 Liter physiologischer Kochsalzlösung, welcher sechs bis acht Tropfen Suprarenin zugesetzt werden. Die Lösung in dem zum Schutze gegen Abkühlung eingehüllten Irrigator soll 43 bis 44° C haben. Die Einlaufsdauer beträgt 20 bis 25 Minuten. Verf. verwandte statt Suprarenin das Epirenan u. zw. in höherer Dosis: 15 bis 20 Tropfen auf ein Liter Kochsalzlösung. Er suchte die schwersten Fälle von Peritonitis mit Herzschwäche, bzw. Blutdrucksenkung aus. Es wurde dann wohl eine oft recht auffallende Besserung beobachtet, doch hielt die günstige Wirkung nicht an; bei einer Wiederholung war der Erfolg noch geringer, wenn auch die Epirenandosis erhöht wurde, schließlich gingen alle mit Infusionen behandelten Peritonitisfälle doch zugrunde. Verf. schließt: Adrenalin ist das stärkste Analeptikum, welches wir zurzeit besitzen. Intravenöse Adrenalininjektionen eignen sich besonders für akute, gefahrdrohende Störungen der Herz- und Atmungsfähigkeit (Dosis: ½ bis 1 cm³ der käuflichen 0·1%igen Epirenanlösung); sie sind das wirksamste Mittel bei schweren Kollapsen der Lumbalanästhesie und Narkose, sowie bei jedem schweren chirurgischen Shock. Bei Blutungen, sowie bei Peritonitis empfiehlt sich die Kombination mit Kochsalzinfusionen. Adrenalin soll bei jeder Betäubung neben den anderen Exzitantien (Kampfer etc.) vorrätig gehalten werden. — (Die Therapie der Gegenwart, Februar 1909.) E. F.

*

205. (Aus der I. medizin. Universitätsklinik in Wien. — Prof. v. Noorden.) Ueber den Oxalsäurestoffwechsel bei Phthisikern. Von Dr. Theodor Frankl. Entgegen den Angaben von Artur Mager, der im Harn fiebernder Phthisiker vermehrte Oxalsäureausscheidung fand und sie auf eine Mischinfektion von Staphylokokken und Streptokokken zurückführte, fand Frankl bei fiebernden Phthisikern (sowohl bei oxalsäurereicher wie -armer Nahrung) keine die Norm übersteigenden Werte. Dagegen reagiert der Organismus auf Lungenverfütterung mit einer fast doppelten Oxalsäureausscheidung, wie Frankl durch einen entsprechenden Hundeversuch feststellen konnte. — (Zentralblatt für innere Medizin 1908, Nr. 47.) A. St.

*

206. Ein Beitrag zur Frage der Steinbildung in den oberen Harnwegen nach Verletzung der Wirbelsäule. Von Dr. G. Seefisch, dirig. Arzte des Augusta-Viktoria-Krankenhauses vom Roten Kreuze. Die Tatsache, daß nach Frakturen der Wirbelsäule häufig Nierensteinbildung beobachtet wird, ist bekannt und als Ursache wurde entweder aufsteigende Pyelonephrose oder eine primäre akute, nekrotisierende Entzündung der Niere angenommen. Verf. hat nun einen Fall beobachtet, der eine andere Erklärung der Steinbildung wahrscheinlich macht. Bei einem Patienten mit Fraktur des ersten Lendenwirbels, bei dem nur kurze Zeit Lähmung der Blasenfunktion bestand, traten acht Wochen nach dem Trauma heftige, kolikartige Schmerzen in der Nierengegend auf und die Röntgenuntersuchung ergab zwei Konkremente im Ureter. Bei der Operation stellte sich heraus, daß ein Stein so fest mit der Wand des Harnleiters verbunden war und dieselbe so völlig inkrustiert hatte, daß seine Herauslösung nur unter Schaffung eines größeren Wanddefektes möglich war. Verf. nimmt daher an, daß der Stein sich im Ureter selbst gebildet hat u. zw. an einer Stelle, wo nach dem Trauma ein Blutextravasat bestand. Da nun in diesem Falle gar keine Infektion der Harnwege bestand, nimmt Verf. an, daß die Verlangsamung des Harnstromes infolge der Blasenlähmung in einigen Fällen allein schon genüge, um die Konkrementbildung zu befördern. In den meisten Fällen wird aber die Steinbildung durch die aufsteigende Pyelonephritis verursacht. Daß das Blutextravasat im Ureter allein, ohne Harnstauung, nicht genüge, um Konkremente zu verursachen, beweist dem Verfasser die Beobachtung eines Falles, bei dem im Anschlusse an ein Trauma der Nierengegend (14 Tage nach dem Trauma) ein altes, den Ausguß eines Ureters darstellendes Blutgerinnsel ausgestoßen wurde und bei dem sich aber, da keine Störung der Blasenfunktion bestand, kein Konkrement entwickelte. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 94, H. 5 und 6.) se.

*

Aus englischen Zeitschriften.

207. Ueber die Anwendung des Fibrolysins in der augenärztlichen Praxis. Von K. Großmann. Das Fibrolysin ist eine Kombination von Thiosinamin (Aethylsulfoharnstoff) und salizylsaurem Natrium. Im Gegensatze zum Thiosinamin ist das Fibrolysin in Wasser leicht löslich und bei subkutaner Injektion frei von irritativer Wirkung. Wegen leichter Zersetzlichkeit wird das Fibrolysin in geschlossenen dunklen Glasgefäßen aufbewahrt, welche 2·3 cm³ einer 15%igen wässerigen Lösung enthalten. Die Haupteigenschaft des Fibrolysins ist die erweichende Wirkung, die es auf Narbengewebe ausübt. Das Fibrolysin wird am besten subkutan u. zw. unter die Oberarmhaut injiziert, intravenöse Injektion wäre nur in solchen Fällen angezeigt, wo eine rasche Wirkung erwünscht ist. Das Fibrolysin wurde bisher bei narbigen Strikturen und Stenosen des Oesophagus, des Pylorus und der Urethra, ferner bei chronischer Arthritis, Mitralinsuffizienz auf entzündlicher Basis, sowie bei Neuritis und Neuralgie im Gefolge von Narbenbildung in der Nervenscheide zum Teil mit sehr günstigem Erfolge angewendet. In der augenärztlichen Praxis wurde das Fibrolysin vom Verf. zuerst in einem Falle von Narbenbildung am linken oberen und unteren Augenlide infolge von Verbrühung mit siedendem Oel angewendet. Nach zehn Injektionen wurde sowohl vollständige Schließungsfähigkeit der Lidspalte als auch normale Exkursionsfähigkeit des oberen Augenlides erzielt. Auch in einem Falle von retrobulbärer Neuritis optica nach Influenza, wo auch gleichzeitig Strychnin und Quecksilber angewendet wurden, schienen die Fibrolysininjektionen eine günstige Einwirkung auszuüben. Bei Hornhauttrübungen waren die Erfolge der Fibrolysininjektionen nicht gleichmäßig, in einzelnen Fällen wurde relativ beträchtliche Aufhellung erreicht, in anderen Fällen mußte jedoch zur Anwendung von Dionin geschritten werden. In zwei Fällen von hinterer Synechie nach rheumatischer Iritis, wo Atropin für sich allein die Pupille nicht erweiterte, wurde die Pupillenerweiterung durch Atropin nach Fibrolysininjektionen erzielt, auch in einem Falle von Stenose des Tränenkanales entfaltete das Fibrolysin eine günstige Wirkung. Es erscheint die Anwendung des Fibrolysins bei allen Augenaffektionen indiziert, wo die Bildung von Narbengewebe zur Ursache von Störungen wird. Unangenehme Nebenwirkungen hat der Verfasser nicht beobachtet, doch finden sich in der Literatur stärkere lokale Reaktionserscheinungen — Schmerzhaftigkeit, bläuliche Verfärbung, Knotenbildung an der Injektionstelle und auch Allgemeinerscheinungen — Kopfschmerz, Müdigkeit erwähnt. In einem Falle wurde Auftreten der Menstruation regelmäßig im Anschlusse an Fibrolysininjektionen beobachtet. Auch sonst scheint das Fibrolysin bei Menstruierenden eine stärker toxische Wirkung zu entfalten und ist daher in diesem Stadium zu vermeiden, ebenso auch mit Rücksicht auf die kongestive Wirkung bei älteren Leuten mit Arteriosklerose. — (The Lancet, 16. Januar 1909.) a. e.

*

208. Ueber Appendikostomie nebst Bemerkungen über die chirurgische Behandlung der Kolitis. Von Bernard Dawson. Die Appendikostomie — Vorziehung des Wurmfortsatzes durch die Bauchwand und Abtragung der Spitze desselben zur Herstellung eines Anus praeternaturalis — wurde bei unterhalb des Blinddarmes sitzender Darmokklusion angewendet. Es wird eine schiefe, fingerbreite Inzision in der Gegend des Mc. Burneyschen Punktes angelegt und der Wurmfortsatz durch die Oeffnung herausgezogen. Beim Vorhandensein von Adhäsionen muß die Oeffnung erweitert werden. Der Wurmfortsatz wird so weit vorgezogen, daß der Blinddarm — bei Vermeidung einer Torsion des Mesenteriums — dem Peritoneum parietale anliegt und dann mit zwei Seidennähten in der Inzisionstelle fixiert. Nach einigen Tagen wird die Spitze des Wurmfortsatzes abgetragen und ein dünner Katheter in das Cökum eingeführt. Die Schleimhaut des Appendixstumpfes wird leicht nach außen gerollt und durch eine bis zwei Seidennähte an der Haut befestigt. Aus Autopsien geht hervor, daß die Appendikosto-

mie nur in 4% der Fälle wegen Fehlens oder hochgradiger Stenose des Lumens undurchführbar ist. Die Appendikostomie dient zur Irrigation und medikamentösen Behandlung des Kolons und des untersten Ileums, sie kommt ferner bei hartnäckiger hochgradiger Obstipation, zur Drainage des Cökums und Bekämpfung des Meteorismus, sowie aus nutritiven Gründen zur Anwendung. Unter den verschiedenen Formen der Kolitis — akute und chronische katarrhalische, akute und chronische ulzerative Form — leistet die Appendikostomie bei der chronischen ulzerativen Kolitis besonders gute Dienste. Die Operation ermöglicht die tägliche Entleerung des Dickdarmes, die Beseitigung der Schleimmassen und die direkte Einwirkung medikamentöser Lösungen. Auch bei der chronischen katarrhalischen Kolitis wurde die Appendikostomie mehrmals mit Erfolg angewendet. Bei chronischer, besonders hartnäckiger, der medikamentösen Therapie unzugänglicher Obstipation, wo Stuhlentleerung nur in zwei- bis dreiwöchigen Intervallen erfolgt, sind verschiedene chirurgische Eingriffe — Ileosigmoidostomie, Ileosigmoidostomie mit Resektion des Dickdarmes, Exstirpation des Wurmfortsatzes mit Lösung der Adhäsionen, Appendikostomie und Valvotomie — vorgeschlagen worden, unter welchen die Appendikostomie wegen leichterer Ausführbarkeit und geringer Gefährlichkeit den Vorzug verdient. Nach der Operation wird das Kolon durch Duschen, eventuell nach vorhergehender Injektion geringer Oelmengen zur Erweichung der Fäzes, entleert. Im Vergleiche zur Ileosigmoidostomie mit 23% Mortalität zeigt die Appendikostomie eine Mortalität von nicht ganz 1%. Bezüglich der Anwendung der Appendikostomie zur Drainage des Blinddarmes und Beseitigung von Meteorismus liegen bisher nur spärliche Mitteilungen vor. Es wurde auch die Appendikostomie zu nutritiven Zwecken als Ersatz der Ernährung per rectum vorgeschlagen u. zw. unter Hinweis auf die günstigeren Resorptionsverhältnisse im Dickdarme. Auf theoretischer Grundlage beruht der Vorschlag der Appendikostomie bei Abdominaltyphus, um eine direkte Behandlung der im unteren Ileum sitzenden Geschwüre zu ermöglichen. Die vom Verfasser mitgeteilte Statistik umfaßt 20 Fälle von Appendikostomie, wo die Operation in sämtlichen Fällen gelang und bei 15 Fällen ein Heilerfolg erzielt wurde. — (Brit. med. Journ., 9 Januar 1909.) a. e.

*

209. Ueber Ileosigmoidostomie zur Behandlung inveterierter Obstipation. Von Mansell Moullin. Vor acht Jahren hat der Verfasser zum erstenmal wegen inveterierter Obstipation infolge ungenügender Tätigkeit des Dickdarmes die Ileosigmoidostomie vorgenommen und seither noch sechs weitere Fälle, welche die gleichen Bedingungen darboten — hartnäckige, der gebräuchlichen Therapie trotzende Obstipation bei Fehlen von Striktur oder anderen organischen Affektionen des Dickdarmes — ausgeführt. Die Erfolge waren insoferne günstig, als nach der Operation Stuhlentleerung entweder spontan oder mit geringer Nachhilfe erzielt wurde. Die Operation entspricht den Anforderungen des Falles in einfachster Weise, indem sie dem Darminhalte die Vermeidung jener Wegstrecke ermöglicht, wo er besonders leicht zurückgehalten wird. Die Operation ist nahezu vollständig gefahrlos, insofern eine Anastomose zwischen zwei benachbarten Darmpartien hergestellt wird und, falls keine Auftreibung des Darmes besteht, wird auch der Patient durch den Eingriff keines Organes beraubt. Die Funktion des Dickdarmes ist noch wenig bekannt, doch scheint in dieser Hinsicht ein Unterschied zwischen dem oberen Abschnitte bis ungefähr zur Mitte des Querkolons und dem unteren Dickdarmabschnitte zu bestehen. Im oberen Dickdarmanteile wird Flüssigkeit absorbiert und es gehen hier die Fäzes aus dem flüssigen in den halbfesten Zustand über, auch laufen in diesem Dickdarmabschnitte öfter antiperistaltische Wellen ab. Es ist nicht sicher, welcher Dickdarmabschnitt bei hartnäckiger Obstipation die Ursache der Störung ist, jedenfalls scheint der obere Dickdarmabschnitt stärker betroffen. Die Operation bezweckt die Schonung dieser Darmpartie durch Schaffung eines zweiten Weges für den Darminhalt. Zur Erreichung des Zweckes soll die Anastomose frei und nicht kleiner als etwa 10 cm im Durchmesser sein; die Spaltung des Ileums jenseits der Anastomose ist zu unterlassen, weil dadurch die Kontinuität der Peristaltik unterbrochen und das Cökum, sowie der größere Teil des Kolons in einen Blindsack umgewandelt wird, wodurch die Stagnation des Darminhaltes eher gefördert als behindert wird. — (The Lancet, 16. Januar 1909.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Dr. Otto Lentz, Vorstand der Seuchenabteilung am Institut für Infektionskrankheiten in Berlin zum Titularprofessor.

*

Geheimer Medizinalrat Professor der Physiologie Dr. Eduard Pflüger in Bonn beging am 28. Februar das 50jährige Jubiläum als ordentlicher Professor.

*

Verliehen: Dem prakt. Arzte a. o. Universitätsprofessor in Wien Dr. Emil Fronz der Orden der Eisernen Krone 3. Klasse. — Dem Privatdozenten Dr. Ludwig Pick (pathologische Anatomie) und Dr. Ernst Friedmann (physiologische Chemie) in Berlin der Titel Professor. — Dem Privatdozenten für Chirurgie Professor Dr. Edmund Leser in Halle der Charakter als geheimer Sanitätsrat. — Dem Privatdozenten für Hygiene Dr. Alfred Gastpar in Stuttgart Titel und Rang eines außerordentlichen Professors.

*

Habilitiert: In München: Dr. Ernst Rüdin und Doktor Felix Plaut für Psychiatrie, Dr. Hermann Hahn für Anatomie. — Dr. Hermann Marx für Ohrenheilkunde in Heidelberg. — Dr. Holzbach für Frauenheilkunde in Tübingen. — Dr. Panegrossi für Neurologie in Rom. — Dr. Granstrem für innere Medizin an der militärmedizinischen Akademie in Petersburg.

*

Gestorben: Dr. Rybalkin, Privatdozent für Neurologie in Petersburg. — Der Amsterdamer Arzt Dr. J. G. Metzger, bekannt durch seine Verdienste um die wissenschaftliche Begründung und Einführung der Massage in die Heilkunde.

*

Dem vom Ministerium für Kultus und Unterricht veröffentlichten Frequenznachweise der österreichischen Universitäten für das Wintersemester 1908/1909 nach dem Stande vom 31. Dezember 1908 sind nachstehende Daten entnommen: Die Universität Wien zählte im erwähnten Zeitpunkte insgesamt 8714 Frequentanten. Von diesen gehörten 1972, nämlich 1584 ordentliche Hörer, 58 ordentliche Hörerinnen, 315 außerordentliche Hörer und 11 außerordentliche Hörerinnen, endlich 4 Hospitantinnen der medizinischen Fakultät an. — An der Universität Innsbruck waren 1132 Studierende inskribiert, 197 (187 ordentliche und 10 außerordentliche) Hörer an der medizinischen Fakultät. — Von den 2023 an der Universität Graz Studierenden gehörten 361 Besucher, nämlich ordentliche Hörer 338, Hörerinnen 4, außerordentliche Hörer 19 der medizinischen Fakultät an. — Von den 1737 an der deutschen Universität Prag Inskribierten entfallen 344 (ordentliche 322 Hörer und 9 Hörerinnen, außerordentliche 13 Hörer) auf die medizinische Fakultät. — Die böhmische Universität in Prag zählte 4128 Studierende, darunter 631 Mediziner (ordentliche 597 Hörer und 19 Hörerinnen, außerordentliche 15 Hörer). — Die Universität Lemberg wurde von 4195 Studierenden besucht, darunter waren inskribiert 304 — als ordentliche 262 Hörer und 37 Hörerinnen, als außerordentliche 5 Hörer — an der medizinischen Fakultät. — Die Universität Krakau zählte 3026 Besucher u. zw. 515 — als ordentliche 450 Hörer und 44 Hörerinnen, als außerordentliche 14 Hörer, sowie 7 Hospitantinnen — an der medizinischen Fakultät. Die Gesamtzahl der an sämtlichen österreichischen Universitäten Inskribierten betrug am 31. Dezember 1908 25.888.

*

Die wirtschaftliche Organisation der praktischen Aerzte Schlesiens hatte das Präsidium des Reichsverbandes mit der Entscheidung darüber betraut, ob der von ihr seinerzeit über die Kassenarzt- und Gemeindearztstelle in Petrowitz verhängte Boykott aufrecht zu erhalten oder nach dem Drängen der Landesbehörde, welche für diesen Fall mit der Auflösung der Organisation drohte, aufzuheben sei. Entscheidung: Das Präsidium des Reichsverbandes österreichischer Aerzteorganisationen kann die Aufhebung des Boykottes über die obgenannten Stellen durch die schlesische Organisation nicht billigen. Gründe: 1. Die Gründung von sozialdemokratischen Konsumvereinen in Petrowitz und Umgebung durch Doktor Kluszinski hat mit seiner ärztlichen Tätigkeit gar nichts zu tun. 2. Der Umstand, daß Dr. Kluszinski und dessen Gattin in Petrowitz und Umgebung sozialdemokratische Propaganda

betrieben, ist ihr staatsgrundgesetzlich gewährleistetes Recht und hat mit der ärztlichen Tätigkeit Dr. Kluszinskis nichts zu schaffen. 3. Alle Herrn Dr. Kluszinski gemachten Vorwürfe bezüglich seiner ärztlichen Tätigkeit sind zu einem Teile an sich vollkommen unberechtigt, zum anderen Teile auch in keinem Falle erwiesen und stammen zum größten Teile aus laienhafter Beurteilung ärztlicher Tätigkeit und dem sichtlichen Bestreben, Dr. Kluszinski aus seinen Stellen um jeden Preis zu verdrängen. 4. Die Angriffe Dr. Kluszinskis in der Presse gegen einzelne Personen datieren in die Zeit nach seiner Kündigung, in die Zeit seines Kampfes um sein Recht, sind somit der Kündigung zeitlich nachgesetzt und müssen somit für die Beurteilung der Kündigungsgründe ausgeschaltet werden. 5. Aus der Aktenlage geht für das Präsidium des Reichsverbandes zur Evidenz hervor, daß die Beweggründe für die Entfernung aus den von ihm innegehabten Stellen rein politischen und persönlichen Motiven entspringen, daß somit die Boykottierung dieser Stellen seitens der schlesischen Organisation vollkommen berechtigt war. 6. Da diese Gründe seit der Sperrung alle fortbestehen, in der Sachlage keine Veränderung eingetreten ist, besteht auch kein Grund und somit auch keine Veranlassung für die schlesische Organisation, die Sperre aufzuheben. — Die wirtschaftliche Organisation der praktischen Aerzte Schlesiens hat sich dieser Entscheidung des Präsidiums angeschlossen und besteht somit die Sperre über die Kassenarzt- und Gemeindearztstelle in Petrowitz fort.

*

Dienstag den 2. März fand eine Plenarversammlung der Wiener Aerztekammer statt. In derselben wurden die Erkenntnisse des Ehrenrates der Kammer gegen Dr. Segel und Dr. Donath, Wien IX., Spitalgasse 29, in der Angelegenheit der Reklame der Wiener Kronenbrotwerke verkündigt. Weiters wurde der Rechnungsabschluß der Kammer pro 1908 genehmigt und beschlossen, den Kaiser-Franz-Joseph-Regierungsjubiläumsfonds aus dem Kammervermögen mit einem Betrage von 1000 K zu dotieren. Der Schriftführer erstattete den Jahresbericht pro 1908, in welchem der wichtigsten Aktionen, welche die Kammer in diesem Jahre ausführte, gedacht wurde. Die Kammer ratifizierte den Beschluß des Vorstandes, dem für die Waisen nach Dr. J. gebildeten Fonds, bis zur Großjährigkeit oder der früheren Selbsterhaltungsfähigkeit der Waisen jährlich einen Betrag von 100 K zur Verfügung zu stellen. Dr. Lamberger referiert über den IV. österr. Krankenkassentag. Der Tenor dieses Berichtes ging dahin, daß sachliches Entgegenkommen gegenüber den ärztlichen Standesforderungen nicht wahrzunehmen war.

*

Die Gesundheitsverhältnisse der Wiener Arbeiterschaft im Januar 1909. Bei dem Verbande der Genossenschaftskrankenkassen und der Allgem. Arbeiter-Kranken- und Unterstützungskasse in Wien, welche am 1. Januar 1909 einen Stand von 310.000 Mitgliedern, davon 280.000 in Wien, aufweisen, betrug im Januar 1909 die Zahl der Erkrankungen mit Erwerbsunfähigkeit in Wien 11.464. Davon entfielen auf Tuberkulose der Atmungsorgane 1138, auf Influenza 562, Lungenentzündungen 54, andere Erkrankungen der Atmungsorgane 2018, Anginen 592, Erkrankungen der Zirkulationsorgane 371, Magen- und Darmerkrankungen 728, rheumatische Erkrankungen 1210, auf Verletzungen (Betriebsunfälle) 1746 Erkrankungsfälle. Die Zahl der Todesfälle im Januar 1909 betrug 319. Davon entfielen auf Tuberkulose 151 (47%), auf Erkrankungen der Atmungsorgane 34, der Zirkulationsorgane 35, auf Neubildungen 23, Verletzungen 10, auf Selbstmorde 7 Todesfälle.

*

Vom Verlage von G. Fischer in Jena sind soeben das erste und zweite Heft der vierten Auflage des Handbuches der gesamten Therapie von Penzoldt und Stintzing ausgegeben worden. Der Preis des vollständigen Werkes wird 100 Mk. betragen. Die Ausgabe erfolgt in 23 Lieferungen. In der neuen, seit 1½ Dezennien notwendig gewordenen vierten Auflage des bekannten Werkes wurde eine wesentliche Erweiterung des Programms vorgenommen. Die neue Auflage soll die gesamte Therapie umfassen, auch die Behandlung der chirurgischen Krankheiten im engeren Sinne, der Augen-, Ohren- und Frauenkrankheiten sowie der Geburtshilfe in gleicher Weise wie die Therapie der inneren Krankheiten und ihrer Grenzgebiete. Zur Durchführung dieses Programms hat die Redaktion eine größere Anzahl hervorragender jüngerer Fachgenossen zur Mitarbeit herangezogen, teils als Ersatz für frühere Mitarbeiter, teils zur Bearbeitung der neu aufgenommenen Gebiete. Trotz der Erweiterung und Umgestaltung des Programms soll keine wesentliche Vergrößerung des Umfangs eintreten, und auch der Preis erfährt nur eine unwesentliche Erhöhung. Um den Besitzern einer der früheren Auflagen die Anschaffung des neuen Werkes zu erleichtern, hat sich die Verlagsbuchhandlung entschlossen, einen Umtausch eintreten zu lassen. Gegen Entnahme des neuen Werkes wird eine der früheren Auflagen des Handbuchs der Therapie innerer Krankheiten zum Preise von 30 Mk. zurückgenommen. Das „Handbuch der gesamten Therapie" wird Ende des Jahres 1910 vollständig sein.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 5. Jahreswoche (vom 31. Januar bis 6. Februar 1909). Lebend geboren, ehelich 594, unehelich 239, zusammen 833. Tot geboren, ehelich 56, unehelich 39, zusammen 95. Gesamtzahl der Todesfälle 742, an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 21, Scharlach 11, Keuchhusten 3, Diphtherie und Krupp 11, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 6, Lungentuberkulose 110, bösartige Neubildungen 52, Wochenbettfieber 4, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 39 (— 20), Wochenbettfieber 4 (— 2), Blattern 0 (0), Varizellen 99 (— 29), Masern 336 (+ 67), Scharlach 174 (+ 18), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 6 (=), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 89 (— 19), Keuchhusten 35 (— 22), Trachom 10 (— 5), Influenza 0 (0).

Freie Stellen.

Distriktsarztesstellen für die Sanitätsdistrikte in Krain. 1. Arch mit dem Jahresgehalte von 1400 K, 2. Gurkfeld mit dem Jahresgehalte von 1200 K. Mit jeder dieser Stellen ist die Aktivitätszulage von 200 K verbunden. Bewerber um eine dieser Stellen haben ihre Gesuche bis 20. März 1909 an den krainischen Landesausschuß in Laibach einzusenden und in denselben das Alter, die Berechtigung zur Ausübung der ärztlichen Praxis, die österreichische Staatsbürgerschaft, physische Eignung, moralische Unbescholtenheit, bisherige Verwendung und Kenntnis der slowenischen und deutschen Sprache auszuweisen.

Gemeindearztesstelle in Groß-Göttfritz, politischer Bezirk Zwettl (Niederösterreich), für die Gemeinden Groß-Göttfritz, Groß-Weißenbach und Grafenschlag, Einwohnerzahl 2294 auf einem Flächenraume von 55·36 km². Bisherige Subvention 1200 K (eine Erhöhung der Subvention auf 1600 K ist in Aussicht gestellt.) Beiträge der Gemeinden 380 K, freie Wohnung. Haltung einer Hausapotheke erforderlich. Die mit den gesetzlichen Nachweisen belegten Gesuche sind bis 15. März l. J. bei der Gemeindevorstehung Groß-Göttfritz, Post Zwettl, einzubringen.

Gemeindearztesstelle in Nieder-Nondorf, politischer Bezirk Zwettl (Niederösterreich), für die Gemeinden Nieder-Nondorf, Ober-Nondorf, Brand, Eschabruck, Waldhausen und Moniholz mit 2586 Einwohnern auf einem Flächenraume von 54·78 km². Bisherige Subvention 800 K (eine Erhöhung auf 1200 K ist in Aussicht gestellt). Beiträge der Gemeinden 200 K. Haltung einer Hausapotheke erforderlich. Die mit den gesetzlichen Nachweisen belegten Gesuche sind bis 15. April l. J. an den Bürgermeister in Nieder-Nondorf, Post Rastenberg, einzusenden.

Assistenzarztesstelle in der Landesirrenanstalt Feldhof bei Graz. Diese Stelle ist provisorisch auf ein Jahr und können späterhin Verlängerungen bewilligt werden. Bezüge 1600 K Jahresremuneration, freies Zimmer samt Beheizung und Beleuchtung und freie Verpflegung nach der I. Klasse. Gesuche mit 1 K-Stempel unter Beilage des Geburtscheines, Nachweises des Doktorates der gesamten Heilkunde, der bisherigen Verwendung und Sprachkenntnisse (insbesondere slowenisch) behufs Vorlage an den steiermärkischen Landesausschuß sind bis längstens 15. März l. J. bei der Direktion der Landesirrenanstalt Feldhof bei Graz einzureichen.

Aus dem Erträgnisse der Dr. Gustav Lorenz Leitnerschen Stiftung kommt im Jahre 1909 ein Betrag von 200 K an ein hilfsbedürftiges Mitglied des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums zur Verleihung. Bewerber um diese Stiftung haben ihre mit dem Nachweise der Hilfsbedürftigkeit belegten Gesuche bis längstens 31. März 1909 beim Wiener medizinischen Doktorenkollegium, I., Rotenturmstraße 19 (van Swietenhof) zu überreichen.

Im Studienjahre 1908/09 kommt ein Dr. Josef Späthsches Reisestipendium im Betrage von 3200 K zur Verleihung. Anspruch auf den Genuß dieses Stipendiums haben kurz zuvor an der Wiener Universität promovierte Doktoren der gesamten Heilkunde ohne Unterschied der Konfession, welche in einem der im Reichsrate vertretenen Königreiche und Länder geboren und ihre deutsche Nationalität nachzuweisen imstande sind. Von den Bewerbern erhalten jene den Vorzug, welche ihr ernstes wissenschaftliches Streben und ihre sittliche Aufführung während der Studienzeit, sowie insbesondere auch vorzügliche Rigorosenkalküle aufzuweisen haben. Die Angehörigen Tirols erhalten bei nachgewiesener Mittellosigkeit und gleicher Würdigung vor den anderen Bewerbern den Vorzug. Die Auszahlung dieses Stipendiums geschieht in zwei Hälften, wovon die eine sogleich, die andere dann zu erfolgen hat, sobald der Stipendist bei dem Professorenkollegium den Nachweis erbracht hat, daß er die empfangene Unterstützung tatsächlich zur weiteren Ausbildung verwendet hat. Die Bewerber um dieses Reisestipendium wollen ihre an das Professorenkollegium der medizinischen Fakultät zu Wien gerichteten, mit den aus den obigen Daten sich ergebenden legalen Nachweisen belegten Gesuche bis 1. Juni 1909 bei dem Dekanate der medizinischen Fakultät einbringen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 5. März 1909.
Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.
Verein deutscher Aerzte in Prag. Sitzung vom 5. Februar 1909.
80. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte zu Köln a. Rh. vom 20. bis 26. September 1908.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 5. März 1909.

Vorsitzender: Hofrat **R. Chrobak.**
Schriftführer: **Richard Paltauf.**

A. Administrative Sitzung.

Der Sekretär **R. Paltauf** trägt die vom Verwaltungsrat aufgestellte Liste zur Wahl von Ehren- und korrespondierenden Mitgliedern vor; dieselbe wird akzeptiert.

Paltauf teilt ferner mit, daß die Vorschläge für ordentliche Mitglieder eingebracht worden sind, von denen der Verwaltungsrat 34 in die Liste aufgenommen hat; die Liste wird vorgetragen und akzeptiert. Zu Skrutatoren wurden vom Verwaltungsrate nominiert: v. Khautz, Paschkis, Chiari; zur Wahl aus dem Plenum werden vorgeschlagen die Herren Doktor Teleky sen. und Dr. E. Schwarz, die per Akklamation gewählt werden.

Präsident Hofrat **R. Chrobak** wirft sodann einen kurzen Rückblick auf die Entwicklung der Gesellschaft, welche in den letzten Jahren einen geradezu ungeahnten Aufschwung genommen habe, so daß es schon seit längerer Zeit nicht mehr möglich sei, jedem Mitgliede einen bequemen Platz zu schaffen. Er erwähnt der schweren Sorgen, mit denen der Verwaltungsrat zu kämpfen hatte, was die Finanzen der Gesellschaft anlangte, verschiedene hauptsächlich die Bibliothek betreffende Einrichtungen, welche es ermöglichten, für voraussichtlich lange Zeit Raum für die kolossal anwachsenden Bücher zu schaffen, welche ja in der Weise anzuordnen, bzw. aufzustellen seien, daß die am häufigsten gebrauchten Werke, also vor allem die gebundenen Zeitschriften, im Bibliotheksaale selbst oder in von demselben leicht erreichbaren Räumen untergebracht sein sollten. Vor allem sei ein solcher Raum das vor einigen Jahren im Kellergeschosse adaptierte Zimmer, welches durch eine Wendeltreppe mit dem Bibliotheksaale verbunden ist.

Trotz dieser Verbesserungen könne sich aber der Verwaltungsrat nicht der Ueberzeugung verschließen, daß verschiedene seit Jahren diskutierte Uebelstände einer Abhilfe dringend bedürfen.

Derselbe glaube jetzt, wo, wie später mitzuteilen, die finanzielle Lage der Gesellschaft eine günstige und gesicherte ist, an diese Verbesserungen herantreten zu sollen, da der Zweck der Gesellschaft nicht darin liege, für unsere Nachkommen zu thesaurieren, sondern darin, all die bestehenden und zu erreichenden Vorteile den jetzt Lebenden, welche ja für die Gesellschaft vielfach pekuniäre Opfer gebracht haben, zugänglich zu machen.

Als die hauptsächlichsten Uebelstände seien folgende zu nennen: das Archivzimmer, in welchem über 600 Zeitschriften aufliegen, sei zu klein und es sei nicht mehr möglich, diese Zeitschriften den Mitgliedern bequem zugänglich zu machen.

Die Vorträge im Saale der Gesellschaft würden sehr oft nicht verstanden, weil fast immer in den Gängen des Saales ein Surren und Lärmen stattfinde, welches zu beseitigen bisher nicht möglich war, obwohl überall „Silentium“ angeschlagen ist, auf welches elektrische Klingeln aufmerksam machen.

Es sei aber von den Mitgliedern gar nicht zu verlangen, daß sie im ganzen ersten Stocke des Hauses stille schweigen, denn es sei vielen von ihnen ein Bedürfnis, Kollegen zu treffen, mit ihnen Wissenschaftliches und nicht Wissenschaftliches zu besprechen und es liege ja geradezu in der Absicht unserer Statuten, den freundschaftlichen Verkehr der Kollegen zu fördern.

Der weitaus größte Uebelstand aber bestehe seit dem Bestande des Hauses darin, daß eine halbwegs genügende Garderobe nicht vorhanden sei. Für die erste Zeit und für die verhältnismäßig wenigen Mitglieder reichte gerade zur Not unsere im ersten Stocke in einem schmalen Gange befindliche Garderobe aus. Als die Zahl der Mitglieder wuchs, hatten wir Abhilfe gesucht und gefunden dadurch, daß die Ueberkleider, Hüte, Schirme in dem Gange aufbewahrt werden, welcher an der Kurzseite des großen Saales gelegen ist. Da sei aber die Feuerpolizei gekommen und habe uns hinausgewiesen und jetzt herrschten in dieser Richtung unhaltbare, unwürdige Zustände.

Das seien die von vielen hauptsächlich beklagten Verhältnisse, welche den Verwaltungsrat seit langem veranlaßt haben, in wiederholten Sitzungen Verbesserungsvorschläge zu machen und zu studieren.

Derselbe habe sich vorerst mit dem radikalsten Mittel, dem Aufbau eines zweiten Stockes befaßt, sei aber bald von demselben abgekommen, weil die Kosten ungemein bedeutende — es wurden 150.000 bis 200.000 K genannt — wären und uns in Schulden zu stürzen, wollte niemand auf sich nehmen.

Hierauf habe sich der Verwaltungsrat mit verschiedenen Vorschlägen abgegeben, die Verlegung des Lesezimmers, jenes des Verwaltungsrates, die Verwendung des kleinen Saales, die Aufstellung von Regalen im Bibliotheksaale u. a. besprochen, um schließlich zu jenem ziemlich weitgehenden Plane zu kommen, den er heute der Gesellschaft der Aerzte vorlege.

Zum leichteren Verständnisse müsse man davon ausgehen, daß ein neues Archivzimmer durch Ueberbauung jenes Hofes geschaffen werde, in welchen die Fenster des jetzigen Archivzimmers hineingehen. (Demonstration des Planes durch Epidiaskop.) Es würde hiedurch ein Raum geschaffen, welcher etwa 2 m mehr Wandlänge hat als das jetzige Archivzimmer. Dieser Raum bliebe natürlich mit dem alten Archivzimmer in Verbindung, welches nun Bibliothek und mit Regalen wie im Bibliotheksaale ausgestattet würde.

Durch diesen Bau erhielten wir im Kellergeschosse einen ebenso großen Materialraum und über demselben ein großes, helles Zimmer, welches wohl eine allen Anforderungen entsprechende Garderobe abgäbe.

Eine weitere Konsequenz dieses Baues wäre, daß man einen direkten Eingang in den kleinen Saal gewänne, so daß die Mitglieder nicht mehr, wie jetzt, durch den Engpaß bei der jetzigen Garderobe schliefen müßten, sondern gleich von der Garderobe dahin kommen könnten.

Der kleine Saal sei mit geeigneten, sperrbaren an der Wand stehenden Kästen zu versehen, der übrige Raum würde dazu benützt werden, einige Sofas und Sesseln, Rauchtischchen aufzustellen, damit den Mitgliedern die bequeme Gelegenheit zu persönlichem Verkehre geschaffen werde.

Die Gesellschaft besitze einen wahren Schatz von Einzelwerken, teilweise in sehr schönen Einbänden, ferner von 500 bis 600 Kupfer-, Stahlstichen und Lithographien, welche Professor Paschkis katalogisiert und geordnet hat. Sowohl diese als die genannten Einzelwerke befänden sich jetzt in dem vom Bibliotheksaale aus zugängigen Bibliothekszimmer im Souterrain und nähmen dort etwa die Hälfte desselben in Anspruch.

Wir gewännen nun diesen Raum für die Bibliothek und jenen des jetzigen Archivzimmers, so daß wir Tausende von Bänden leicht zugänglich unterbringen könnten.

Weitere weniger bedeutende bauliche Veränderungen wären noch die Verlegung eines Klosetts und jener kleinen Stiege, welche heute von unserer Garderobe, bzw. dem Gange, in welchem sie sich befindet, auf die Galerie führt. Diese Stiege könnte an die Außenseite gelegt werden, so daß der genannte Gang in seiner ganzen Breite zur Zirkulation verwendet werden könnte.

Es sei das ein großer Plan, von dem zu hoffen sei, daß er zur Ausführung gelangen könne. Es sei selbstverständlich, daß alle diese baulichen Veränderungen, aber auch vielfache neue Einrichtungsgegenstände, bedeutende Auslagen erforderten. Eine allerdings unverbindliche Präliminarberechnung ergäbe hiefür die Summe von etwa 30.000 K.

Der Präsident ersucht den Vermögensverwalter Direktor Dr. Cziner um die Mitteilung des Standes des Vereinsbarvermögens. Aus demselben ist ersichtlich, daß dasselbe inklusive der für 1909 präliminierten Einnahmen gegen 42.000 K betrage, so daß nach Abzug von 30.000 K noch eine Reserve von etwa 12.000 K erübrigte.

Er bittet die Gesellschaft, sich über die vorgelegten Pläne zu äußern und im Falle der Annahme derselben dem Verwaltungsrate eine nicht zu überschreitende Summe von 30.000 K zur Herstellung all der genannten Arbeiten zu bewilligen. Es sei dieser Vorgang notwendig, da sich der genauere Plan erst

entwerfen lasse, wenn die Höchstsumme seiner Kosten festgelegt sei.

Sekretär **Paltauf** konstatiert, daß 166 Mitglieder bereits früher vorhanden waren; 145 Mitglieder sind bei dem dermaligen Mitgliederstande von ca. 725 Mitgliedern zur Beschlußfassung notwendig.

Der Präsident eröffnet die Diskussion; Dr. Teleky meint, daß bei dem Umstande, als der Mitgliederbeitrag erhöht worden ist, das bestandene Defizit vollständig beglichen ist, die Mitglieder mit dem Projekt nur einverstanden sein werden.

Der Präsident bringt nun den Antrag zur Abstimmung: Die k. k. Gesellschaft der Aerzte genehmigt zur Durchführung des geplanten Zubaues am Gesellschaftsgebäude und für die innere Einrichtung etc. einen Höchstbetrag von 30.000 K.

Der Antrag wird einstimmig angenommen.

Sekretär Paltauf macht die Mitglieder aufmerksam, daß leider auch mit der Bewilligung des Geldes es noch nicht sicher ist, ob die Verbauung des Hofes bewilligt werden wird; doch ist eine Entscheidung nicht früher erhältlich, als bis das Projekt eingereicht ist.

(Eingelangt: Einladung zum III. internationalen Kongreß für Schulhygiene in Paris.)

B. Wissenschaftliche Sitzung.

Dr. **K. Katholicky**, Primararzt in Brünn, stellt einen chondrodystrophischen Zwerg vor, der wegen eines schweren Mittelohreiterungsprozesses auf seiner chirurgischen Abteilung trepaniert wurde. Derselbe ist 31 Jahre alt, Zuckerbäcker. In seiner Familie sind alle, seine Eltern und fünf Geschwister, auch seine entfernten Verwandten, normal gebaut, niemand mißgebildet. Seine Körperlänge beträgt 120 cm. Die Kleinheit ist in der Kürze der unteren Extremitäten, deren Unterschenkel nur wenig gebogen sind, bedingt. Die oberen Extremitäten sind auffallend kurz, nicht verkrümmt. Die Fingerspitzen reichen nur etwas unter die Trochanteren. Der Gang ist watschelnd. Intelligenz gut. Geschlechtsfunktionen gut. Sein großer, hydrozephalischer Schädel (Umfang 60 cm) sitzt auf einem langen, dünnen Halse. Die Nasenwurzel ist deprimiert.

Frühzeitige Verknöcherung des Os sphenoidale mit dem Hinterhauptbeine. Der Thorax ist breit, normal lang und gewölbt. Schlüsselbeine dick, stark, S-förmig gekrümmt. Die Schulterwölbung durch stark entwickelten Deltoides auffallend. Die Rückenwirbelsäule lordotisch; entsprechend dem sechsten Brustwirbel die tiefste Stelle, die von der Mitte des Sternums nur 13 cm entfernt ist; also eine enorme Verengerung des Thorax im Sagittaldurchmesser. Die Rückenmuskulatur gelähmt, die Ränder der Skapula und die Spina dick, wulstig. Kein Thoraxatmen, nur Bauchatmen vorhanden. Die Lendenwirbelsäule kyphotisch. Das Becken schon äußerlich verengt. Die Oberschenkel- und Wadenmuskulatur gut entwickelt, die Gelenke der Extremitäten, namentlich die Kniegelenke, sind etwas schlotterig. Das Individuum kann aber gut hantieren und seine kurzen unteren Gliedmassen vollkommen gut gebrauchen. Die Hände haben die charakteristische Radspeichenform (main à trident). An projizierten Röntgendiapositiven sind zu sehen vor allem kurze, dicke, plumpe Phalangen und Metakarpalknochen. Am Humerus ein dicker, pilzförmiger Kopf. Epiphyse dick, Tuberkula sehr stark entwickelt. Am Deltoidesansatze ein mächtiger, leistenartiger Höcker. Auch die untere Epiphyse ist entsprechend den Muskelansätzen breit und massig. Verdickter Radiuskopf und Olekranon bilden ein Hindernis für die Supination, resp. Streckung. Weiters sind am ventrodorsalen Röntgenbilde der oberen Thoraxpartie die stark nach vorne geschobenen hinteren, verdickten Rippenanteile zu sehen. Am Röntgenbilde sieht man aber besonders deutlich die Form des charakteristischen chondrodystrophischen Zwergbeckens (Kolisko). Nierenförmiger Beckeneingang, stark vorspringendes Promontorium, schaufelartige, dicke Darmbeine, starke Neigung des Kreuzbeines. Weiters ein breites Azetabulum, in dem ein pilzförmiger Schenkelkopf mit seinem kurzen, massigen, dicken Schenkelhalse lagert (Coxa vara). Der große Trochanter ist breit, höckerig. Der kleine Trochanter ragt als langer, fingerartiger Zapfen vor. Die Femurdiaphyse ist relativ dünn, hat aber starke Kortikalis. Die Kondylen des Femurs und der Tibia sind stark verdickt, vorspringend. Tibia und Fibuladiaphyse bieten nichts Besonderes, nur dickere Kortikalis. Die Metatarsal- und Phalangealknochen sind in den Diaphysen schlank, in den Epiphysen verdickt. Es ist also hier ein Individuum, behaftet mit einer seltenen Knochenwachstumsanomalie, die als Achondroplasie als Chondrodystrophia foetalis (Kaufmann) bezeichnet wird. Diese Krankheit ist seit langem bekannt und auch vielfach, zumeist an neugeborenen und jungen Individuen, beschrieben, resp. studiert worden. Von Erwachsenen sind nur etwas über 70 Fälle beschrieben. Die Untersuchung dieser ganz eigentümlichen Krankheit, deren Wesen als hochgradige Störung der enodochondralen Knochenbildung (daher das Zurückbleiben des Längenwachstums) bei normalem Verhalten der periostalen Ossifikation bezeichnet wird, muß noch intensiv fortgesetzt werden. Dieser Fall hier, der auch mit Bezug auf die Lordose, die Rückenmuskellähmung viel Interesse bietet, ist durch die Röntgenuntersuchung viel klarer geworden und mag Anlaß geben, daß weitere solche Fälle publiziert werden.

Dr. **K. Glaeßner** stellt zwei Zwerge vor, die das Bild der Chondrodystrophie in ausgezeichneter Weise darbieten. Es handelt sich um einen 56jährigen und 20jährigen chondrodystrophischen Zwerg, die zwei Generationen einer Zwergfamilie darstellen, indem nämlich der ältere Zwerg der Vater des jüngeren ist. Der ältere Zwerg mißt 101 cm, der jüngere 108 cm. Beide zeigen die charakteristischen Symptome: großer Kopf, Sattelnase, relativ großer Rumpf, verkürzte Extremitäten; Auftreibungen an den Epiphysenfugen, Lordose der Lendenwirbelsäule, Kyphose der Brustwirbelsäule (bei dem älteren), sehr ausgeprägte main à trident, Subluxationen der Unterschenkel. Der Mangel von Verkrümmungen der Röhrenknochen, das normale Verhalten der Schilddrüse, das funktionstüchtige, normal entwickelte Genitale und die ungestörte Intelligenz zeichnen die chondrodystrophischen Zwerge auch in diesem Falle vor allen anderen Zwergarten aus. Zum Schlusse werden eine Stammtafel der Zwergfamilie, aus der hervorgeht, daß die vorgestellten Zwerge die dritte und vierte Zwerggeneration mit vorwiegendem Auftreten des Zwergwuchses bei den männlichen Deszendenten ist, sowie Röntgenaufnahmen der Schädel- und Extremitätenknochen demonstriert.

Priv.-Doz. Dr. **Paul Albrecht** stellt aus der Klinik Hochenegg drei Fälle als Beitrag zur Chirurgie des Penis vor.

1. 43jähriger Mann, der bei seiner Aufnahme an die Klinik angab, es habe sich ihm vor zwei Tagen beim Koitus das Band seiner Unterhose um den Penis geschlungen. Es fand sich das Präputium durch hochgradiges Oedem umgestülpt, die Haut und das Unterhautbindegewebe des Penisschaftes ebenfalls mächtig ödematös geschwollen. Etwa 1 cm hinter dem Sulcus coronarius zieht quer ein ungefähr 1 mm breiter graugrüner Streifen nekrotischer Haut, der sich an den beiden Seiten des Penis in eine Zone serös-eitrig infiltrierten Gewebes verliert, über welchem die Epidermis stellenweise fehlt. Es bestand Lymphadenitis inguinalis beiderseits, der Kranke hatte eine Temperatur von 39°, der Penis sowohl als die Leistendrüsen waren bei Betastung höchst schmerzhaft.

Der Patient war der Klinik unter der Diagnose „Paraphimose" eingeliefert worden, doch ließ das Aussehen der Glans, welche blaßrosa gefärbt und nicht angeschwollen in dem ödematösen Präputium lag, sofort erkennen, daß wir es nicht mit einer Paraphimose, sondern mit einer Phlegmone des Penis nach Strangulation zu tun hatten. Es ist höchst wahrscheinlich, daß der Patient die Strangulation selbst vorgenommen hat, um eine Immissio penis zu ermöglichen.

Vier ausgiebige Inzisionen in die Haut und das subkutane Gewebe im Bereiche der Phlegmone brachten den Prozeß zum Stillstand, die Lymphadenitis ging in einigen Tagen zurück und heute ist bis auf eine kleine rein granulierende Stelle eines Schnittes Vernarbung bereits eingetreten.

2. 20jähriger Patient, der infolge hochgradiger Phimose Zeit seines Lebens stets in seinen Präputialsack uriniert hat. Als er 16 Jahre alt war, wurde wegen einer Entzündung am vorderen Penisende bei ihm eine Zirkumzision ausgeführt. Angeblich ist seit dieser Zeit der Urin immer trüb, stinkend. Er bemerkte gleich nach dieser Operation, daß der Harn aus fünf Fisteln floß. Seit dieser Zeit kam es wiederholt zur Abszeßbildung im Bereiche der Glans. Er wurde mit Bougierung und Fibrolysininjektionen behandelt.

Man sieht die Glans als kleinapfelgroßen Tumor dem normalen Penisschafte aufsitzen. An dem Tumor finden sich fünf Fistelöffnungen, die gegen die Urethra hin verlaufen. Bei der Miktion kommt der Harn wie aus einer Brause aus diesen Fisteln und dem sehr engen Orificium externum urethrae. Das innere Blatt der Vorhaut ist mit der Oberfläche der Glans größtenteils fest verwachsen, an mehreren Stellen gelingt es mit der Knopfsonde auf 1 bis 2 cm zwischen innerem Blatt und Eichel vorzudringen.

Die Erklärung dieses Befundes ist meiner Meinung nach so zu geben, daß es infolge der hochgradigen Phimose zu einer Balanoposthitis ulcerosa gekommen ist, in deren Verlaufe wiederholt sich Abszesse mit Durchbruch in die Urethra bildeten. Bei der vor vier Jahren ausgeführten Zirkumzision wurde nur das äußere Blatt des Präputiums durchtrennt. Die solange andauern-

den Entzündungsvorgänge haben zu der elephantiastischen Volumszunahme der Glans geführt.

Es soll nun versucht werden, durch Ablösung des inneren Präputialblattes von der Glans und durch Spaltung des Orificium externum, eventuell der ganzen Fossa navicularis, den Zustand des Patienten zu bessern.

3. Der dritte Patient, den ich Ihnen demonstriere, wurde am 28. Januar d. J. an der Klinik wegen einer diffusen eitrigen Peritonitis nach Perforation des Appendix operiert. Als zufälligen Befund sahen wir bei dem Patienten die Urethra nahezu in der ganzen Länge der Pars pendula gespalten, am Uebergang von Schleimhaut in Haut beiderseits eine glatte Narbe. Die Fossa navicularis ist vollkommen ausgebildet, eine Hypospadie daher auf den ersten Blick auszuschließen. Der Patient erzählt, er habe sich vor fünf Jahren — er ist jetzt 48 Jahre alt — mit einem Eisennagel derart verletzt, daß der Nagel in sein Glied von rückwärts her eingedrungen und mit seiner Spitze bei der Harnröhrenmündung herausgekommen sei. Der Nagel habe von der Stelle seines Eindringens an nach vorn hin einen Teil der Harnröhre aufgerissen, die Brücke, welche zwischen dem Ende dieser Wunde und der Harnröhrenöffnung noch stehen geblieben sei, habe der Patient mit der Schere durchtrennt. Die starke Blutung habe er durch einen komprimierenden Verband gestillt.

Diese Erzählung ist so wenig glaubwürdig, daß wir vermuten, der Patient habe sich die Verletzung selbst zugefügt. Es ist am wahrscheinlichsten, daß er dies getan hat, um einer Konzeption seiner Gattin vorzubeugen. Er hat vor sieben Jahren noch ein Kind erzeugt, seit der Verletzung ist seine Ehe tatsächlich steril geblieben. Es erinnert diese Art der Selbstverstümmelung an eine Operation, welche die Australneger vornehmen, um den Kindersegen hintanzuhalten; sie machen an der Wurzel des Penis ein Loch in die Harnröhre, durch welches bei der Ejakulation das Sperma ausfließen soll.

Dr. **Fritz Spieler** demonstriert aus dem Ambulatorium des Karolinen-Kinderspitales ein zehnjähriges Mädchen mit chronisch rezidivierender Tetanie, das typische Linsentrübungen und Zahnschmelzhypoplasien aufweist.

Nach der ganz präzisen Angabe der Mutter, die selbst als Kind an Stimmritzenkrämpfen gelitten haben soll, zeigten sich bei dem Mädchen die ersten Tetaniesymptome erst am Ende des zweiten Lebensjahres u. zw. zunächst nur in Form von häufig auftretenden laryngospastischen Anfällen ohne Karpopedalspasmen, ohne Konvulsionen und wiederholen sich seither alljährlich in den Frühjahrsmonaten. Erst vom vierten Lebensjahre an gesellten sich zum Stimmritzenkrampf auch spontan mehrmals täglich auftretende und mitunter mehrere Stunden anhaltende Karpopedalspasmen. Die Extremitätenkrämpfe überwiegen in den oberen Extremitäten, die dabei typische Geburtshelferhandstellung zeigen und werden in der letzten Zeit namentlich durch Schreiben und Handarbeiten ausgelöst, dabei auch jetzt noch häufig von laryngospastischen Erscheinungen begleitet. Heuer stellten sich die Krampferscheinungen früher ein als sonst, nämlich schon anfangs Februar.

Pat., die bis zum Ende des ersten Lebensjahres an der Mutterbrust genährt wurde, lernte schon mit 9½ Monaten gehen und bietet außer etwas prominenteren Tubera frontalia keine auffallenden Zeichen überstandener Rachitis. Ihre geistige und körperliche Entwicklung ist ihrem Alter ziemlich entsprechend und ihr sonstiger Befund ohne Besonderheiten. Dagegen bietet sie die typische Trias der Tetaniesymptome: das Chvosteksche, Trousseausche und Erbsche Phänomen in intensivster Weise. Sie zeigt hochgradige mechanische Uebererregbarkeit der peripheren Nervenstämme, das Fazialphänomen läßt sich durch schwaches Beklopfen jeder beliebigen Stelle des Gesichtes leicht und hochgradig auslösen, desgleichen das Escherichsche Mundphänomen (Zuckung des Musculus orbicularis oris auch auf der der beklopften Stelle entgegengesetzten Seite bei Beklopfen des Mundwinkels oder der Oberlippe). Auch das Trousseausche Phänomen läßt sich durch kurzdauernde Umschnürung des Oberarmes oder Druck auf den Plexus brachialis leicht hervorrufen und die wiederholt vorgenommene elektrische Untersuchung ergab stets eine deutliche galvanische Uebererregbarkeit u. zw. sind die Durchschnittswerte für die galvanische Erregbarkeit des:

	KSZ	KOZ	KSTe	ASZ	AOZ	ASTe	
Nerv. med. dext:	0·9	1·9	4·0	1·5	0·7	5·0	MA
Nerv. peron. sin:	1·1	2·3	4·5	1·2	0·9	7·0	

Das Bestehen einer chronischen, über viele Jahre sich hinziehenden Tetanie bei der Pat. legte den Gedanken nahe, bei ihr nach jenen trophischen Störungen ektodermaler Bildungen (wie Linse, Zähne, Haare und Nägel) zu suchen, wie sie Pineles auf Grund klinischer, Erdheim auf Grund tierexperimenteller Erfahrungen als durch Funktionsstörungen der Epithelkörperchen bedingt, beschrieben. Und wirklich offenbarte die von Dr. R. Hitschmann vorgenommene ophthalmologische Untersuchung in der linken Linse: Trübungen in der Form von kurzen Speichen in den peripheren Linsenschichten, rechts zahlreiche, feine, punktförmige Trübungen, also Veränderungen, wie sie dem beginnenden und von Peters eingehend beschriebenen Tetaniestar entsprechen.

Noch interessanter und sinnfälliger sind die trophischen Störungen am Gebiß der Pat., die deutliche und hochgradige Schmelzhypoplasien jedoch nur an den oberen, seitlichen Schneidezähnen, an sämtlichen Prämolaren und an dem eben im Durchbruch stehenden zweiten unteren Molaren links zeigt. Ein Befund, der um so auffälliger ist, als gerade die bei dem Mädchen vollkommen intakten oberen, mittleren und sämtlichen unteren Schneidezähne, alle Eckzähne und die ersten Molaren sonst weitaus am häufigsten von Schmelzhypoplasien betroffen sind. Herr Doz. Dr. Fleischmann, der so liebenswürdig war, Pat. odontologisch zu untersuchen, sieht in diesem auffälligen Befunde einen neuerlichen Beweis für die ausschließliche Abhängigkeit der Schmelzhypoplasien von der Tetanie-Noxe, indem im vorliegenden Falle, wo die Tetanie laut Anamnese erst ungewöhnlich spät — am Ende des zweiten Lebensjahres — einsetzte, alle jene Zähne normal erscheinen, von denen wir wissen, daß ihre Kronen im vierten Lebenssemester bereits gebildet sein mußten, umgekehrt alle jene Zähne Schmelzdefekte aufweisen, deren Kronen erst nach dem ersten Einsetzen der Tetanie, also nach dem zweiten Lebensjahre, zur Entwicklung gelangten. — Außer den beschriebenen Veränderungen an Linsen und Zähnen läßt sich bei dem Mädchen das auch von seiner Mutter beobachtete langsame und etwas schüttere Haarwachstum, sowie die Dünnheit der Haare und ihre Spaltung an den Spitzen (Trichorhexis) als geringgradige, aber analoge trophische Störung ektodermaler Gebilde auf seine Tetanieerkrankung, bzw. die gestörte Epithelkörperchenfunktion zurückführen. Die Nägel der Pat. dagegen sind vollkommen normal, weder abnorm brüchig, noch gerieft.

Die Bedeutung des vorgestellten Falles liegt also: 1. in dem in jedem Frühjahre chronisch rezidivierenden Auftreten der Tetanie bei dem Mädchen durch acht Jahre; 2. in dem direkten Uebergang der infantilen in die puerile Tetanie unter Fortdauer der in diesem Alter nicht häufigen laryngospastischen Erscheinungen; 3. in den deutlich ausgeprägten trophischen Störungen ektodermaler Bildungen (Linse, Zähne, Haare), welche nach unseren gegenwärtigen klinischen und physiologischen Kenntnissen (Pineles, Erdheim) auf Ausfall, bzw. Störungen der Epithelkörperchenfunktion hinweisen und dadurch die parathyreoprive Pathogenese auch der puerilen Tetanie beleuchten und schließlich 4. in der eigentümlichen Verteilung der Zahnschmelzhypoplasien, welche die von Fleischmann betonte ausschließliche pathogenetische Abhängigkeit derselben von der Tetanie-Noxe deutlich erhärtet.

Primarius Dr. **Knöpfelmacher**: Daß in den letzten Jahren die Fälle von Barlowscher Krankheit in Wien häufiger beobachtet werden, dürfte Ihnen aufgefallen sein. Wir bringen dies mit der größeren Verbreitung fabriksmäßig zubereiteter Milch in Verbindung, sei es, daß die Milch durch Sterilisation bei höheren Temperaturen, sei es, daß sie durch intensivere Eingriffe in ihrer Zusammensetzung verändert wird. Einen Fall von Barlowscher Krankheit habe ich die Ehre, hier zu demonstrieren. Sie finden an dem neun Monate alten Kinde die typischen Symptome: Blässe, sehr bedeutende Unruhe, Schwellung an der linken Tibia, besonders im unteren Drittel und hier Druckschmerz, Schwellung an der linken Ulna, hier mehr in der Mitte sitzend; daneben Blutungen in der Haut beider Oberlider und Unterlider, Blutung in die Schleimhaut der Lippe und Wange; dabei unverändertes Zahnfleisch. Das auffälligste Symptom ist der beiderseitige Exophthalmus, der links stärker ist als rechts; wir führen sie auf retrobulbäre, subperiostale Blutungen in der Orbita zurück. Daneben besteht Chloranämie mit 35% Hämoglobin, normaler Zahl von Erythrozyten, 12.000 Leukozyten, von welchen 49% polynukleär sind. Im Harne sind etwas Eiweiß und Erythrozyten, wenige Leukozyten, keine Zylinder zu finden.

Das Kind wurde früher mit „Säuglingsmilch", einer Milchmolkenmischung, ernährt; unter Ernährung mit halbverdünnter, abgekochter Kuhmilch bilden sich seit drei Tagen die Erscheinungen der Barlowschen Krankheit deutlich zurück.

Dr. **Semeleder** stellt eine Patientin mit ausgedehnten Lähmungen nach Poliomyelitis acuta anterior vor. Die Pa-

tientin ist 11 Jahre alt, Tochter eines Kollegen und akquirierte die Lähmung im zweiten Lebensjahre. Die Lähmung betrifft beide untere Extremitäten u. zw. ist das rechte Bein und die Hüfte vollständig gelähmt, während in der linken Hüfte aktive Streckung und Adduktion des Beines möglich ist. Die Beugung im linken Hüftgelenke ist nur mit ganz geringer Kraft ausführbar, während die Funktion der Abduktoren und des Quadrizeps auf beiden Seiten vollständig erloschen ist. Im Gegensatze zu den bisher von den verschiedensten Orthopäden des In- und Auslandes konstruierten Apparaten, welche die Gehfähigkeit der Patientin nicht zu bessern vermochten, ermöglicht der von Doktor Semeleder für die Patientin konstruierte Apparat eine Funktionsübertragung, eine Ueberleitung der Kraft der stark entwickelten Muskulatur des Schultergürtels auf die vollständig gelähmte Hüfte. Die Armstütze ist als dreiarmiger Hebel konstruiert, welcher durch ein Drahtzuggestänge die ihm mitgeteilte Bewegung auf die in gleicher Weise als dreiarmiger Hebel konstruierte Beinschiene überträgt. Die Patientin ist imstande, teils mit Hilfe der Schulter, teils durch die Kraft ihrer Rumpfmuskulatur (durch Heben oder Senken des Beckens) ihr Bein nach Belieben im Hüftgelenke festzustellen oder zu bewegen. Gleichzeitig ist die Patientin durch die jeweilige Stellung der Armkrücke von jeder Stellungsveränderung des Hüftgelenkes unterrichtet. Die Patientin erhebt sich vom Sessel, geht, ohne das Trendelenburgsche Phänomen zu zeigen, setzt sich ohne jede Beihilfe und braucht trotz der beiderseitigen vollständigen Quadrizepslähmung keinerlei Sperrvorrichtungen aus- oder einzuschalten. Die Patientin trug vorher Hessingsche Entlastungsapparate. Die infolge der Funktionsausschaltung bis zum Skelett abgemagerten Extremitäten nahmen an Wadenumfang in sechs Wochen um 5 cm zu. Die Korrektur der früher hochgradigen Plattfüße geschah durch Dr. Semeleders Methode der Verwertung des Körpergewichtes des Patienten.

Priv.-Doz. **K. Ullmann**: Jodexanthem nach dem Typus eines Erythema multiforme.

Der vorgestellte Fall betrifft ein Arzneiexanthem, das sich seit Sonntag in rascher Weise entwickelte. Typus der Einzelefflureszenzen nach Farbe, Größe und Lokalisation, vorzugsweise im Gesichte, auf beiden Hand- und Fußrücken entsprachen anfangs vollkommen dem eines Erythema polymorphe (Hebra). Indes die Neigung zur rapiden Verbreiterung und Konfluenz der befallenen Partien, das Hinzutreten von Lidödemen zeigten doch bald auf einen anderen, vielleicht toxischen Ursprung des Erythema. Anamnestisch ergab sich nun auch, daß der Patient durch 19 Tage und bis unmittelbar vor dem Ausbruche des Exanthems ein Medikament genommen hatte u. zw. Jodkali in relativ sehr konzentrierter Solution. 25·0 : 150·0 dreimal täglich einen Kaffeelöffel voll (Pat. nahm auch Kindereßlöffel voll), so daß mindestens 2·0 pro die in toto ca. 35·0 in obiger Zeit verbraucht worden sein dürften. Als Indikation für diese Medikation lag für den betreffenden Arzt ein Ulcus cruris verisimiliter lueticum vor.

So häufig wir alle ja Jodexantheme sehen, so traten diese doch mit Vorliebe an den Follikeln zutage als Akne, Follikulitis, auch als Zellgewebsfurunkel, weit seltener auch als Purpura, ja in Form atypischer, tumorartiger Bildungen an der Haut und den Schleimhäuten mit Neigung zum Zerfall (Fall J. Neumanns, 1899) oder auch als Erytheme atypischer Art und mit Bevorzugung der Schleimhäute (Jodschnupfen, Kopf- und Stirnhöhlenschmerz, Meningealreizung etc.), sehr selten jedoch, wenigstens nach eigener Erfahrung und der vorliegenden, ungemein großen Literatur, nimmt dieses Jodexanthem einen derartigen Charakter an. Ich habe selbst wenigstens in 20 Jahren einen derartigen Fall nicht gesehen. Die rasche Evolution und Involution der Effloreszenzen läßt mich an der Diagnose Jodismus nicht zweifeln. Der weitere Verlauf des Falles, den ich vor einigen Tagen wegen der Intensität der Erscheinungen auf die Abteilung Prof. Ehrmanns zur Aufnahme brachte, sowie das Resultat einer dort vorgenommenen Biopsie seien einer späteren Mitteilung vorbehalten.

Dr. **K. Katholicky** (Brünn) legt ein Röntgenpositiv vor eines mit schwerer Zystopyelitis und großer perinephritischen Anschwellung behafteten 41 Jahre alten Mannes, das sehr deutlich einen großen Nierenstein, der durch Nephrotomie (Sektionsschnitt) entfernt wurde, zeigt. Heilung. Der vorgezeigte Nierenstein ist 86 g schwer, über hühnereigroß, hat Herzform und den Nierenkelchen entsprechende, zapfenartige Protuberanzen. Am Durchschnitt des Steines sieht man einen harnsaueren Kern, um den herum vielfach hellere und dunklere harnsauere Schichten abwechselnd gelagert sind. Die peripheren Schichten des Steines sind phosphorsaurer Kalk.

Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.

Sitzung vom 6. November 1908.

Dr. Radoničić demonstriert zwei Fälle von paradoxer Zwerchfellkontraktion.

Beim ersten Falle handelt es sich um einen 57jährigen ledigen Maurer, der bis auf eine im 14. und 18. Lebensjahre durchgemachte linkseitige Lungenentzündung stets gesund gewesen sein soll. Vor vier Wochen entwickelte sich allmählich eine Erschwerung der Inspiration nebst Heiserkeit. Keine Schmerzen, keine Abmagerung, kein Husten.

Die objektive Untersuchung ergibt vorne links über der Fossa supraclavicularis eine leichte Dämpfung, die unterhalb der Klavikula im ersten und zweiten Interkostalraume stärker hervortritt, darüber abgeschwächter Stimmfremitus und Stimmkonsonanz, entferntes Röhrenatmen, die besagten Partien sind entschieden eingezogen und bei der Atmung bleibt der ganze linkseitige Thorax zurück. Rückwärts über der linken Fossa supraspinata Dämpfung mit abgeschwächtem Stimmfremitus und Stimmkonsonanz. Von der Spina an bis zum Angulus scapulae links voller Schall, eine respiratorische Verschieblichkeit hieselbst absolut nicht nachweisbar, rechts reicht der untere rückwärtige Lungenrand um zirka drei Querfinger tiefer und ist gut respiratorisch verschieblich. Ueber der ganzen linken Lunge ist ein abgeschwächtes, kaum hörbares Atmen vorhanden. Die Laryngoskopie ergab eine Parese des linken Nervus recurrens. Rechts sieht man ein deutliches Littensches Phänomen, welches linkerseits vollkommen fehlt. Der Traube ist nach oben vergrößert. Bei der Ausübung eines gleichen Druckes mit beiden flach gehaltenen Händen auf die Hypochondrien spürt man rechts eine deutliche inspiratorische Hebelung, während eine solche links nicht zu verzeichnen ist. Die gefundene eingesunkene Dämpfung kann in Anbetracht der fehlenden Kachexie und jedweder Schmerzerscheinung nur auf eine Schwartenbildung zurückgeführt werden. Dadurch wird die Rekurrenslähmung und die Bronchusstenose sofort klar. Der Hochstand des linken Zwerchfelles erweckte den Verdacht auf eine Parese desselben im Gefolge des gleichen ätiologischen Momentes, eine Annahme, die in den übrigen klinischen Symptomen eine Stütze fand und die durch die Röntgenuntersuchung völlig bewiesen wurde.

Dr. Radoničić bespricht die klinische Diagnose der Diaphragmalähmung, um die sich hauptsächlichst Gerhardt und Duchenne verdient gemacht haben. Die Diagnose ist meist unsicher und in vielen Fällen ist eine Radioskopie absolut notwendig. Die erforderlichen radiologischen Merkmale, gleichmäßige Verdunkelung der betreffenden Lunge, Hochstand des Diaphragmas und paradoxe Zwerchfellbewegung waren auch in dem konkreten Falle vorhanden.

Der zweite Fall betrifft einen 67jährigen Melker, der in seinem früheren Leben meist gesund gewesen ist. Seit ein paar Jahren ist die Atmung erschwert, es besteht etwas Husten. Vor einem Jahre trat eine augenfällige Verschlimmerung ein. Druckgefühl in der linken Brustseite stellte sich ein, der Patient magerte ab, wurde schwach, will aber eigentliche Schmerzen oder Nachtschweiße nie gehabt haben. Schon bei der oberflächlichen Betrachtung fällt ein Mißverhältnis zwischen den beiden Thoraxhälften zu ungunsten der linken auf, dieselbe bleibt bei der Atmung zurück. Vorne links über der Fossa supra- und infraclavicularis sinistra hypersonorer Schall mit verschärftem, zischendem Atemgeräusch, der Traube stark eingeengt, im Sitzen und Liegen gleich. Rückwärts beginnt in der Fossa supraspinata auf der linken Seite eine leichte Dämpfung, die nach unten zunimmt und am Angulus absolut wird. Eine respiratorische Verschieblichkeit ist hier nicht nachweisbar. Ueber der Dämpfung abgeschwächtes Atmen, nur an einer Stelle in Angulushöhe in der hinteren linken Axillarlinie ist ein windartiges Bronchialatmen hörbar, abgeschwächter Stimmfremitus, Aegophonie, Baccelli (Flüsterstimme positiv).

In der linken Supraklavikulargrube eine harte, verschiebliche, runde, bohnengroße Drüse palpabel.

Eine im Bereiche der Dämpfung wiederholt ausgeführte Probepunktion entleerte jedesmal eine hämorrhagische Flüssigkeit, in deren mikroskopischem Bilde zahlreiche Lymphozyten, Erythrozyten und zu Kanonenkugelgruppen teilweise angeordnete, verfettete und mit Vakuolen versehene Zellen sichtbar waren, bei einzelnen die Vakuole so groß, daß daraus typische Siegelringformen resultierten.

Außerdem bietet der Patient noch etwas Interessantes dar, wenn man nämlich denselben von rückwärts, im Stehen bei schräger Beleuchtung betrachtet, so sieht man in der Gegend der linken zwölften Rippe u. zw. in der fortgesetzten Skapula-

halbierungslinie eine schräg von innen nach außen unten verlaufende, inspiratorisch um ca. 1½ Querfinger aufsteigende seichte Furche, die entschieden so imponiert wie ein in verkehrter Richtung sich bewegendes Littensches Phänomen. In Anbetracht des bestehenden pleuralen Ergusses dachten wir eine Zeitlang an die Möglichkeit des Sichtbarwerdens von Kontraktaren eines nach unten ausgebuchteten Diaphragmas, indem wir glaubten, den Ausdruck von paradoxen Zwerchfellkontraktionen vor uns zu haben.

Nun, die angestellte radioskopische Untersuchung stürzte diese Annahme, indem man an der deutlich hervorstehenden Magenblase das normale Abwärtssteigen des Diaphragmas verfolgen konnte.

Außer einem dem konstatierten Pleuraergusse entsprechenden Schatten, fand man des weiteren im linken Oberlappen einen zirkumskripten zweiten Schatten, der sich in der Lunge lokalisieren ließ, ferner in der rechten Lunge drei scharfe, übereinander gelegene, inspiratorisch absteigende Schatten, so daß man hauptsächlichst auf den Röntgenbefund sich beziehend, folgende Diagnose stellen kann: Primäres Bronchuskarzinom der linken Lunge, mit nachfolgender karzinomatöser Pleuritis der gleichnamigen Seite, Lungenmetastasen in der anderen Lunge.

Die erwähnte Furche, die sich einem entgegengesetzten Littenschen Phänomen so ähnlich zeigte, dürfte lediglich auf inspiratorische Einziehungen zurückzuführen sein.

Dr. Pauličck berichtet über einen operierten Fall von Morbus Banti. Der Vortrag wird andern Ortes ausführlich erscheinen.

Prof. Schloffer gibt einen kurzen Bericht über die Operation dieses Falles (Exstirpation der Milz).

Dr. v. Decastello berichtet über einen Fall von anscheinend subakut aufgetretenen Bronchiektasien.

Der Patient, ein 31jähriger Steinbrucharbeiter, der vorher stets gesund gewesen sein soll, wurde am 13. Mai 1908 von einem schweren Steinblocke auf die linke Schulter getroffen und zu Boden geschleudert. Er wurde in bewußtlosem Zustande mit Kontusionen am linken Orbitalrande und linken Oberschenkel in das Spital von Zams gebracht. Auf dem Transporte soll er Blut aus dem Munde entleert haben. Nach Mitteilung des Spitalleiters, Herrn Dr. Decristoforo in Zams, wurde in der Folge weder Fieber noch Husten und Auswurf, sowie nichts Pathologisches über den Lungen konstatiert. Nach 14 Tagen verließ er das Spital und arbeitete wieder durch einige Tage. Dann traten Mattigkeit, Kopfschmerzen und Schwindelanfälle, sowie Schmerzen in der rechten Brustseite und Auswurf auf. Vier Wochen nach seiner Entlassung aus dem Spitale wurde er neuerdings aufgenommen und nun wurden über dem rechten Unterlappen „klingende Rasselgeräusche mit metallischem Beiklange und Bronchialatmen" wahrgenommen. Auch wurde fötider Auswurf konstatiert. Ende August stieg unter beträchtlichem Fieber und starken Schmerzen in beiden Brustseiten die Sputummenge bis auf etwa einen Liter täglich an, zweimal wurde auch Blut ausgeworfen. Einigemale Schüttelfrost. Fortschreitende Entkräftung. Am 26. September wurde er in die medizinische Klinik in Innsbruck aufgenommen.

Die Untersuchung ergab der Hauptsache nach: Hochgradige Abmagerung (44 kg), Anämie (Hämoglobin 57%), Dyspnoe. Intensive Dämpfung im ganzen Bereiche des rechten Unterlappens, besonders in den unteren und seitlichen Teilen bronchiales, stellenweise amphorisches, metamorphosierendes Atmen, mit reichlichsten, feuchten, großblasigen, klingenden und metallischen Rasselgeräuschen. Ueber den übrigen Lungenpartien nur geringe katarrhalische Erscheinungen. Beträchtliche Verdickung der Endphalangen der Finger und Zehen. Starke periostale Druckschmerzhaftigkeit der Vorderarme und Unterschenkel oberhalb der Hand-, respektive Sprunggelenke. Das Sputum stets sehr reichlich (bis zu 1000 cm^3 in 24 Stunden), dreischichtig, äußerst übelriechend (Käsegeruch). Es enthielt reichlich Dietrichsche Pfröpfe (bis zu Bohnengröße), elastische Fasern wurden wiederholt gefunden, niemals Lungenparenchymfetzen.

Temperatur meist subfebril, gelegentlich bis über 39°, Puls meist 96 bis 120, rasch fortschreitende Entkräftung. Tod am 26. Oktober 1908.

Es lag somit eine mit Produktion von massenhaftem, fötiden Sputum einhergehende Entwicklung multipler Kavernen im rechten Unterlappen vor. Da der Patient ausdrücklich angab, bis 13. Mai 1908 vollständig gesund gewesen zu sein und bis zu seinem Unfalle an diesem Tage schwere körperliche Arbeit verrichtete, bei der ärztlichen Untersuchung kein auffälliger Befund an den Lungen erhoben wurde, dagegen vier Wochen später bereits Höhlensymptome und fötider Eiter zu konstatieren waren, so wurde bei der klinischen Vorstellung durch Prof. Ortner die Diagnose auf Lungengangrän gestellt, jedoch die Möglichkeit des Bestehens akut entwickelter Bronchiektasien ausdrücklich in Erwägung gezogen.

Priv.-Doz. Dr. v. Hibler demonstriert im Anschlusse daran das in diesem Falle bei der Obduktion (Pr.-Nr. 3406/368 vom 31. Oktober 1908) gewonnene Präparat der rechten Lunge. Das Parenchym derselben zeigt sich in der untersten Hälfte fast völlig ersetzt durch erbsen- bis kirschgroße Höhlen, bzw. durch ein dazwischen ausgebreitetes, mehr weniger schwieliges Balkenwerk. In letzterem sind kleine Reste von pigmentiertem Lungengewebe da und dort, namentlich unter der Pleura noch erhalten geblieben.

Die rundlichen Höhlen stellen sackförmig erweiterte Bronchien dar, die zumeist verdickte Wände besitzen und mit glatter geröteter Schleimhaut ausgekleidet sind. In frischem Zustande waren sie mit mehr weniger zäher, schleimiger oder schleimigeitriger, manchmal aber auch mit blutigeitriger und sogar putrid riechender Flüssigkeit erfüllt.

Oberhalb der sackförmigen Erweiterungen zeigen vereinzelte große Bronchien auffällige, sehr hochgradige Verengerungen ihres Lumens — Bronchostenosen.

In den unteren, von den Bronchiektasien eingenommenen Teilen umsäumt eine entzündlich verdickte, örtlich fast schwielige Pleura die Lunge, die mit diesem Anteile besonders fest an die Thoraxwand fixiert war. Die Lappenteilung dieser Lunge infolge pleuritischer Verwachsungen undeutlich, das Parenchym des Oberlappens von vielem Kohlenpigment gleichmäßig schwarz gefärbt, verdichtet und zugleich ödematös.

Im Inhalte der bronchiektatischen Höhlen konnten durch die mikroskopische und kulturelle Untersuchung Streptokokken und ein, dem Pilze der Tonsillarkörper ähnlicher, polymorpher Mikrob nachgewiesen werden.

In betreff der übrigen Sektionsbefunde bei diesem Falle erwähnt v. Hibler, daß in der linken, ebenfalls anthrakotisch geschwärzten und verdichteten Lunge in beträchtlicher Ausdehnung kruppöse Infiltration und am rechten Herzen hochgradige exzentrische Hypertrophie vorgefunden wurde.

Bei der mächtigen Ausbreitung der bronchiektatischen Veränderungen und bei dem beträchtlichen Pigmentmangel im Schwielengewebe des betreffenden Lungenlappens ergibt sich für den Demonstrierenden die Veranlassung, auch die Differentialdiagnose solcher, durch bronchopneumonische Verdichtungs- und Schrumpfungsprozesse erworbener Veränderungen gegenüber den Bildern fötaler Bronchiektasien zu streifen.

Er weist bei dieser Gelegenheit ein einschlägiges Präparat des Museums des pathologisch-anatomischen Institutes vor — einen fötalen bronchiektatischen Lungenoberlappen (A. M. P. a. 71). Nebenbei zeigt er auch ein — im Gegensatze — durch Hypoplasie der Bronchien ausgezeichnetes Museumspräparat von indurativer angeborener Atelektase eines Lungenunterlappens (A. M. P. a. 74).

Dr. v. Decastello legt dem Falle deshalb klinisches Interesse bei, weil die anamnestischen Erhebungen mit großer Wahrscheinlichkeit für eine sehr rasche Entwicklung der Bronchiektasien (innerhalb weniger als vier Wochen) sprechen. Der Prozeß hat seinen Ausgang wahrscheinlich von einer im Anschlusse an das Trauma aufgetretenen interstitiellen Pneumonie (Aspiration von Blut, Rachenschleim, Staub etc.) genommen, welche (in einer vorher schon anthrakotisch verdichteten Lunge) zur Stenosierung einiger Bronchialzweige führte. Die Sekretstauung hinter den Verengerungen, sowie der im gleichen Sinne wirkende Zug des schrumpfenden interstitiellen Gewebes, bewirkte dann die sackförmige Erweiterung der peripheren Bronchialabschnitte.

Sitzung vom 20. November 1908.

Priv.-Doz. Dr. Ballner und Dr. v. Decastello sprechen über die diagnostische Verwertung der Komplementbindung. Der Vortrag ist anderwärts ausführlich erschienen.

In der Diskussion weist Dr. Bayer darauf hin, daß der Ausdruck „Autotropie" leicht zu der Auffassung führen könnte, daß ein derartiges „autotropes" Serum an sich das Meerschweinchenkomplement binde, was natürlich nicht der Fall sei, da ja sonst die Hämolyse unterbleiben müßte, gleichgültig, ob im hämolytischen Systeme Hammelblut- oder Rinderblutimmunserum enthalten ist. Die Komplementfixation bei Verwendung solcher autotropen Seren komme offenbar nur durch das Zusammentreten eines Bestandteiles des autotropen Serums mit einem Bestandteile des Rinderblutimmunserums (der im Hammelblutimmunserum fehle) zustande; es sei anzunehmen, daß ein

„autotropes" System (Patientenserum + Komplement) auch ohne vorheriges Stehen bei 37° C. sofort mit dem hämolytischen System (Rinderblutimmunserum + Rinderblutkörperchen) zusammengebracht, ein Ausbleiben der Hämolyse aufweisen werde.

Dr. Ballner erwidert, daß er und Dr. v. Decastello bereits mit Versuchen in dieser Hinsicht, insbesondere mit der Untersuchung des Verhaltens ein- und desselben Patientenserums gegenüber verschiedenen hämolytischen Seren beschäftigt seien.

Sitzung vom 4. Dezember 1908.

Dr. Radoničić demonstriert einen Fall von angeborenem Vitium bei einem 42 Jahre alten Schlosser.

Die starke Zyanose, die deutlich ausgeprägten Trommelschlägelfinger und -zehen, sowie die bei den geringgradigsten körperlichen Anstrengungen auftretende Dyspnoe fallen sofort auf und bewegen zu einer genaueren Untersuchung des Herzens. Die Herzgrenzen sind normal, weder im Präkardium noch sonst wo sieht man irgendwelche stärkere Pulsation. Ueber der Pulmonalis ist ein lautes systolisches, langgezogenes Geräusch hörbar, der zweite Pulmonalton nicht differenzierbar; dieses Geräusch pflanzt sich hauptsächlichst über dem linkseitigen vorderen Thorax fort, es ist auch rückwärts in der Fossa infraspinata sinistra außerordentlich deutlich. Von diesem Geräusche läßt sich leicht ein zweites trennen, das im Klange und Charakter verschieden, sein Maximum über dem unteren Sternum erreicht, sich aber bis zur Spitze und in die großen Gefäße verfolgen läßt.

Die Anamnese ergibt mit Ausnahme einer im zehnten Lebensjahre gut überstandenen Variola und einer später in Italien akquirierten dysenterischen Affektion nichts Besonderes. Schon in der frühesten Jugend zeigte sich beim Spiele eine leichte Ermüdung und schon damals wurde die Verbildung der Finger durch Verwandte besprochen.

Erst in den letzteren Jahren trat die Zyanose auf, trotz seines Fehlers konnte der Patient, wenn auch nicht vollwertig, so doch relativ gut seinem schweren Berufe bis vor einigen Jahren nachkommen. Interessant ist der Umstand, daß der Patient ein außerordentlich starker Potator (bis zu 52 Krügeln Bier an einem Tage!) und Raucher ist. Die am Ohrläppchen und Zehe angestellten Blutuntersuchungen ergaben übereinstimmend zirka 8,000.000 Erythrozyten, mit einem Hämoglobingehalte nach Fleischl-Miescher 170, die Leukozytenanzahl eine normale, leichte Hypertonie, 160 mm Quecksilber (Riva-Rocci). Dr. Radoničić bespricht die verschiedenen in Betracht kommenden angeborenen Vitien und kommt zum Schlusse, daß es sich um eine Pulmonalstenose mit gleichzeitigem Defekte der Kammerwand handeln dürfte. Diese letztere Diagnose stütze sich hauptsächlich auf dem zweiten unteren Geräusche, welches in die großen Halsgefäße fortgeleitet wird. Dieses Geräusch wird, wie Rauchfuß im Gerhardtschen Handbuche der Kinderheilkunde beschreibt, durch Wirbelbildung unter der Aorta erzeugt, die Wirbelbildung ist auf das Eindringen des Blutstromes aus der rechten Kammer in die linke durch das Kammerseptum zurückzuführen. Durch die Annahme eines Septumdefektes scheine ihm auch das Fehlen der Hypertrophie des rechten Herzens erklärlich; ebenso wie der Umstand, daß der Patient trotz des Vitiums keine wesentlichen Störungen so lange Zeit verspürte. Die Polyzythämie ist eine symptomatische, wie sie bei angeborenen Vitien häufig vorkommt.

Priv.-Doz. Dr. Posselts Diskussion über den vorigen Fall erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.

Priv.-Doz. Dr. Greil spricht über Manifestation des letzten Okzipitalwirbels und Assimilation des Atlas, unter Demonstration von Präparaten und zeigt ferner Modelle zur Demonstration der Mechanik der Hand- und Fußgelenke.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 5. Februar 1909.

Prof. Dr. Kreibich stellt vor: 1. Zahlreiche runde Maculae atrophicae, hervorgegangen aus der Resorption luetischer Effloreszenzen bei einer Frau.

2. Tumorartige frambösiforme Lues secundaria bei einer alten Frau. Wassermann, Klausner, negativ. Keine Spirochäten, anatomisch uncharakteristisches Rundzelleninfiltrat Besserung auf Hg.

Hofrat Prof. Dr. A. Přibram: Ueber die Bedeutung des Elektrokardiogrammes für die Beurteilung von Herzkrankheiten. Die mit Herrn Privatdozent Dr. Kahn mit dem im Deutschen physiologischen Institute aufgestellten Saitengalvanometer gemachten Untersuchungen betreffen gegen 70 Kranke, die den verschiedensten Krankheitsprozessen angehören durchwegs aus dem stationären Materiale der unter Prof. Přibrams Leitung stehenden ersten deutschen medizinischen Klinik. Die Aufnahmen erfolgten stets in der gleichen Stellung mit allen drei üblichen Ableitungen (rechte Hand und linke Hand (I), (rechte Hand und linker Fuß (II), (linke Hand und linker Fuß (III).

Wenn es auch nicht für alle funktionell gesunden Menschen ein gleichmäßig gültiges Elektrokardiogramm gibt, sondern das letztere zahlreiche individuelle Abweichungen darbietet, zeigt doch die überwiegende Mehrzahl der normalen Fälle ein Elektrokardiogramm mit gemeinschaftlichen Merkmalen. Einthoven, der die letzteren schon mit dem Kapillarelektrometer gefunden hat, hat eine im allgemeinen typische Form aufgestellt, welche Prof. Přibram auch bei von ihm untersuchten gesunden Personen mit großer Regelmäßigkeit wiederkehren sah, obwohl auch Schwerkranke, so Lungen- und Herzkranke usw. die als normal angesehenen Elektrokardiogramme darbieten können. Im wesentlichen zeigt ein solches normales Kardiogramm fünf Erhebungen, von Einthoven mit P, Qu, R, S, T bezeichnet, wozu in einzelnen Fällen Einthovens eine Welle U gekommen ist. Die erste Welle oder Zacke wird auch als Vorhofzacke bezeichnet, weil sie, wie Versuche am eröffneten Thorax des Versuchtieres gelehrt haben, der Ausdruck des von den Vorhöfen gelieferten Aktionsstromes ist, wobei in der Regel beide Vorhöfe zu dessen Bildung gleichmäßig beitragen. Die übrigen Zacken Qu, R, S, T sind auf die Aktion der Ventrikel zu beziehen, R wird als Ventrikelschwankung, T als Nachschwankung bezeichnet.

Bei Kindern erscheinen die Zacken dem Alter entsprechend niedriger, bei kräftigen Leuten oft höher, namentlich R und T. Bei Leuten, welche sehr kräftig arbeiten oder sonst durch sportmäßige Uebungen und ähnliches beeinflußt sind, ist T ungewöhnlich hoch. Es ist ferner von ungemeinem Einflusse, von welcher Stelle des Körpers die Ströme abgeleitet werden. Bei Tierversuchen kann man das vom entblößten Herzen oder dessen Teilen tun, doch ist diese Anordnung wenig ersprießlich. Besser ist die Ableitung vom Mund oder Oesophagus und Rektum, wobei man sich mit Chlorsilber überzogener silberner Elektroden bedienen kann. Die Ableitung kann auch von den Extremitäten stattfinden. Es ist nicht gleichgültig, in welcher Lage die Untersuchung vorgenommen wird, wo und wie die Ableitung stattfindet, wie der Hautwiderstand ist, ob der Pat. gearbeitet hat und endlich welche Medikamente er eingenommen hat.

Die Zacke P oder die Vorhofzacke zeigt schon beim Gesunden viele kleinen Abweichungen, so erscheint bei exzentrischer Hypertrophie der Vorhöfe wie bei gewissen mit Stauung einhergehenden Klappenfehlern, bei Emphysem zuweilen die Vorhofschwankung nicht nur höher, sondern auch breiter auch etwas ausgezackt. Ihr entspricht gewöhnlich bei Zeichnung der Venenerhebung am Halse die A-Welle (nach Hering), wobei selbstverständlich die Erhebung im Elektrokardiogramm dem Anlangen der Welle in den Venen bedeutend vorausgeht, da doch der Aktionsstrom früher in Tätigkeit ist, als die Kontraktion des Vorhofes wahrnehmbar ist und da von hier bis zur Vene noch ein Weg zurückzulegen ist. In manchen Fällen fehlt bei Ableitung I die Vorhofwelle ganz, was nicht ohneweiters auf ein Fehlen der Vorhofsystole bezogen werden kann, wenn es auch für einen bestimmten Fall zutrifft, den von Hering so bezeichneten Pulsus irregularis perpetans.

Während über die Zacke Qu bis jetzt wenig bekannt ist, ist die Zacke R gewöhnlich außerordentlich scharf ausgeprägt und hoch. Sie wird höher durch anstrengende körperliche Bewegung. Sie ist bei der Ableitung I gewöhnlich nach oben gewendet, bei III mitunter negativ. Kräftige Herzaktion, also auch eine mit gutem Bestande der Muskulatur einhergehende Hypertrophie des linken Ventrikels läßt sie höher erscheinen, doch ist sie gewiß nicht nur von diesem, sondern auch von der Aktion des gesamten Herzens abhängig und es ist begreiflich, daß sie unter gewissen Verhältnissen breiter, ja sogar durch eine weitere Zacke unterbrochen wird, ohne daß man in allen Fällen berechtigt ist, etwa eine Inkongruenz oder Ungleichmäßigkeit in der Aktion beider Ventrikel anzunehmen. Bei sehr herabgekommenen Leuten ist diese Zacke sehr niedrig.

Die negative Zacke S, in der Regel bei Ableitung I fehlend, wird manchmal bei II markiert und bei III stark ausgeprägt. Vor allem ist dies der Fall bei Hypertrophie des linken Ventrikels und gutem Herzen, ob diese eine Arbeitshypertrophie oder von einer Aorteninsuffizienz oder einer Nierenaffektion herrührt. Die Zacke findet sich öfters bei neuropathisch veranlagten neurasthenischen Individuen. Auch der Vortr. konnte sie in mehreren Fällen wahrnehmen und sie wird mitunter so groß

daß sie R vollständig in sich aufnimmt. Ebenso häufig sind die Fälle, wo bei ganz ähnlichen Zuständen die S-Zacke bei allen Ableitungen vollständig fehlt.

Die Deutung der T-Zacke als Endablauf des Aktionsstromes im Herzen in der Austreibungszeit bedarf noch der Kontrolle, sicher ist, daß sie bei sehr kräftigem Herzen groß, mit zunehmendem Alter bis zum Fehlen abnimmt, bei großer Herzschwäche (Myodegeneratio) soll sie negativ und in vorgeschrittenen Fällen durch eine förmliche Aufsplitterung der sonst gerade bleibenden Kurve ersetzt werden. Aber ebenso sicher kann Prof. Přibram Negativwerden bei Ableitung I und II bei sonst kräftigem Herzen und Vorhandensein bei sehr erschöpftem und degeneriertem Herzen konstatieren.

Was nun die atypischen Elektrokardiogramme (Arrhythmie und namentlich bei Extrasystolen) betrifft, so hat Priv.-Doz. Kahn durch Tierversuche gezeigt, daß die schematische Aufstellung von Kraus und Nikolai doch nicht für alle Fälle zutrifft. An solchen atypischen Kurven fehlen mitunter P und T vollständig, dann erhebt sich R plötzlich mit einem starken Absinken von S und unmittelbar darauffolgende stärkere Erhebung. Dies sind meistens Fälle von Pulsus deficiens, bei denen der Arterienpuls ausbleibt, dagegen die Kranken ein plötzliches wie inneres Absinken empfinden. Die Erklärung für solche Vorkommnisse liegt wohl darin, daß, wie das Elektrokardiogramm zeigt, während solcher, jedenfalls zu den Extrasystolen gehörender Phänomen ein heftiger Aktionsstrom erzeugt werden muß, während das Fehlen des Pulsus durch die mangelhafte Füllung des Ventrikels während der zu kurzen vorausgehenden Diastole und darum geringere Füllung der Arterie durch die Extrasystole erklärbar ist.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß das Elektrokardiogramm eine außerordentlich hohe Bedeutung für die Erkennung der im Muskel sich abspielenden elektrischen Vorgänge besitzt. Während die Sphygmographie und Tonometrie und anderseits die Skiagraphie über den Spannungszustand der Arterienwand, den Verlauf der Pulswelle in den Arterien und Venen und die Höhe des Pulsdruckes also mittelbar des Blutdruckes, über Volumen und Formveränderungen der einzelnen Herzabschlüsse Aufschluß geben, ist die Aufgabe des Elektrokardiogramms eine ganz andere und alle Methoden können nur in ihrer gegenseitigen Ergänzung zum vollen Vorteile der Diagnostik und Therapie Verwendung finden. Zum Schlusse muß davor gewarnt werden, vor einem vorgeschrittenen Ausbau der Lehre vom Elektrokardiogramm dasselbe allzu hastig praktisch zu verwerten.

---

80. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.

Innere Medizin.

II. Sitzung der medizinischen Hauptgruppe vom Donnerstag, 24. September 1908, nachmittags.

Referent: Dr. K. Reicher-Berlin.

Wright-London: Ueber Vakzinetherapie und die Kontrolle der Behandlung mittels des opsonischen Index.

Für den Schutz des Organismus gegen eindringende Mikroorganismen kommen zwei Momente in Betracht: die Leukozyten mit ihren digestiven Fermenten und die antibakteriellen Substanzen der Blutflüssigkeit. Bei den Leukozyten können wir eine spontane und eine künstlich erzeugte, induzierte Phagozytose unterscheiden. Erstere stellt einen relativ langsamen Prozeß mit spärlicher Aufnahme von Bakterien vor. Die induzierte Phagozytose hingegen zeichnet sich durch ihren auffallend schnellen Verlauf, die ausnahmslose Beteiligung sämtlicher ausgebildeten Leukozyten und durch deren Sättigung mit Bakterien bis zur Ueberfüllung aus. Die physikalisch-chemischen Wirkungen der Blutflüssigkeiten lassen sich in bakterizide, bakteriolytische, bakteriope und agglutinierende differenzieren.

Die zur Messung der immunisatorischen Wirkung eines Vakzins zu verschiedenen Zeiten vorgeschlagenen Methoden sind folgende:

1. Testinokulationen mit lebenden Kulturen an vorher vakzinierten Menschen oder Tieren.

2. Testinokulationen mit lebenden Kulturen an Tieren, die mit dem Blute vakzinierter Menschen oder Tiere vorbehandelt sind.

3. Berücksichtigung der durch die Inokulation hervorgerufenen toxischen Wirkung.

4. Berücksichtigung der nach der Inokulation eintretenden Besserung oder Verschlimmerung der klinischen Symptome.

5. Messung der antibakteriellen Kraft des Blutes.

Keine dieser Methoden hat sich als verläßlicher Maßstab erwiesen, im Gegenteil, die Resultate stehen oft im strikten Gegensatze zum klinischen Verhalten. Demgegenüber setzt nun Wright die Vorteile auseinander, die wir gewinnen, wenn wir uns bei der Immunisierung von dem opsonischen Index leiten lassen. Es sind folgende: Der opsonische Index weist durchweg bei allen Immunisierungsprozessen Veränderungen auf, welche uns einen äußerst sensiblen Maßstab der Immunitätsreaktion geben. Es steht uns ferner zur Messung dieser Vorgänge eine zuverlässige Technik zur Verfügung und endlich besitzen wir ein überwältigendes Beweismaterial dafür, daß zwischen dem Steigen und Fallen des opsonischen Index und den Besserungen oder Verschlimmerungen im Zustande des Patienten Beziehungen bestehen.

Was die einzelnen Vorgänge nach der Vakzination betrifft, so schließt sich an die Inokulation eine negative Phase unmittelbar an, der bald eine positive Phase folgt. Hierauf sinkt der bakteriotrope Druck entweder wieder auf die ursprüngliche Stufe oder er hält sich noch eine Zeitlang oberhalb der Grundlinie. Bei zu kleinen Vakzinedosen bleibt die negative Phase aus, aber auch die positive steht dann hinter der gewöhnlichen an Höhe und Ausdehnung zurück. Eine progressive Verstärkung der Vakzinedosen ohne Kontrolluntersuchungen des opsonischen Index ist von Nachteil. Wright geht nach folgendem Schema vor: Ergibt die Blutuntersuchung eines Kranken 24 Stunden vor der Inokulation einen subnormalen Index und 24 Stunden nach der Inokulation eine bedeutende Reduzierung derselben, so beweist ihm dies, daß eine kleinere Vakzinedosis geeigneter wäre. Ist aber der Index 24 Stunden nach der Inokulation gestiegen und nach weiteren acht bis zehn Tagen auf seinen früheren Stand vor der Inokulation zurückgegangen, ohne daß der Patient Störungen irgendwelcher Art zeigt, so hätte eine größere Dosis angewendet werden sollen. Ist endlich nach der Inokulation ein kleiner Rückgang des Index zu verzeichnen und steht dieser nach acht bis zehn Tagen höher als vor der Inokulation, so ist die geeignete Dosis zur Verwendung gekommen.

Die gleichen Immunitätsreaktionen wie nach Vakzinationen müssen bei Resorptionen von Bakterien oder ihren Produkten von Infektionsherden aus stattfinden. Diese Autoinokulationen setzen den Immunisierungsmechanismus in Tätigkeit und sind die Ursache von Spontanheilungen. Solche Autoinokulationen können wir auch künstlich durch verschiedene Prozeduren hervorrufen, wie Massage, aktive und passive Bewegungen, die den Infektionsherd in Mitleidenschaft ziehen, bei Auskratzungen, tiefen Atemzügen, schließlich auch bei Bierscher aktiver und passiver Hyperämie. Die künstlichen Autoinokulationen lassen sich auch zu diagnostischen Schlüssen verwerten. Da Aszitesflüssigkeit stets einen bedeutend niedrigeren opsonischen Index als das fließende Blut besitzt und durch Punktion an Stelle der stagnierenden Flüssigkeit opsonisch viel wirksamere Lymphe tritt, ist darauf die günstige Wirkung eines solchen Eingriffes zurückzuführen. Aehnliche Verhältnisse gelten für Leukozyten in Eiterherden usw.

Als allgemeine Regeln bei Bakterieninfektionen haben zu gelten: Die therapeutische Immunisierung ist in allen Fällen angezeigt, wo die antibakterielle Kraft des Blutes unter dem Standard zurückbleibt, der bei erfolgreicher Reaktion des Organismus auf eine Infektion erreicht wird. Wo die Blutwirkung kräftig ist, soll ein stärkerer Lymphstrom zur erkrankten Stelle geleitet werden. Die scheinbaren Vorteile der Auto- gegenüber der exogenen Inokulation werden reichlich dadurch aufgewogen, daß wir bei ersterer mit ungemessenen Dosen von lebenden Bakterien und ihren Produkten arbeiten. Bei Allgemeininfektionen mit spontanen Autoinokulationen und kräftiger Immunitätsreaktion ist exspektative Behandlung angezeigt. Um dem Lymphstrome zu den Infektionsherden genügenden Zutritt zu verschaffen, stehen uns verschiedene Mittel zu Gebote, wie Hitze, Biersches Verfahren, Inzisionen, eventuell gefolgt von Schröpfungen, 0·5% Natriumzitrat, 5·0 Chlornatrium usw.

Man dürfe nicht unbillige Anforderungen in bezug auf die Bestätigung der Opsonintheorie stellen, so z. B., daß nur eine vollkommene Heilung als Erfolg für die Vakzinetherapie angesehen werden dürfe usw. Wright schließt mit der Besprechung zahlreicher Kurven, die ein getreues Bild des vorherrschenden Parallelismus zwischen opsonischem Index und Schwankungen im Befinden der Patienten geben. Wright hofft, daß eine vorurteilslose Nachprüfung seiner Ergebnisse die Richtigkeit seiner Theorie bestätigen werde.

W. Einthoven-Leiden: Ueber das Elektrokardiogramm.

Das in unserem Körper klopfende Herz entwickelt bei jeder Zusammenziehung einen elektrischen Strom, der nach allen Teilen unseres Organismus, z. B. nach unseren Händen und Füßen, hingeleitet wird. Man braucht nur ein geeignetes elektrisches Meßinstrument mit den beiden Händen oder mit einer Hand und mit einem Fuße einer Person zu verbinden, um bei jedem Schlage ihres Herzens einen Ausschlag des Instrumentes zu beobachten.

Registriert man die Ausschläge des Meßinstrumentes, so bekommt man den Aktionstrom des Herzens in der Form einer Kurve, die Elektrokardiogramm genannt wird. In dieser Kurve unterscheidet man eine Spitze der Vorkammer- und vier Spitzen der Kammerkontraktion. Aus der Form, der Größe und den zeitlichen Verhältnissen dieser Spitzen kann man viele Einzelheiten erkennen über die Weise, wie das Herz seine Aufgabe vollbringt.

Dies wird vom Vortragenden mittels einer Anzahl an die Wand projizierter Diapositivbilder näher erläutert.

Das Elektrokardiogramm des Hundes, obgleich in der Form nicht ganz mit dem des Menschen übereinstimmend, weist doch keine prinzipiellen Unterschiede von demselben auf. Es ist namentlich geeignet, verschiedene Fragen zu beleuchten, deren Lösung bis jetzt mittels der bekannten mechanischen Untersuchungsmethoden Schwierigkeiten dargeboten hat. So zeigt die Kurve des Aktionstromes des Herzens unzweideutig, daß Vagusreizung die Vorkammersystole direkt, die Kammersystole jedoch nur indirekt beeinflußt. Blutentziehung und Chloroformnarkose haben ganz bestimmte Veränderungen in der Form des Elektrokardiogramms zur Folge, die leicht und deutlich konstatiert werden können. Man darf sogar die Hoffnung hegen, daß vielleicht später, wenn die Registrierung des Elektrokardiogramms allgemeiner angewandt werden sollte, dieselbe auch eine praktische Bedeutung für den Chirurgen bekommen wird, der vor oder auch während der Narkose seiner Patienten sich über ihre Herztätigkeit zu unterrichten wünscht.

Im normalen menschlichen Elektrokardiogramm ist der Einfluß der Atembewegungen auf die Form der Kurve ersichtlich und macht sich namentlich die durch Körperanstrengung gesteigerte Herzfrequenz recht deutlich geltend. Nach Körperanstrengung ist die Vorkammerspitze bedeutend vergrößert, was auf eine Zunahme der Kraft der Vorkammerkontraktionen hinweist, während man aus der eigentümlichen Veränderung, die das Kammerelektrogramm zu gleicher Zeit erfährt, den Schluß ziehen darf, daß die Tätigkeit der linken Kammer dabei mehr zugenommen hat als die der rechten.

Unter verschiedenen pathologischen Verhältnissen treten ganz spezielle Formveränderungen des Elektrokardiogramms auf, so daß man oft aus der Form der Kurve die Natur des Herzleidens erkennen kann. In gleicher Weise kann der Grad des Leidens beurteilt werden, wodurch man also in den Stand gesetzt wird, den durch Heilmittel ausgeübten Einfluß Schritt für Schritt zu studieren.

Das physiologische Laboratorium in Leiden ist mittels elektrischer Leitungsdrähte mit dem dortigen Universitätskrankenhause verbunden, wodurch es möglich ist, die Kranken in dem 1·5 km entfernten Spitale mit dem im Laboratorium fest aufgestellten elektrischen Meßinstrumente zu untersuchen.

Der Vortragende zeigt eine Anzahl von Kurven, die man auf diese Weise von den Aktionströmen des menschlichen Herzens erhält und die man mit Recht „Telekardiogramme" nennen darf. Es zeigen sich typische Formen vom Elektrokardiogramm bei Hypertrophie des rechten Herzens durch Mitralisinsuffizienz, Hypertrophie des linken Herzens durch Aorteninsuffizienz, Hypertrophie der linken Vorkammer durch Mitralstenose und ferner noch bei vielen anderen Abweichungen, von denen wir nur noch die Myodegeneratio cordis und die kongenitalen Herzfehler nennen.

Da der Aktionsstrom der Vorkammern im Elektrokardiogramm fast immer sehr deutlich von dem Aktionsstrome der Kammern unterschieden werden kann, lassen die Kurven das Verhältnis zwischen Vorkammer- und Kammerkontraktion in einer Weise erkennen, welche an Bestimmtheit und Genauigkeit die gewöhnlichen mechanischen Registriermethoden weit übertrifft. Herzblock- und Allorhythmiezustände werden im Telekardiogramm mit sehr befriedigender Schärfe und Entschiedenheit wiedergegeben.

Sehr merkwürdig sind auch die elektrischen Erscheinungen, die bei einer sogenannten Extrasystole eintreten. Der Aktionsstrom bekommt dabei eine Form, die stark von dem gewöhnlichen Elektrokardiogramm abweicht, was darauf hinweist, daß der Ursprung und die Fortpflanzung der Kontraktionswelle in den Kammern während einer Extrasystole nicht mit denen einer normalen Herzkontraktion übereinstimmen. Ferner hat der Augenblick, in welchem die Extrasystole sich entwickelt, im Zusammenhange mit der Form und der Größe des arteriellen Pulses auf die Bedeutung dieser unzeitigen Herzentwicklung neues Licht geworfen.

Die Untersuchung des mechanischen Kardiogramms ist nicht selten mit unüberwindlichen Schwierigkeiten verbunden, während die Ausmessung und Analyse dieser Kurve oft eine reiche Quelle fehlerhafter Erklärungen darstellt. Dagegen geht die Registrierung des Elektrokardiogramms — wenn die erforderlichen Apparate einmal richtig aufgestellt sind — leicht und schnell. Die Methode erfordert keine besondere Geschicklichkeit des Beobachters, ergibt ein vollkommen sicheres und zuverlässiges Resultat und knüpft an eine Genauigkeit, die wenig zu wünschen übrig läßt, den großen Vorteil, daß man durch dieselbe in den Stand gesetzt wird, absolute Maße zu benutzen. Ueberhaupt ist der Schluß gerechtfertigt, daß die elektrische Untersuchungsmethode des Herzens mit Vorteil angewendet werden kann, die jetzt in der Klinik üblichen mechanischen Untersuchungsmethoden zu ergänzen.

Hering-Prag: Das Elektrokardiogramm des Irregularis perpetuus.

Ueber das Verhalten der Vorhöfe beim P. irregularis perpetuus gibt das Elektrokardiogramm folgenden Aufschluß: Von einer Aktion der Vorhöfe, d. h. überhaupt der supraventrikulären Abschnitte des Herzens ist nichts zu sehen. Die Spitze P., welche durch die Aktion der Vorhöfe entsteht, fehlt. Würden Vorhof und Kammer fast gleichzeitig schlagen, so müßte sich dies im Elektrokardiogramm auch noch ausprägen.

Die Vorhöfe scheinen also beim P. irregularis perpetuus, falls sie nicht immer absolut gleichzeitig mit den Kammern schlagen, nicht in Tätigkeit zu sein. Die Herzreize nehmen unter diesen Umständen wahrscheinlich von der Atrioventrikulargrenze ihren Ausgang. Das Elektrokardiogramm bestätigt endlich, daß es sich beim P. irregularis perpetuus um eine durch Extrasystolen komplizierte Störung in der Bildung der Ursprungsreize handelt.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag, den 12. März 1909, 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. v. Noorden stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Prof. Dr. **Biedl** und Prof. **R. Kraus**: Ueber Anaphylaxie. (Mitteilung.)
2. Doz. Dr. **Falta**: Ueber das Respirationskolorimeter in Boston. (Mitteilung.)
3. Prof. Dr. **J. Tandler** und Doz. Dr. **S. Grosz**: Ueber Eunuchoide. (Demonstration.)
4. Dr. **Oskar Hirsch**: Ueber eine neue Methode der endonasalen Operation von Hypophysentumoren. (Vorläufige Mitteilung.)
5. Prof. **S. Stern**: Endziele aller bewußten Menschenarbeit.

Vorträge haben angemeldet die Herren: DDr. **M. Engländer, J. Kyri, Jehle, Jaschke** und **Federn.**

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für physikalische Medizin.

Mittwoch, 17. März 1909, um 7 Uhr abends (Klinik v. Noorden).

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsaale der Klinik Neusser **Donnerstag, den 11. März 1909, 7 Uhr abends,** statt.

Vorsitz: Hofrat Prof. v. Neusser.

Programm:

1. Demonstrationen angemeldet: Doz. Dr. **Schwarz,** Dr. **Robinsohn,** Dr. **Algyogyi,** Dr. **Alb. Herz** (mit Mitteilung).
2. Doz. Dr. **Eppinger** und Dr. **Hess**: Zur Pathologie der Basedowschen Erkrankung.
3. Dr. **Berth. Beer**: Pasteursche Krankheit und ähnliche Erkrankungen.

Einen Vortrag hat angemeldet: Dr. **L. Teleky.**

Das Präsidium.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, R. Paltauf, A. Politzer, G. Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl,

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Alfons v. Rosthorn und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXII. Jahrg. Wien, 18. März 1909 Nr. 11

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus dem Institute für allgem. und experiment. Pathologie und dem staatlichen serotherapeutischen Institute in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.) Experimentelle Studien über Anaphylaxie. Von A. Biedl und R. Kraus.
2. Aus der Prosektur der Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. R. Paltauf.) Zur Frage der Schilddrüsentransplantation. Von Dr. Hans Salzer.
3. Aus dem hygienischen Institute der deutschen Universität in Prag. Ueber das Wesen der luetischen Erkrankung auf Grund der neueren Forschungen. Von Dr. F. Weil und Dr. H. Braun.
4. Ueber Appendizitis, Pseudo-Appendizitis nervosa und Adnexerkrankungen in differentialdiagnostischer Beziehung. Von Dr. Paul Profanter, Franzensbad.

II. **Soziale Medizin:** Der Gesetzentwurf über die Sozialversicherung vom Standpunkte sozialer Medizin. Von Dr. Ludwig Teleky.

III. **Referate:** Die lordotische Albuminurie (orthostatische Albuminurie), ihr Wesen und ihre Therapie. Von Ludwig Jehle. Ref.: Pfaundler-München. — Ueber nervöse Dyspepsie. Von G. L. Dreyfus. Die diätetisch-physikalische Therapie in der täglichen Praxis. Von G. Zuelzer. Ref.: E. Schütz. — Lehrbuch der physiologischen Chemie. Von Emil Abderhalden. Ref.: O. v. Fürth. — Ausgewählte Abhandlungen. Von Ottomar Rosenbach. Diseases of the heart. By James Mackenzie. Ref.: Max Herz.

IV. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

V. **Vermischte Nachrichten.**

VI. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus dem Institute für allgem. und experiment. Pathologie und dem staatlichen serotherapeutischen Institute in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.)

Experimentelle Studien über Anaphylaxie.*)

Von **A. Biedl und R. Kraus.**

Seit den grundlegenden Arbeiten von Richet bezeichnet man als Anaphylaxie eine erworbene spezifische Ueberempfindlichkeit gegen Gifte. Richets Studien bezogen sich auf Gifte tierischen Ursprungs (Aalserum, Gifte aus Miesmuscheln, Mytilokongestin und Aktinien, Aktinokongestin). Die Vorbehandlung mit solchen Giften erzeugt nach Richet eine Ueberempfindlichkeit, die sich darin äußert, daß nunmehr die Tiere, sei es lokal an der Injektionstelle, sei es allgemein in Form von schweren und plötzlichen Vergiftungserscheinungen (choc anaphylactique) auf Mengen der Giftsubstanz reagieren, die von gesunden, nicht vorbehandelten Tieren gut vertragen werden.

Diese Feststellungen bildeten den Ausgangspunkt der Untersuchungen von Arthus, der gezeigt hat, daß bei Kaninchen wiederholte subkutane Injektionen von Pferdeserum zunehmend stärkere lokale Reationserscheinungen (Oedeme, Infiltration, Nekrose) auslösen und daß eine intravenöse Injektion geringer Mengen Pferdeserum bei vorbehandelten Tieren augenblicklich schwerste Krankheitserscheinungen und Tod herbeiführen kann.

Fast gleichzeitig mit Arthus stellten v. Pirquet und Schick die durch Beobachtungen an Menschen gestützte Behauptung auf, daß der mit gewissen pathogenen Substanzen vorbehandelte Organismus für längere Zeit in einen Zustand der Allergie gelangt, in welchem er auf eine nochmalige Einwirkung desselben Agens schneller und intensiver mit Krankheitserscheinungen antwortet. Unter diesen pathogenen Substanzen führen sie das artfremde Serum an, welches bei Menschen manchmal schon nach der ersten Injektion acht bis zwölf Tage später Krankheitserscheinungen, wie Exantheme, Gelenks- und Drüsenschwellungen, Oedeme und Fieber etc. hervorrufen kann. Diesen Symptomenkomplex nennen sie Serumkrankheit und zeigen, daß auf eine zweite Injektion diese Erscheinungen früher und intensiver ausgelöst werden können. Die Serumkrankheit der Reinjizierten gehört nach v. Pirquet in das Gebiet der allergischen Phänomene.

In weiterer Folge bildete dann die von Theobald Smith beobachtete besondere Empfindlichkeit der zur Wertbestimmung des Diphtherieserums bereits verwendeten Meerschweinchen gegen Pferdeserum den Ausgangspunkt der Untersuchungen von Otto, Rosenau und Anderson u. a. über experimentelle Serumanaphylaxie.

Die spezifische Ueberempfindlichkeit konnte weiterhin nicht nur durch artfremdes Serum, sondern auch durch geformte Elemente (Zellen, Bakterien) oder deren Derivate, sowie durch artfremdes Eiweiß erzeugt werden.

Auf Grundlage dieser Arbeiten wird heute unter Anaphylaxie derjenige Zustand der Ueberempfindlichkeit verstanden, welcher durch Injektion eiweißartiger

*) Vortrag, gehalten in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 12. März 1909.

Die ausführliche mit Versuchsprotokollen und Kurven belegte Arbeit erscheint in der Zeitschrift für Immunitätsforschung und exper. Therapie.

Substanzen bei Tieren hervorgerufen wird und sich durch eine Spezifizität in dem Sinne auszeichnet, daß einige Zeit nach der Einverleibung das vorbehandelte Tier auf für gesunde Tiere unschädliche Mengen derselben Substanz mit Vergiftungserscheinungen reagiert.[1])

Als weitere Kriterien des anaphylaktischen Zustandes werden einerseits die passive Uebertragbarkeit der Hypersensibilität durch das Serum der vorbehandelten Tiere auf gesunde (passive Anaphylaxie nach Otto) und anderseits die sogenannte Antianaphylaxie angeführt. Als Antianaphylaxie bezeichnen Besredka und Steinhardt die von Otto zuerst festgestellte Erscheinung, daß die vorbehandelten Tiere, wenn sie die Vergiftung bei der ersten Reinjektion überstanden haben, für eine weitere Injektion derselben Substanz innerhalb eines gewissen Zeitraumes unempfindlich sind.

I.

Die Erscheinungen der Serumanaphylaxie bei Hunden und deren experimentelle Analyse.

Wenn man in der umfangreichen Literatur der Anaphylaxie Umschau hält, findet man nur ganz allgemeine Beschreibungen der anaphylaktischen Reaktion bei verschiedenen Tieren. Richet studiert den anaphylaktischen Zustand bei den mit Mytilokongestin vorbehandelten Hunden an der erbrechenerregenden und tödlichen Dosis des Giftes und gibt als pathologisch-anatomische Befunde Hämorrhagien am Peritoneum und an den Pleuren an. Beim Aktinokongestin erwähnt Richet, daß schon die erste intravenöse Injektion Aufregungszustände, Diarrhöen mit blutigen Stühlen und Hypothermie hervorruft. Sofort wiederholte Injektionen tödlicher Dosen verursachen niemals den plötzlichen Tod und die Tiere sterben nicht früher als am Ende des dritten Tages. Bei den mit einer nicht tödlichen Dosis von Kongestin sensibilisierten Tieren ist die Reinjektion einer geringen Dosis sofort von foudroyantesten Vergiftungserscheinungen, wie Erbrechen, Dyspnoe, Stupor, Paraplegie, komplette Insensibilität gefolgt. Der Tod kann schon nach einer Viertelstunde mit einem Zehntel der minimalen letalen Dosis erzielt werden.

Das Arthussche Phänomen beim Kaninchen besteht in dem Auftreten eines lokalen Infiltrates bei der subkutanen Reinjektion. Die intravenöse Reinjektion mit sehr geringen Mengen Pferdeserum erzeugt augenblicklich schwere Symptome und in vielen Fällen den Tod. Schon nach einer Minute werden die Kaninchen unruhig, legen sich auf den Bauch, die Respirationsfrequenz steigt auf 200 bis 250 an, Stuhl und Harn werden entleert, die Tiere legen sich auf die Seite und gehen in einigen Minuten zugrunde. Oefters sieht man, daß sich die Tiere von den schweren Erscheinungen langsam wieder erholen und überleben können.

Beim Meerschweinchen werden durch die intravenöse Reinjektion folgende Erscheinungen ausgelöst. Das Tier wird sofort auffallend unruhig, seine Haare werden struppig, es würgt und hustet, krümmt den Rücken, der Bauch ist aufgetrieben und druckempfindlich, es besteht Hyperalgesie der Haut. Bald schließt es die Augen, fällt auf die Seite, die Respiration wird äußerst frequent, der Herzschlag kaum fühlbar, die Körpertemperatur sinkt rapid, häufig erfolgt Abgang von Harn und Kot. Ein Teil der Tiere verendet unter krampfartigen Laufbewegungen und schwerster Dyspnoe mit verlangsamter Atmung nach wenigen Minuten bis zu einer Stunde. Ein anderer Teil erholt sich bald und verhält sich wie normale Tiere. Gay und Southard beschreiben Injektion der Magen- und Darmserosa, subseröse Hämorrhagien an Herzen, Lungen, Magen, Milz, als pathologischen Befund; mikroskopisch ist eine herdweise fettige Degeneration von Organzellen und fettige Degeneration von Endothelien, welche sie als Ursache der Hämorrhagien betrachten, nachzuweisen.

[1]) Die sogenannte Idiosynkrasien gegen gewisse Nahrungs- und Genußmittel, die Intoleranzerscheinungen nach Arzneien, die Ueberempfindlichkeit gegen nicht eiweißartige Gifte werden von den Autoren bisher nicht in das Gebiet der Anaphylaxie einbezogen.

Die geschilderten Erscheinungen des anaphylaktischen Shocks werden von Richet und von Besredka als nervöse gedeutet. Insbesondere Besredka betont, daß das auslösende Gift sich an die Nervenzelle bindet und versucht diese Annahme durch zwei Versuchsreihen zu stützen. Nach seiner Angabe hat einerseits die Reinjektion minimaler Serummengen in das Gehirn vorbehandelter Tiere die schwersten anaphylaktischen Symptome zur Folge, anderseits vermag Aether- oder Chloräthylnarkose das Auftreten der Vergiftung zu verhindern.

Eine weitere Begründung für den nervösen Charakter des anaphylaktischen Symptomenkomplexes gibt Besredka nicht.

Aus dieser Zusammenstellung ergibt sich, daß es vor allem an einer die klinischen Vergiftungssymptome einheitlich darstellenden Beschreibung des anaphylaktischen Zustandes der Tiere bis heute fehlt. Es schien uns daher notwendig, zunächst die Phänomenologie der Anaphylaxie genau festzustellen. Wir wählten zu unseren Versuchen Hunde, weil wir diese Tiere für die experimentelle Analyse der Symptome am besten geeignet hielten. Die Tiere wurden subkutan mit 3 bis 5 cm^3 Pferde- oder Rinderserum injiziert und nach 21 Tagen oder später zur Reinjektion herangezogen. Es soll gleich hier bemerkt werden, daß sich nicht alle Tiere als anaphylaktisch erwiesen. Diese, ebenso wie normale Hunde, können als Kontrollen betrachtet werden, welche zeigen, daß die intravenöse Injektion von Pferde- oder Rinderserum in den von uns verwendeten Mengen (10 bis 30 cm^3) unmittelbar keinerlei Aenderungen im Befinden der Tiere bedingt. Die Reinjektion haben wir immer intravenös in eine Vena femoralis durchgeführt.

Injiziert man einem durch die Vorbehandlung sensibilisierten Hunde 10 cm^3 des entsprechenden Serums intravenös, so sieht man nach ungefähr 30 Sekunden, spätestens einer Minute am gefesselten nicht narkotisierten Tiere zunächst einen zunehmenden Exaltationszustand auftreten. Mit den starken Abwehrbewegungen der Tiere treten auch heftige Brechbewegungen ein, welche häufig zum Erbrechen führen. Gleichzeitig kommt es häufig zur Harn- und Stuhlentleerung. Kurz darauf werden die Tiere auffallend ruhig, liegen ruhig atmend mit gesenktem Kopfe, offenen Augen am Operationstische. Abgebunden und auf die Beine gestellt, taumeln sie, fallen um und bleiben mit gestreckten Beinen wie gelähmt liegen. Auffallend ist, daß in diesem einer tiefen Narkose überaus ähnlichen Zustande der Kornealreflex stets erhalten ist und die Tiere auch auf Berührungen der Haut noch reagieren. Zeitweilig treten heftigere Exspirationskrämpfe und Brechbewegungen, sowie wiederholte Stuhlentleerungen auf. Niemals ist eine auffallende Dyspnoe zu bemerken. Die allgemeine Depression und Muskelschwäche, sowie das Fehlen der Harnsekretion, die Anurie, charakterisieren diesen Zustand, in welchem die Hunde mehrere Stunden verharren können, dann zugrunde gehen oder sich allmählich erholen. Am nächsten Tage sind die erholten Tiere von gesunden nicht zu unterscheiden. Einen akuten Tod, wie man ihn namentlich bei anaphylaktischen Meerschweinchen kennt, haben wir bei Hunden nicht beobachtet.

Hier sei die Bemerkung eingeschaltet, daß die nachfolgenden Feststellungen für die Serumanaphylaxie des Hundes gelten. Die anaphylaktischen Erscheinungen bei Meerschweinchen und Kaninchen, die nach unserer Erfahrung schon im klinischen Bilde von denjenigen des Hundes abweichen, müssen Gegenstand einer besonderen Untersuchung bilden.

Versucht man, dieses in seiner Gesamtheit ziemlich charakteristische, dabei doch vieldeutige Vergiftungsbild näher zu analysieren, so ergibt sich vor allem, daß eine direkt die zentralen nervösen Apparate betreffende Schädigung mit großer Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden kann. Weder eine zentrale Narkose, noch eine periphere Muskellähmung sind einheitlich vorhanden. Die erhalten gebliebenen Reflexe sprechen zunächst schon gegen beide An-

nahmen. Das Fehlen ausgesprochener Respirationstörungen ist ein weiterer Beweis in dieser Richtung und zeigt zugleich, daß auch eine Giftwirkung auf das Blut im Sinne einer Schädigung der respiratorischen Funktion der roten Blutkörperchen nicht vorliegt.

Untersucht man die Tätigkeit des Kreislaufapparates, so kann man eine wichtige Veränderung feststellen, welche den ganzen Symptomenkomplex pathogenetisch genügend aufzuklären vermag.

Ungefähr 15 bis 30 Sekunden nach der intravenösen Reinjektion des entsprechenden Serums tritt gleichzeitig mit dem Aufregungszustande des Tieres eine allmählich zunehmende typische Senkung des arteriellen Blutdruckes ein. Der in den Versuchen gewöhnlich aus einer Arteria femoralis geschriebene Blutdruck betrug vor der Seruminjektion normal 120 bis 150 mm Quecksilber und zeigte große respiratorische Schwankungen mit der normalen geringen Pulsfrequenz. Nach der Injektion von 10 cm^3 des Pferde- oder Rinderserums, welche Mengen bei gesunden Hunden keinerlei Aenderung der Blutdruckkurve hervorrufen, tritt bei vorbehandelten Tieren eine mit starker Zunahme der Frequenz und Verkleinerung des Pulses verbundene Druckdepression ein, so daß der arterielle Druck auf 80 bis 60, ja sogar bis 40 mm und darunter absinkt. Der Charakter der Kurve ändert sich gleichzeitig in dem Sinne, daß an Stelle der früheren großen Druckschwankungen nunmehr regelmäßige kleine Atemschwankungen wahrzunehmen sind; bei sehr tief herabgesetztem Drucke können auch diese völlig fehlen. Diese Phase des minimalen Druckes fällt mit dem Depressionszustande des Tieres zusammen.

Nur die vereinzelten Brechbewegungen und die in manchen Fällen auftretenden krampfhaften Exspirationen verursachen vorübergehende Drucksteigerungen. Der niedrige Blutdruck bleibt solange als die sonstigen Depressionserscheinungen. Erholt sich das Tier allmählich, so steigt auch der Druck wieder an und hat zuweilen schon nach einer bis mehreren Stunden, sicher am nächsten Tage seine frühere normale Höhe erreicht.

Die Blutdrucksenkung bei der Reinjektion ist aber nicht nur ein den anaphylaktischen Zustand charakterisierendes Symptom, sondern bildet geradezu den Mittelpunkt der bei der Vergiftung wahrnehmbaren Erscheinungen, um welchen sich die übrigen Symptome als wahrscheinliche Folgen gruppieren. Zunächst kann man vereinzelte Fälle antreffen, in welchen das Bestehen einer Anaphylaxie nur durch das Auftreten eines typischen, wenn auch nicht hochgradigen Druckabfalles bei der Reinjektion manifest wird, während sonstige Vergiftungszeichen ganz fehlen oder nur gerade angedeutet sein können. Ohne Registrierung des Blutdruckes würde in diesen Fällen die Anaphylaxie überhaupt nicht nachweisbar sein. Weiters kann ein weitgehender Parallelismus zwischen Intensität der sonstigen klinischen Symptome und dem Grade der eintretenden Druckerniedrigung konstatiert werden. Je tiefer der Druck sinkt, um so schwerer ist das klinische Vergiftungsbild. Und endlich schreitet die Erholung aus dem Depressionszustande in dem Maße fort, als der Blutdruck allmählich zur Norm zurückkehrt.

Die plötzliche und starke Senkung des arteriellen Druckes ist ein evidentes Zeichen der Verminderung der Stromintensität des Kreislaufes; diese erklärt nun zwanglos die weiteren Erscheinungen. Der gleichzeitig mit der zunehmenden Druckerniedrigung eintretende Aufregungszustand kann ohne weiteres als Folge der plötzlichen Hirnanämisierung betrachtet werden. Die Anämie dürfte auch die vorübergehende Erregung des Respirations- und Brechzentrums, der Zentren für die Magen- und Darm- und Blasenkontraktionen bedingen. Auf diese Reizsymptome der Zentren folgt eine der andauernden zentralen Anämie entsprechende Depression, die sich in einer lähmungsartigen Muskelschwäche manifestiert und solange anhält, wie der niedrige Blutdruck.

Diese Deutung steht im Widerspruche mit der Annahme von Besredka, daß sich der anaphylaktische Shock bei Meerschweinchen in den Nervenzellen abspielt. Die wichtigste Stütze für das primäre Ergriffenwerden der Nervenzellen in der anaphylaktischen Vergiftung erblickt er und nach ihm andere in dem Narkoseversuche. Besredka gibt an, daß, wenn er Meerschweinchen, welche mit Pferdeserum vorbehandelt waren, mit Aether narkotisierte und ihnen nach eingetretener Muskelerschlaffung ¼ cm^3 Pferdeserum intrazerebral injizierte, die Tiere keinerlei Zeichen der Anaphylaxie weder während des Schlafes, noch nach dem Erwachen darboten, sich aber nach dieser ersten Reinjektion als antianaphylaktisch erwiesen, d. h. auf eine folgende Injektion von Serum nicht mehr reagierten. Eine gleiche, wenn auch weniger sichere Wirkung wie Aether entfalten Chloralhydrat, Chloralose und Urethan.

Nach Besredka bekommen aber die Tiere nach Morphium, welches allerdings keine rechte Narkose erzeugt und im tiefen Opiumschlafe bei der Reinjektion schwere Symptome und sterben ebenso, wie nicht narkotisierte vorbehandelte Tiere. Diese Versuche erklärt Besredka in dem Sinne, daß die Aethernarkose eine Bindung der Giftsubstanz an die Nervenzelle verhindert, die Nervenzellen in einen Zustand der Anästhesie gegenüber dem anaphylaktischen Shock versetzt.

Schon Rosenau und Anderson bemerken, daß die Aethernarkose die Erscheinungen bloß maskiere, die Meerschweinchen aber nicht gegen den Tod schütze.

Bei der Wiederholung des Narkoseversuches nach Besredka am Hunde fanden wir, daß, wenn man die Reinjektion in der tiefen Aethernarkose im Stadium der kompletten Muskelerschlaffung vornimmt, die klinischen Erscheinungen der Anaphylaxie: die Aufregung, die Brechbewegungen, die Harn- und Kotentleerung, sowie naturgemäß die Depression in Wegfall kommen. Registriert man aber den arteriellen Blutdruck, so sieht man das Eintreten der typischen Blutdrucksenkung, wenn auch der Druckabfall bei dem schon durch die Narkose herabgesetzten Blutdrucke kein so großer ist wie am nicht narkotisierten Tiere.

Der in diesen Versuchen am narkotisierten Tiere gemessene Druck zeigte minimale Werte, verharrte auf diesem tiefen Niveau sehr lange und verhielt sich beispielsweise dem Adrenalin gegenüber genau so wie wir das von der anaphylaktischen Drucksenkung noch erörtern werden. Der Druck zeigt auch dann noch keinen Anstieg, wenn die wieder eingetretenen Reflexe das Aufhören der Narkose anzeigen. Später, wenn das Tier aus der Narkose ganz erwacht ist, treten zuweilen Brechbewegungen ein. Der Blutdruck erreicht bei den narkotisierten Tieren ebenso wie bei den nicht narkotisierten anaphylaktischen Tieren erst nach einigen Stunden oder nach 24 Stunden sein normales Niveau. Daß solche Tiere sich bei einer Wiederholung der Injektion als antianaphylaktisch erweisen, ist selbstverständlich, denn sie haben ja die anaphylaktische Vergiftung überstanden.

Die durch die Narkose herbeigeführte Herabsetzung der Erregbarkeit des Zentralnervensystems erklärt zwanglos das Fehlen jener klinischen Erscheinungen, welche nur sekundäre Folgen der Drucksenkung, bzw. der verminderten Stromintensität des Kreislaufes sind.

Die Analyse der bei der Serumanaphylaxie der Hunde eintretenden Vergiftungserscheinungen führt uns somit zu dem Ergebnisse, daß der anaphylaktische Zustand durch eine bei der intravenösen Reinjektion eintretende typische Blutdrucksenkung charakterisiert ist, welche als Zeichen einer hochgradigen Schädigung der Zirkulation zu betrachten ist.

Die sonstigen Erscheinungen, der Aufregungszustand mit der nachfolgenden Depression, das Erbrechen und die Stuhlentleerungen, sowie die Anurie, sind nur sekundäre Folgen der im niedrigen Drucke sich manifestierenden Kreislaufsänderung.

II.

Der Mechanismus der anaphylaktischen Blutdrucksenkung.

Die nächste Aufgabe galt der Analyse der eben beschriebenen Blutdrucksenkung und der Feststellung ihrer Genese. Daß das Absinken des Blutdruckes nicht von einer Schwächung der Herztätigkeit herrührt, schien schon nach dem Typus des Druckabfalles und der begleitenden Erscheinungen von seiten des Pulses ziemlich sicher. Hat doch schon Marey vor einem halben Jahrhundert hervorgehoben, daß eine Blutdrucksenkung, welche von beschleunigter Pulsfrequenz begleitet ist, nicht auf einer Herabsetzung der Leistungsfähigkeit des Herzens beruht, sondern mit großer Wahrscheinlichkeit auf eine Verringerung des peripheren Widerstandes zu beziehen ist. Sowohl im Verlaufe der allmählich fortschreitenden Drucksenkung, als auch während des späteren Bestehens des niederen Druckes, vermißt man auch jedes Zeichen einer Unregelmäßigkeit der Herzaktion. Es muß sogar im Gegenteil hervorgehoben werden, daß die bei nicht narkotisierten Hunden oft bestehende verlangsamte und zuweilen unregelmäßige Herztätigkeit gleich nach der Seruminjektion bei niedrigem Drucke einer auffallenden Regularität Platz macht. Daß das Herz nicht geschädigt ist und seine Leistungsfähigkeit völlig bewahrt hat, wird weiterhin dadurch bewiesen, daß bei den bereits erwähnten krampfhaften Exspirationen, wobei die Bauchpresse eine Kompression der Baucheingeweide bedingt, der Druck immer wieder ansteigt. Natürlicherweise wirkt auch eine Kompression des Bauches, also ein Auspressen des Blutes aus den Baucheingeweiden und die mechanische Einschränkung des Strombettes gleichfalls drucksteigernd. Es darf demnach als sicherstehend angesehen werden, daß die anaphylaktische Blutdrucksenkung in der Verringerung des peripheren Gefäßwiderstandes, in einer hochgradigen peripheren Vasodilatation ihre Ursache hat.

Die weitere Frage, ob diese Gefäßerweiterung durch eine Lähmung des vasomotorischen Zentrums oder der peripheren vasomotorischen Apparate bedingt ist, schien durch die experimentelle Analyse zunächst in dem Sinne beantwortet, daß eine zentrale Lähmung vorliegt, denn weder die reflektorische, noch die chemische Reizung des Vasomotorenzentrums ergab eine Drucksteigerung. Diese mit Rücksicht auf die sonstigen klinischen Erscheinungen schon an sich unwahrscheinliche Annahme mußte aber fallen gelassen werden, als es sich zeigte, daß auch solche Faktoren, welche eine Reizung der vasomotorischen Apparate unabhängig vom Zentrum nur durch ihre Wirkung in der Peripherie bedingen, sich als unwirksam erwiesen. Nicht nur die Reizung der peripheren Enden des Splanchnikus führt zu keiner Drucksteigerung, sondern auch die intravenöse Injektion von Adrenalin in Mengen von 0·1 bis 0·2 mg, welche bei einem normalen Tiere eine überaus hochgradige Drucksteigerung zur Folge haben, ist im Stadium des tiefsten anaphylaktischen Blutdruckes gar nicht oder nur minimal wirksam.

Nach der geltenden Auffassung bewirkt das Adrenalin die Blutdrucksteigerung, indem dasselbe auf die peripheren nervösen Apparate in der Gefäßwand und vielleicht auch zum Teil auf die Gefäßmuskulatur erregend einwirkt. Aus der Unmöglichkeit, durch die geschilderten Eingriffe in der Anaphylaxie den Druck zum Ansteigen zu bringen, geht wohl hervor, daß die Vasodilatation auf einer Lähmung der peripheren vasomotorischen Apparate beruht. Die Erregungen des Vasomotorenzentrums sind naturgemäß deshalb von keiner Blutdrucksteigerung begleitet, weil die Erfolgsorgane in der Peripherie außer Funktion gesetzt sind.

Als besonders bemerkenswert sei hervorgehoben, daß die Aufhebung oder starke Einschränkung der Adrenalinwirkung nur für das Stadium der tiefsten Druckdepression zutreffend ist. Steigt der Blutdruck im weiteren Verlaufe der Anaphylaxie, wie das bei nicht allzuschwerer Vergiftung zur Regel gehört, allmählich wieder an, dann kann man bei einer späteren Injektion ein allmählich zunehmendes Wirksamwerden des Adrenalins beobachten. Trotz der durch das Adrenalin erzeugten, ziemlich großen Drucksteigerung, ist aber hiebei keine nennenswerte Besserung im Allgemeinbefinden des Tieres wahrnehmbar. Zuweilen tritt ein neuerlicher Brechanfall ein, sonst bleibt das Tier ruhig wie zuvor.

Die anaphylaktische Blutdrucksenkung hat demnach in einer vielleicht vorübergehenden Lähmung der peripheren vasomotorischen Apparate ihre Ursache.

Das Bestehen einer, in erster Linie das Splanchnikusgebiet betreffenden Vasodilatation findet in den Sektionsbefunden, welche von Hyperämie und Hämorrhagien der Baucheingeweide berichten, ihre Bestätigung. Die splanchnische Gefäßerweiterung vermag auch die vermehrte Darmperistaltik und flüssige Stuhlentleerungen zu erklären.

III.

Die Wirkung des Chlorbaryums auf die Serumanaphylaxie der Hunde.

Die Feststellung einer peripheren vasomotorischen Lähmung ist noch einer weiteren experimentellen Prüfung zugänglich. Seit den Untersuchungen von Boehm ist das Chlorbaryum als eine Substanz bekannt, welche auch nach Ausschaltung des Zentralnervensystems, nur durch Beeinflussung des peripheren Apparates eine hochgradige und ziemlich lange anhaltende Blutdrucksteigerung herbeiführt. Es gilt als unbestritten, daß das Baryt seine Wirkung durch eine Erregung der glatten Muskulatur der Gefäße entfaltet. Auch dort, wo eine Blutdrucksteigerung durch Adrenalin nicht mehr zu erzielen ist, wie beispielsweise in den Versuchen von Dixon mit Apokodein, ist das Baryumchlorid noch wirksam.

Unsere Versuche mit Chlorbaryum an anaphylaktischen Tieren zeigten, daß diese Substanz eine hochgradige Blutdrucksteigerung auch dann hervorruft, wenn nach der Reinjektion der Druck maximal gesunken ist. Anderseits kann man, wenn man durch Chlorbaryum vor der Reinjektion eine Druckerhöhung herbeigeführt hat, durch die nachfolgende Seruminjektion keine anaphylaktische Drucksenkung erzielen. Noch auffallender als diese Tatsache ist aber die Beobachtung, daß gleichzeitig mit der durch Chlorbaryum herbeigeführten Drucksteigerung auch die sonstigen anaphylaktischen Symptome, vor allem die lähmungsartige Schwäche, plötzlich verschwinden. Wie einzelne unserer Versuche evident zeigen, ist das Chlorbaryum in Dosen, welche auch bei gesunden Tieren eine hochgradige und auffallende Druckerhöhung bewirken, imstande, das Eintreten jeder anaphylaktischen Reaktion an vorbehandelten Tieren zu verhüten. Daß diese Tiere tatsächlich überempfindlich waren, ging daraus hervor, daß ihr Serum bei gesunden Tieren passive Anaphylaxie erzeugt hat. Außer der präventiven übt das Chlorbaryum auch eine kurative Wirkung aus. Die mit Chlorbaryum behandelten anaphylaktischen Tiere können in kurzer Zeit, abgesehen von den durch das Baryt bedingten Nebenerscheinungen, das Bild normaler Tiere darbieten. Es sei hier hervorgehoben, daß das Chlorbaryum nur dann bei anaphylaktischen Tieren wirksam ist, wenn es auch bei gesunden Hunden eine hochgradige Drucksteigerung erzeugt. Wir konnten in zahlreichen Versuchen beobachten, daß das Chlorbaryum in den als wirksam angegebenen Dosen oft den arteriellen Blutdruck gar nicht oder nur in sehr geringem Maße beeinflußt. Der Grund dieser in der einschlägigen pharmakologischen Literatur (Böhm, Popielski) bisher nicht hervorgehobenen Unwirksamkeit des Chlorbaryums muß noch durch weitere Versuche aufgeklärt werden.*)

Durch die antagonistische Wirkung des Baryumchlorids wird die periphere Genese der anaphylaktischen

*) Das von Netter zur Verhinderung der Serumkrankheit des Menschen empfohlene Chlorkalzium hat sich uns in den Experimenten zur Bekämpfung der anaphylaktischen Vergiftung als wirkungslos erwiesen.

Vasodilatation weiter erwiesen. Damit ist allerdings noch die Frage nicht entschieden, ob die Gefäßerweiterung auf einer Lähmung der peripheren vasomotorischen Nervenendigungen oder auf einer Lähmung der Gesamtmuskulatur beruht.

Hat doch in letzter Zeit Magnus darauf hingewiesen, daß die früher allgemein geltende Annahme, daß ein Gift, welches nach vorangegangener Lähmung der peripheren Nervenendigungen durch ein anderes Gift noch erregend wirkt, seinen Angriffspunkt weiter peripher haben müsse, nicht zutrifft. Auf Grund dieser Annahme müßte in unserem Falle gesagt werden, daß das Baryumchlorid weiter in der Peripherie angreift als jenes toxische Prinzip, welches die anaphylaktische Gefäßerweiterung erzeugt; mit anderen Worten, daß das letztere durch Lähmung der peripheren Nervenendigungen wirke. Wie Magnus unter Anführung einer Reihe von Beispielen überzeugend darlegt, ist eine solche Schlußfolgerung nicht gerechtfertigt. Denn ihre Voraussetzung, daß durch Gifte gelähmte Apparate durch ein zweites Gift nicht sofort zur Tätigkeit angeregt werden können, trifft nicht zu, ja es sind geradezu zahlreiche gegenteilige Fälle bekannt. Hier sei nur kurz auf die von Pal und Rothberger studierte Erscheinung hingewiesen, daß die Kurarelähmung auf die Nervenenden der quergestreiften Muskeln durch die erregende Wirkung Physostygmins, dessen Angriffspunkt nach den Feststellungen von Magnus gleichfalls im Nerven liegt, beseitigt wird.

Wenn wir nun das Chlorbaryum gegenüber der anaphylaktischen Vasodilatation antagonistisch wirksam finden, so ist die Möglichkeit durchaus gegeben, daß beide Agentien an denselben Apparaten, nämlich an der glatten Muskulatur der Gefäße ihren Angriffspunkt in antagonistischem Sinne haben. Doch wirkt das Baryt intensiver erregend als das toxische Agens der Anaphylaxie lähmend. Eine gewisse Stütze findet diese Schlußfolgerung in der Tatsache, daß das Adrenalin, dessen erregende Wirkung auf die peripheren Nervenendigungen unbestritten ist, während der maximalen Drucksenkung fast keine Wirkung auf den Blutdruck hat. In dieser Phase bewirkt Chlorbaryum eine starke Drucksteigerung. Mit dem allmählichen Abklingen der peripheren Gefäßlähmung erlangt das Adrenalin eine zunehmend stärkere Wirksamkeit.

IV.
Weitere Charakteristika des anaphylaktischen Zustandes.

Von sonstigen, dem anaphylaktischen Zustande zukommenden Kennzeichen wäre zunächst noch die sogenannte passive Anaphylaxie zu erwähnen. Man versteht darunter die Tatsache, daß man mit dem Serum von sensibilisierten Tieren den Zustand der spezifischen Ueberempfindlichkeit auf gesunde Tiere übertragen kann. Schon Richet konnte in seinen Versuchen diese passive Uebertragbarkeit beobachten und feststellen, daß das Serum sensibilisierter Hunde gesunden Hunden injiziert, bei diesen eine Ueberempfindlichkeit erzeugt, die beim Mytilokongestin nach zwei Tagen, beim Aktinokongestin schon nach zwei Stunden nachweisbar sein kann. Für die Serumanaphylaxie wird allgemein angegeben, daß nach der passiven Uebertragung des Serums vorbehandelter Tiere, nicht sofort, sondern erst nach einer gewissen Zeit (24 Stunden) jener Zustand der Empfindlichkeit eintritt, in welchem die Tiere auf die Injektion der entsprechenden fremden Serumart mit anaphylaktischen Vergiftungserscheinungen reagieren.

Die passive Anaphylaxie haben wir auch in den Bereich unserer Untersuchungen einbezogen und konnten feststellen, daß, wie die aktive Anaphylaxie nicht in allen Fällen eintritt, auch die passive keineswegs konstant auszulösen ist. Die passive Anaphylaxie kommt selbst dann, wenn Serum von solchen Tieren verwendet wurde, bei welchen das Bestehen der Anaphylaxie evident nachgewiesen war, nur in einer relativ geringen Anzahl von Fällen zustande. Läßt sich aber durch ein wirksames Hundeserum die Uebertragung der Ueberempfindlichkeit bei gesunden Tieren erzielen, dann verhalten sich diese bei der Reinjektion genau so wie die aktiv anaphylaktisierten. Es treten die typische Drucksenkung und die sie begleitenden klinischen Erscheinungen auf und werden durch Adrenalin, bzw. Chlorbaryum in der angegebenen Weise beeinflußt.

Charakteristischer noch als diese keineswegs konstante passive Anaphylaxie ist die von Otto, Rosenau und Anderson beschriebene Erscheinung, welche von Besredka und Steinhardt als Antianaphylaxie bezeichnet wurde. Dieses Phänomen besteht darin, daß bei jenen Tieren, welche auf die erste Reinjektion mit Vergiftungserscheinungen reagierten und sich erholt haben, die weitere nach wenigen Stunden oder an den folgenden Tagen ausgeführte Reinjektion keine Vergiftungssymptome bewirkt. Die nicht ganz richtig gewählte Bezeichnung Antianaphylaxie besagt nur, daß die vorbehandelten Tiere nur einmal innerhalb eines gewissen Zeitraumes reagieren und sich bei einer zweiten Injektion wie normale Tiere verhalten. Diese Antianaphylaxie ist ein sicheres Kriterium der überstandenen anaphylaktischen Vergiftung. Wir konnten in unseren Versuchen die Richtigkeit dieser Tatsache bestätigen. Die zweite Reinjektion ist nicht nur dann völlig wirkungslos, wenn sie in der Depressionsphase gemacht wird, sondern auch dann, wenn sich die Tiere nach Stunden oder am nächsten Tage völlig erholt haben. Dieselben und größere Quantitäten von Pferde- oder Rinderserum, auf welche vorbehandelte Tiere bei der ersten Reinjektion mit tiefer Blutdrucksenkung reagierten, bleiben bei der nächsten Injektion vollkommen wirkungslos. Hier sei erwähnt, daß im allgemeinen die Tiere am nächsten Tage auch dann antianaphylaktisch sind, wenn tags vorher die anaphylaktische Vergiftung durch Chlorbaryum gehemmt oder gebessert wurde. Doch konnten wir bei einem Hunde, welcher sich auf Chlorbaryum aus der anaphylaktischen Vergiftung rasch erholt hatte und am nächsten Tage völlig normal schien, bei der zweiten Reinjektion einen typisch anaphylaktischen Druckabfall und Vergiftungserscheinungen beobachten.

Ein drittes, bisher unseres Wissens nicht beschriebenes Phänomen der anaphylaktischen Vergiftung ist die nach der Reinjektion feststellbare, starke Herabsetzung oder völlige Aufhebung der Gerinnungsfähigkeit des Blutes. Während das Blut der Hunde vor der Reinjektion sich in bezug auf Gerinnung anscheinend wie das normaler Tiere verhält, bleibt das in der Vergiftungsphase entnommene arterielle Blut stunden- und selbst tagelang ungeronnen. Als eine weitere, das Blut betreffende Beobachtung, welche noch weiter verfolgt werden muß, sei ferner erwähnt, daß während der anaphylaktischen Intoxikation die polynukleären Leukozyten aus dem Blutbilde fast völlig verschwinden und viele mononukleäre vom Charakter Lymphozyten und Blutplättchen in auffallender Menge erscheinen.

V.
Ueber den Parallelismus der anaphylaktischen Vergiftung mit dem Vergiftungsbilde des Pepton Witte.

Fassen wir das bisher erörterte kurz zusammen, so gelangen wir zu dem Ergebnisse, daß die sogenannte anaphylaktische Reaktion durch einen Symptomenkomplex charakterisiert ist, welcher sich aus einer durch periphere Gefäßlähmung bedingten Vasodilatation und ihren Folgezuständen, aus Veränderungen der Gerinnbarkeit des Blutes und des morphologischen Blutbildes zusammensetzt und weiter dadurch auszeichnet, daß er innerhalb eines gewissen Zeitraumes nur einmal hervorzurufen ist. Versucht man nun diese Gruppe von Erscheinungen mit einem der bekannten Vergiftungsbilder zu vergleichen, so muß es auffallen, daß sie mit der wohlbekannten und vielfach studierten Wirkung des Wittepepton nicht nur eine auffallende Aehnlichkeit,

sondern geradezu eine völlige Identität darbietet. Seit den Untersuchungen von Schmidt-Mühlheim und Fano ist es bekannt, daß die durch künstliche Verdauung von Eiweiß hergestellten Peptone nach der intravenösen Injektion erstens eine hochgradige Blutdrucksenkung mit starker Gefäßerweiterung im Splanchnikusgebiete, infolge davon Krämpfe, schwere Benommenheit und Hinfälligkeit und zweitens eine längere Zeit anhaltende Unkoagulierbarkeit des Blutes erzeugen.

Die durch die Peptonvergiftung im Organismus hervorgerufenen Veränderungen waren der Gegenstand vielfacher Untersuchungen (Politzer, Thompson, Großjean, Shore, Spiro und Ellinger, Ledoux, Chittenden, Mendel und Henderson, Pick und Spiro, Popielski). Die meisten derselben bezogen sich auf das käufliche Pepton Witte. Eine ausführliche Schilderung der nach Peptoninjektion ins Blut bei Hunden zu beobachtenden Erscheinungen gibt in der jüngsten Zeit Popielski. Bei der in früherer Zeit zur Aufhebung der Gerinnungsfähigkeit des Blutes methodisch vielfach geübten intravenösen Peptoninjektionen konnten wir uns reichliche Erfahrungen über die Wirkungsweise dieser Substanz sammeln, die das von Popielski beschriebene Bild völlig bestätigen.

Injiziert man intravenös einem normalen Hunde eine nicht zu kleine Dosis von Pepton (am prägnantesten sind die Erscheinungen bei der Verwendung der von Fano angegebenen Menge von 0·3 g pro Kilogramm Tier, doch sind schon Dosen von 0·03 g pro Kilogramm in gleichem Sinne wirksam), so tritt nach 20 bis 40 Sekunden ein heftiger, mit Stuhldrang und Brechbewegungen einhergehender Aufregungszustand ein. Der gleichzeitig registrierte Blutdruck erfährt eine zunehmende Senkung, die schon nach 10 bis 15 Sekunden nach der Injektion beginnt und etwa nach einer Minute den tiefsten Stand erreicht. Wenn der Druck auf 40 mm gesunken ist, dann hat sich das Tier nach vorausgegangener Kot- und Harnentleerung, sowie Erbrechen in auffälliger Weise beruhigt; das Tier liegt wie gelähmt, mit gesenktem Kopfe und offenen Augen, erhaltenem Kornealreflex mit regelmäßiger, manchmal durch krampfhafte Exspirationen unterbrochener Atmung da. Dieser Zustand kann längere Zeit anhalten und ist mit einer bis zum Exitus andauernden Anurie verknüpft. Bei geringeren Dosen tritt eine relativ rasche Erholung ein, welche von einem allmählichen Wiederanstiege des Blutdruckes begleitet ist. Nach den Angaben von Popielski besteht in der Vergiftungsphase Tränenträufeln, vermehrte Speichel-, Magensaft-, Pankreas- und Gallensekretion, die mit der Besserung des Allgemeinzustandes zur Norm zurückkehren.

Es ist zweifellos, daß die bei der Peptoneinverleibung auftretenden Erscheinungen zum größten Teile sekundäre Folgen der durch das Pepton erzeugten Blutdrucksenkung darstellen, eine Deutung, welche mit der von Popielski gegebenen völlig übereinstimmt.

Die Blutdrucksenkung selbst ist ein Zeichen einer ausgedehnten Vasodilatation, welche ihrerseits seit den Untersuchungen von Thompson so erklärt wird, daß das Pepton auf die Wandungen der peripheren Blutgefäße im Sinne einer Einschränkung oder temporärer Aufhebung der Vasomobilität einwirkt. Neuere Untersuchungen von W. W. Hamburger über die antagonistischen Wirkungen des Adrenalins und Wittepeptons auf die Gefäße haben diesen Autor zu der Schlußfolgerung geführt, daß die durch das Wittepepton erzeugte Lähmung des peripheren vasomotorischen Apparates ihren Sitz an den Endigungen der vasomotorischen Nerven in den glatten Muskeln habe, während er dem Adrenalin eine direkte konstringierende Aktion auf die Gefäßmuskeln zuschreibt. Dieser Auffassung pflichtet auch Popielski bei. Wir müssen aber bemerken, daß unseren früheren Erörterungen entsprechend solche antagonistische Giftversuche zur Entscheidung der Frage nach dem Angriffspunkte von Giften nicht völlig zuverlässig sind.

Das zur Zeit der Peptonvergiftung entnommene Blut hat eine stark herabgesetzte Gerinnungsfähigkeit und kann stundenlang ungeronnen bleiben. Gleichzeitig ist im Blute eine auffallende Verminderung der polynukleären Leukozyten, eine Leukopenie, welche nach einigen Stunden von einer Leukozytose gefolgt ist, wahrnehmbar. Seit Heidenhain ist auch die lymphagoge Wirkung des Peptons bekannt.

Eine dritte Erscheinung, welche für die Peptonwirkung als besonders charakteristisch angesehen wird, ist die von Autoren sogenannte Peptonimmunität. Diese äußert sich darin, daß nach einer einmaligen Injektion von Pepton eine innerhalb eines gewissen Zeitraumes folgende größere Dosis keine Giftwirkungen entfaltet. Das Pepton bleibt sowohl auf den Blutdruck, als auch auf die Gerinnbarkeit des Blutes unwirksam, es treten auch keine allgemeinen Vergiftungserscheinungen auf. Es muß aber bemerkt werden, daß nach unseren Erfahrungen eine völlige Unwirksamkeit der zweiten Injektion nicht bestehen muß. Nähere Untersuchungen über den Zeitpunkt, wann die folgende Peptonzufuhr wieder Erscheinungen auszulösen vermag, liegen bisher nicht vor.

Wie aus dieser Beschreibung hervorgeht, sind die Wirkungen des Peptons bei Hunden in allen Punkten und bis auf die kleinsten Details dieselben, welche man durch die Injektion von Pferde- oder Rinderserum an Hunden beobachten kann, welche vorher mit Rinder- oder Pferdeserum einmal injiziert worden sind.

Die im Mittelpunkte des Symptomenkomplexes stehende typische Blutdrucksenkung, die in ihrem Gefolge eintretenden klinischen Erscheinungen, die Aufregung, Kot- und Harnentleerung, Erbrechen, die nachfolgende Depression und Anurie, die Ungerinnbarkeit des Blutes und die damit einhergehenden morphologischen Blutveränderungen, die bei Zugrundegehen der Tiere feststellbaren anatomischen Veränderungen (Hyperämie und eventuell Hämorrhagien der Baucheingeweide), endlich die mit einer progredienten Erhebung des Blutdruckes verknüpfte Besserung des Allgemeinzustandes und die Erholung der Tiere sind in beiden Fällen völlig identisch. Auch die Wirkung des Chlorbaryums ist in beiden Fällen die gleiche. Wird der Blutdruck durch Chlorbaryum erhöht, so sinkt er weder durch eine anaphylaktische Seruminjektion noch auf Pepton ab. Und umgekehrt. Die anaphylaktische Blutdrucksenkung wird durch das Chlorbaryum ebenso beseitigt wie die Druckdepression nach Pepton. Endlich hat die Unwirksamkeit der zweiten Reinjektion, die sogenannte Antianaphylaxie, in der Peptonimmunität ihr Analogon.

Bei dieser Sachlage war es naheliegend, zu untersuchen, wie sich die mit Serum vorbehandelten Tiere auf Peptonzufuhr verhalten und weiters, wie die mit Serum reinjizierten dann auf Pepton reagieren.

Wie nicht anders zu erwarten war, zeigte sich, daß Pepton auf mit Serum vorbehandelte Tiere genau in der gleichen Weise wirkt wie auf normale, wobei gleich bemerkt werden muß, daß sich keinerlei Unterschiede ergeben, ob die Tiere mit Rinder- oder Pferdeserum vorbehandelt waren. Es kann sich demnach bei der Peptonwirkung auf sensibilisierte Tiere nicht um eine spezifische Reaktion handeln. Bei der Prüfung dieser mit Pepton injizierten, mit Serum vorbehandelten Hunde ergab sich aber die merkwürdige Tatsache, daß die Tiere nach der Peptonzufuhr auf die zweite Seruminjektion nicht mehr reagierten, also in dem Zustande der Antianaphylaxie sich befanden. Ob diese Prüfung der Serumreaktion kurze Zeit nach der Peptonzufuhr oder erst am nächsten Tage, wenn sich die Tiere von der Peptonvergiftung erholt haben und einen normalen Blutdruck aufwiesen, erfolgte, änderte nichts an diesem Resultate. Die Tiere zeigten selbst die nach unseren Erfahrungen sehr empfindliche Reaktion der Blutdrucksenkung nicht mehr.

In einer zweiten Gruppe von Versuchen sollte festgestellt werden, wie sich mit Serum vorbehandelte Hunde, nachdem sie auf die Reinjektion mit Serum anaphylaktische

Symptome dargeboten haben, nunmehr auf Pepton verhalten. Injiziert man das Pepton im bestehenden anaphylaktischen Zustande zu einer Zeit, in welcher die Tiere niedrigen Arteriendruck haben und in tiefer Depression daliegen, so wird dadurch das Vergiftungsbild nicht weiter geändert. Erfolgt die Peptonzufuhr am nächsten Tage im Zustande der Antianaphylaxie, so ist anscheinend die Wirkung von der verwendeten Peptondosis abhängig. In einem Falle erhält man keine Blutdruckänderung, sowie keine Vergiftungserscheinungen auf Pepton, in einem anderen Falle ist wohl eine typische, doch nur geringe und rasch vorübergehende Drucksenkung wahrzunehmen; das sonstige Vergiftungsbild wird jedoch auch hier vermißt.

Dasselbe Verhalten des Peptons gilt auch gegenüber der passiven Anaphylaxie und ist insoferne leicht festzustellen, als auch die passiv anaphylaktisierten Hunde, wenn sie auf die Injektion des betreffenden fremden Serums mit Vergiftungserscheinungen reagiert haben, sich einer nachfolgenden Peptoninjektion gegenüber refraktär verhalten. Der umgekehrte Versuch durch vorhergehende Peptoninjektion bei passiv anaphylaktisierten Hunden das Eintreten der Serumanaphylaxie zu verhindern, ist mit Rücksicht darauf, daß die passive Uebertragbarkeit der Ueberempfindlichkeit keineswegs in allen Fällen zu erzielen ist, nicht beweiskräftig.

Auf Grund der zuletzt erwähnten Versuchsergebnisse, daß einerseits durch die Injektion von Wittepepton eine Antianaphylaxie für Serum hervorgerufen werden kann und anderseits die Tiere nach dem Ueberstehen der anaphylaktischen Vergiftung für das Wittepepton bis zu einem gewissen Grade unempfindlich werden, rechtfertigen nicht nur die Schlußfolgerung, daß der anaphylaktische Symptomenkomplex eine Vergiftung darstellt, welche der Vergiftung mit Wittepepton völlig gleicht, sondern daß Peptonwirkung und Anaphylaxie miteinander in näherer Beziehung stehen dürften.

Man könnte sich vorstellen, daß das bei der Anaphylaxie wirksame hypothetische Gift und das Wittepepton physiologisch einander nur insoferne gleichen, als beide dieselben Angriffspunkte im Organismus haben, nämlich, daß beide die peripheren vasomotorischen Apparate lähmen und die Gerinnbarkeit des Blutes herabsetzen. Die Unwirksamkeit einer nachfolgenden Giftzufuhr, also die Antianaphylaxie einerseits und die Peptonimmunität anderseits, könnte dann ihre Ursache darin haben, daß die gelähmten Apparate auf eine neuerliche Vergiftung nicht reagieren können. Diese Annahme ist aber schon für die Peptonimmunität nicht zutreffend und kann auch für die Antianaphylaxie nicht gelten. Wir sehen in beiden Fällen eine allmählich zunehmende Erholung eintreten, der Blutdruck kehrt allmählich zur Norm zurück und kann auch durch sonstige Eingriffe, welche eine periphere Lähmung hervorrufen (Rückenmarks- oder Splanchnikusdurchschneidung) wieder mit Leichtigkeit herabgesetzt werden.

Besteht aber ein solcher Mangel an Reaktionsfähigkeit in den von der Vergiftung betroffenen Gebilden nicht, dann ist das Auftreten einer Antianaphylaxie für Serum nach Pepton und einer relativen Peptonimmunität nach Serumanaphylaxie nur dann zu verstehen, wenn wir annehmen, daß bei der Serumanaphylaxie derselbe Körper wirksam ist wie bei der Peptonvergiftung. Wir gelangen also zu dem Resultate, daß die anaphylaktische Intoxikation durch ein Gift hervorgerufen wird, welches physiologisch als identisch zu betrachten ist mit dem Wittepepton.

Nun muß berücksichtigt werden, daß das durch Verdauung von Rinderfibrin gewonnene Wittepepton selbst nur durch seine physiologischen Wirkungen, keineswegs aber chemisch einheitlich charakterisiert ist. Pick und Spiro konnten zeigen, daß erstens bei der Eiweißspaltung Albumosen und Peptone erhalten werden können, welche in das Blut injiziert, jeden Einfluß auf den Blutdruck vermissen lassen, daß zweitens auch die durch Pepsin und Salzsäure dargestellten, typisch wirksamen Verdauungsprodukte durch Behandlung mit Alkohol ohne Einbuße ihres chemischen Charakters ihre Wirksamkeit verlieren und endlich, daß es gelingt, Präparate zu erhalten, welche eine ausgesprochene gerinnungshemmende und vergiftende Wirkung entfalten, dabei aber Albumosen und Peptone nur in Spuren oder gar nicht enthalten. Die Autoren kommen zu dem Schlusse, daß es Peptone gibt ohne Peptonwirkung und eine Peptonwirkung ohne Pepton. Die bei der Eiweißverdauung in sehr kleiner Menge gebildete, aber außerordentlich wirksame Substanz, welche durch die geschilderten Wirkungen charakterisiert ist, nennen sie nach dem Vorschlage von Hofmeister, Peptozym und jene Muttersubstanzen, aus welchen das Peptozym erhalten werden kann, Peptozymogen.

Bei der Untersuchung der physiologischen und chemischen Eigenschaften des Pepton Witte findet Popielski, daß die Albumosen völlig wirkungslos sind und daß das reine Pepton nach Pick zwar dieselbe Wirkung zeigt, doch in erheblich schwächerem Maße als das Wittepepton, woraus er schließt, daß der wirksame Körper nicht das reine Pepton sein kann. Die als Verdauungsprodukt des Eiweißes gleichzeitig mit den Albumosen und Peptonen entstandene, schon in sehr geringen Mengen wirksame Substanz bezeichnet Popielski als Vasodilatin. Er erhält ein stark konzentriertes Vasodilatin durch eine mehrfache Fällung der wässerigen Wittepeptonlösung mit heißem, absoluten Alkohol. Die so gewonnene Substanz hat einen verhältnismäßig geringen Gehalt an Albumosen und Peptonen, enthält kein Cholin und ist außerordentlich stark wirksam.

Da wir nun bei der anaphylaktischen Vergiftung eine dem Vasodilatin in seinen physiologischen Wirkungen gleiche Substanz postulieren, muß es unsere nächste Aufgabe sein, diesen Körper auch chemisch nachzuweisen.

VI.

Bemerkungen zur Theorie der Anaphylaxie und der Serumkrankheit des Menschen.

Ueber den Mechanismus des anaphylaktischen Zustandes sind bereits eine Reihe von theoretischen Auffassungen vorgebracht worden. Ohne hier auf diese Theorien näher einzugehen, kann nur das eine gemeinsame aller hervorgehoben werden, daß sie voraussetzen, daß die Einführung des artfremden Eiweißes nach einer gewissen Zeit zur Produktion einer Substanz im Organismus führt, welche von Richet als Toxogenin, von Besredka als Sensibilisin bezeichnet wird. Trifft nun diese spezifische Substanz im vorbehandelten Tiere mit dem zur Sensibilisierung benützten Körper, dem Antisensibilin Besredkas, zusammen, dann entsteht das die Anaphylaxie auslösende Gift, das Apotoxin von Richet. Die Giftbindung soll, wie bereits erwähnt, in den Zellen des Zentralnervensystems erfolgen.

Die Vorstellung, zu welcher wir auf Grund unserer Versuche an Hunden geführt werden, geht gleichfalls von der Annahme aus, daß durch die erste Injektion die Bildung einer Substanz im Körper angeregt wird, welche wahrscheinlich als Vorstufe des Vasodilatins zu betrachten wäre. Während der folgenden Tage und Wochen findet eine Ansammlung dieser Substanz im Blute statt, so daß das auf gesunde Tiere übertragene Serum bei letzteren eine allerdings erst nach 24 Stunden nachweisbare Ueberempfindlichkeit erzeugt. Es wäre auch die Möglichkeit in Erwägung zu ziehen, daß diese im Gefolge der ersten Seruminjektion entstandene und in einer Latenzperiode akkumulierte Vorstufe des Vasodilatins selbst schon unter gewissen Bedingungen (große Quantität, besondere, von der Individualität abhängige Empfindlichkeit) gewisse Krankheitserscheinungen bedingen kann. Die bei manchen Menschen schon nach der ersten Seruminjektion auftretende Serumkrankheit wäre so unserem Ver-

ständnisse näher gerückt. Ob bei Tieren schon in der ersten Seruminjektion irgendwelche Erscheinungen wahrnehmbar sind, wurde bisher kaum beachtet. Nur Hofrat Paltauf macht uns aufmerksam, daß Jellinek schon vor Jahren nach der ersten Injektion von einem Diphtherieserum, das beim Menschen Exantheme zur Folge hatte, bei albinotischen Meerschweinchen hochgradige Hyperämie der Ohren und Konjunktivitis eintreten sah. Im allgemeinen entsteht erst bei der Reinjektion im Organismus des aktiv oder passiv sensibilisierten Tieres aus dieser hypothetischen Vorstufe das Vasodilatin und entfaltet sofort seine Wirkungen. Man kann durch Einführung des fertigen Vasodilatins, wie es im Wittepepton enthalten ist, selbstverständlich nicht nur dieselben Erscheinungen auslösen, sondern nach der Vergiftung mit dem Vasodilatin ist das Tier auch für die nachfolgende Injektion der betreffenden Serumart unempfindlich. Schon bei der Erörterung der Peptonimmunität wirft Popielski die Frage auf, ob nicht der im Pepton enthaltene Körper an und für sich gleichgültig für den Organismus ist. Die wirksame Substanz könnte erst im Organismus beim Zusammentreffen des Peptons mit dem Blute entstehen. Das Fehlen der Reaktion bei den folgenden Injektionen wäre als Ausdruck der Erschöpfung der Muttersubstanz dieses Körpers aufzufassen. Eine neuerliche Wirkung könnte dann erst wieder eintreten, wenn sich im Blute jene Muttersubstanzen von neuem ansammeln, aus welchen der druckdepressorische und gerinnungshemmende Körper entsteht. Unseren früheren Erörterungen zur Folge kann es sich bei der sogenannten Antianaphylaxie auch nicht um die fehlende Reaktionsfähigkeit der betreffenden Apparate handeln, sondern es müßten auch hier analoge Vorgänge wie bei der Peptonimmunität angenommen werden.

Zum Schlusse möchten wir nicht versäumen, darauf hinzuweisen, daß das klinische Bild der Serumkrankheit des Menschen eine weitgehende Analogie mit den hier geschilderten Erscheinungen der Serumanaphylaxie der Hunde darbietet. Das allgemeine Krankheitsbild beim Menschen wird von Pirquet und Schick so geschildert, daß nach einer Diphtherie- oder Scharlachseruminjektion nach einer Inkubationszeit von acht bis zwölf Tagen Hautrötung, Temperatursteigerung, ein urtikaria- und erythemartiges Exanthem, Lymphdrüsen- und Gelenkschwellungen, Hautödeme, auftreten. Die Autoren konnten feststellen, daß mit dem Einsetzen dieser Erscheinungen die Leukozytenzahl beträchtlich absinken kann und daß diese Leukopenie fast ausschließlich auf Kosten der polynukleären Zellen erfolgt. In einzelnen Fällen sahen sie blutige Durchfälle. Die Reinjektion, welche beim Menschen von einer sofortigen oder beschleunigten Reaktion gefolgt ist, führt zum selben klinischen Symptomenkomplex. Man muß wohl ohne weiteres zugeben, daß in diesem klinischen Bilde das Zusammentreffen von Erscheinungen, welche zwanglos auf eine periphere Vasodilatation zurückgeführt werden können, mit eigenartigen Veränderungen der Morphologie des Blutes und einer Temperatursteigerung auffällig ist und eine große Aehnlichkeit mit den bei Tieren nach intravenöser oder subkutaner Injektion von Pepton Witte auftretenden Vergiftungserscheinungen darbietet. Angaben über die Gerinnbarkeit des Blutes bei der Serumkrankheit fehlen, wären aber von großem Interesse.

Bezüglich der sogenannten Idiosynkrasien und der bei gewissen Individuen auf manche Nahrungs- und Genußmittel auftretenden Urtikaria wäre darauf hinzuweisen, daß schon Heidenhain die hier in Wirksamkeit tretenden Substanzen in die Gruppe der Lymphagoge erster Ordnung einreihen konnte und dann später Starling die nach Krebs- und Erdbeergenuß auftretende Urtikaria als Folge einer Affektion der Hautkapillaren betrachtet hat. Es muß vorerst dahingestellt bleiben, ob es sich hier um differente Körper handelt oder ob nicht vielleicht auch eine Vasodilatinwirkung vorliegt.

Aus der Prosektur der Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. R. Paltauf.)

Zur Frage der Schilddrüsentransplantation.*)

Von Dr. Hans Salzer.

Der so lange und heiß geführte Kampf um die Wirkung der Schilddrüsenexstirpation hat zu dem sicheren Ergebnisse geführt, daß Schilddrüsenentfernung Kachexie, Epithelkörperchenverlust Tetanie verursacht. Nicht so eindeutig sind leider bisher die Resultate in bezug auf die therapeutischen Schilddrüseneinheilungen. Immer wieder erheben sich Stimmen, die ein Funktionieren der überpflanzten Drüse verneinen, die eine nach Schilddrüsentransplantation auftretende Besserung nicht auf eine Funktion der Drüse zurückführen, sondern dadurch erklären, daß die überpflanzte Drüse wie eine Art chemisches Depot wirkt, von dem der Organismus die zum normalen Leben nötigen Stoffe bezieht, so daß die überpflanzte Drüse schließlich zugrunde geht. Die Transplantationsversuche wurden in der mannigfachsten Art variiert. Die Technik der Transplantation wurde verbessert, indem rasches Arbeiten und tadellose Asepsis gefordert wurde. Die zu überpflanzende Drüse wurde vom selben Tiere, von einem verwandten Tiere oder auch von Tieren entnommen, die in der Tierreihe weit von dem Drüsenempfänger entfernt sind. Endlich lenkte die Wahl des Implantationsortes die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich, nachdem bekannt geworden war, daß Schilddrüse nach der Transplantation zum Teil nekrotisch wird und sich später erst regeneriert u. zw. wurden Stellen mit besonders guter Blutversorgung zu diesem Zwecke gewählt. Payr schlug die Transplatation in die Milz vor, während Kocher die an die Epiphysenlinie grenzende spongiöse Substanz der Röhrenknochen wählte (er machte den Vorschlag, diese Stelle als Metaphyse zu bezeichnen), um dort die Schilddrüse zu implantieren. Mit der Beschaffenheit des Drüsenempfängers haben sich dagegen nur wenige beschäftigt. Die Frage wurde noch nicht beantwortet, ob Schilddrüse beim schilddrüsenlosen Tiere anders einheilt, als beim normalen, ob also der Organismus dadurch eine Art Organhunger zeigt, daß er Schilddrüse besser einheilt, wenn er schilddrüsenlos ist, als ein normaler Organismus.

Aus mannigfachen Gründen, die hier einzeln anzugeben zu weit führen würden, wählte ich als Versuchstier das Kaninchen, und wurden die Versuche in der Art angelegt, daß zwei parallel laufende Reihen von Transplantationen gemacht wurden. In einer Versuchsreihe wurde der linke Schilddrüsenlappen entfernt und nach v. Eiselsberg zwischen Faszie und Peritoneum gegeben, der zweite Schilddrüsenlappen in situ belassen. In der zweiten Reihe wurde dagegen nach der Transplantation des linken Schilddrüsenlappens in die Bauchdecken die rechte Schilddrüsenhälfte entfernt. So hatten wir auf der einen Seite als normal zu bezeichnende Tiere (das Fehlen eines Schilddrüsenlappens hat weder beim Tiere, noch beim Menschen einen besonderen Einfluß auf sein Befinden) mit eigenem in den Bauchdecken transplantierten Schilddrüsenlappen, auf der anderen Seite der Schilddrüse an normaler Stelle vollständig beraubte Tiere, die gleichfalls eigene Schilddrüse in die Bauchdecken überpflanzt erhielten. Die Tiere wurden sodann Tage, resp. Monate nach der Operation getötet, die transplantierte Drüse aufgesucht und der mikroskopischen Untersuchung unterworfen. Es standen mir dabei Tiere zur Verfügung, die von drei Tagen an bis zu neun Monaten nach der Operation gelebt hatten. Es stellte sich dabei die Tatsache heraus, daß die Schilddrüse bei den schilddrüsenlosen Tieren viel rascher und besser einheilt, wie dies bei der anderen Versuchsreihe der Fall ist. In beiden Versuchsreihen sehen wir den zentralen Anteil der Drüse zugrunde gehen; es erhält sich nur eine Randzone von Follikeln, die in den ersten Tagen, wahrscheinlich durch direkte Säfteaufnahme aus der Umgebung,

*) Die ausführliche Arbeit mit Berücksichtigung der Literatur, mit genauen Protokollen über die Versuche und die mikroskopischen Befunde folgt demnächst an anderer Stelle.

lebensfähig bleibt. In dieser Zone treten sodann reparatorische Vorgänge auf; aus der Umgebung wachsen zarte Blutgefäße in die implantierte Drüse ein, die Follikelzone vergrößert sich durch Sproßbildung und durch Auftreten von Gruppen epithelialer Zellen, die vom Follikelepithel herstammen und die sich mit der Zeit zu neuen Follikeln umbilden. An Stelle des in Nekrose übergegangenen Drüsenzentrums treten mehr minder zahlreiche Bindegewebszüge, die Vaskularisation wird immer besser, so daß wir schließlich in beiden Versuchsreihen eingeheilte Schilddrüsen vorfinden, deren Drüsenparenchym vollständig den normalen Schilddrüsenbau aufweist und die durch mehrere neugebildete Gefäße, die in den Bauchwandungen zur Drüse hinziehen, in den allgemeinen Kreislauf des Organismus aufgenommen sind. Dabei zeigte sich, daß die implantierte Drüse durch keine nennenswerte Bindegewebsmembran von ihrer Umgebung abgetrennt ist. An manchen Stellen der eingeheilten Drüse sehen wir die ganz zarten Bindegewebslamellen der Schilddrüsenkapsel, an anderen Stellen wieder scheinen diese zugrunde gegangen zu sein und finden wir Schilddrüsengewebe in unmittelbarer Berührung mit Muskelgewebe, ein Umstand, der für den gegenseitigen Säfteaustausch zwischen eingepflanzter Drüse und Organismus sicherlich von großem Vorteile ist. — Dies in groben Zügen die gemeinsam in beiden Versuchsreihen gemachten Befunde.

Wie gesagt, finden wir aber auch sehr bedeutende Unterschiede in der Art, wie die Einheilung bei schilddrüsenlosen Tieren und bei normalen Tieren erfolgt. Bei schilddrüsenlosen Tieren geht nämlich die Einheilung bedeutend rascher vor sich, die Gefäßausbildung in der überpflanzten Drüse ist eine bessere und dadurch resultieren in dieser Versuchsreihe schöne, große Schilddrüsen, während die beim normalen Tiere überpflanzten Drüsen von ganz unansehnlicher Größe und blasser Farbe sind. Während beim schilddrüsenlosen Tiere die überpflanzte Drüse in ungefähr zwei bis drei Wochen schon den Eindruck einer in allen ihren Teilen sich regenerierenden Drüse macht, wird dieses Stadium beim normalen Tiere erst ungefähr nach sieben bis acht Wochen erreicht. Während in der einen Versuchsreihe die überpflanzten Schilddrüsen ca. 10 bis 12 mm lang und 6 bis 8 mm breite, dunkelrot gefärbte Drüsen darstellen, zu welchen zwei bis drei mächtige, in den Bauchdecken verlaufende Blutgefäße hinziehen, wird die beim normalen Tiere überpflanzte Schilddrüse zu einem unscheinbaren 6 bis 8 mm langen, 5 bis 6 mm breiten, blassen, gelblichrot gefärbten Organ, das von 1 bis 2 zarten Gefäßen mit Blut versorgt wird. Aus der Größe und Farbe der Drüse, der Anzahl und Mächtigkeit der die Drüse ernährenden Blutgefäße kann man schon bei der Sektion der Tiere einen Schluß ziehen, ob das Tier schilddrüsenlos ist oder nicht. Es macht also einen gewaltigen Unterschied, ob die Schilddrüsentransplantation bei einem thyreopriven oder bei einem normalen Tiere vorgenommen wird. Im ersteren Falle resultieren große, lebhaft gefärbte Drüsen, während im anderen unansehnliche, gelblichrötliche Drüsen den Endeffekt der Transplantation darstellen. Der der Schilddrüsen beraubte Organismus vermag die ihm eingepflanzte Drüse sich rascher und besser einzuverleiben, u. zw. geschieht dies durch raschere und bessere Vaskularisation. Es muß daher der frühzeitigen funktionellen Inanspruchnahme eines transplantierten Organes eine besondere Bedeutung für seine erfolgreiche Transplantation zuerkannt werden; dabei dürfte die frühzeitig angeregte und dauernd erhaltene Hyperämie es sein, welche die Einheilung eines funktionell intensiv beanspruchten Organes gegenüber der eines sozusagen neutralen Gewebes begünstigte, bei dem nur die allgemein chemotaktisch und angiotaktisch wirkenden Reize vorhanden sind. Daher sehen wir auch, daß es in der überpflanzten Drüse zu einer vikariierenden Hypertrophie kommt, indem bei thyreopriven Tieren die überpflanzte Drüse zu einem großen Organ wurde, während die Tiere, die ihren Schilddrüsenbedarf noch von an normaler Stelle befindlicher Drüse decken konnten, nur kleine eingeheilte Schilddrüsen aufwiesen. Ich glaube, diese Tatsache ist ein sicherer Beweis dafür, daß die Schilddrüse an ihrem neuen Standorte nicht nur eingeheilt ist, sondern dort auch normal funktioniert. Ist es ja nicht denkbar, daß ein nicht funktionierendes Organ vikariierend hypertrophiert!

Die Erkenntnis dieser Tatsachen ermuntert sicherlich, in den Bestrebungen fortzufahren bei Individuen, die der Schilddrüse entbehren, durch Transplantation neues funktionierendes Drüsengewebe zu bilden. Was den Implantationsort anlangt, so sind zur Zeit, wie eingangs erwähnt, neben dem von v. Eiselsberg empfohlenen präperitonealen Gewebe und der von Cristiani mit Vorliebe benützten Subkutis zwei Stellen, die hauptsächlich in Diskussion stehen. Nach dem Vorschlage Payrs die Milz und nach dem Vorschlage Kochers die Metaphyse der langen Röhrenknochen. Payr führt als Vorzüge seiner Methode an, daß die Milz durch ihren Gefäßreichtum die zentrale Nekrose der eingepflanzten Drüse nicht so weit kommen läßt, wie dies an anderen Implantationsstellen der Fall ist. Die eingepflanzte Drüse wird rascher von Blutgefäßen versorgt, die Abfuhrsbedingungen für das Kolloid sind in der Milz besonders gute, da das Kolloid von den Blutgefäßen aufgenommen und dem Organismus zugeführt wird. Zwischen Milzgewebe und eingepflanzter Drüse findet man nur ganz zarte Bindegewebslamellen, an verschiedenen Stellen sogar nicht einmal diese, so daß Milzpulpa und Schilddrüsenfollikel unmittelbar einander berühren. Nach unseren Versuchen gelingt die Schilddrüsentransplantation in das präperitoneale Gewebe sehr leicht, es kommt hier zur Ausbildung funktionierenden Schilddrüsengewebes. Dieses ist in die normalen Verhältnisse übertreffenderweise von Blutgefäßen versorgt; auch hier findet sich um die überpflanzte Drüse keine nennenswerte Bindegewebsmasse, auch hier grenzt bisweilen die Drüse unmittelbar an die Umgebung. Die geringen, vielleicht vorhandenen Vorteile der Methode Payrs rechtfertigen aber nicht die Schwere des Eingriffes, der darin besteht, die Milz unter dem Rippenbogen hervorzuholen, zu inzidieren, in derselben eine Tasche zu bilden, das zu überpflanzende Schilddrüsenstück hineinzuschieben mit darauf folgender Milznaht und eventuellem Uebernähen der Nahtstelle mit Netz und Schluß der Laparotomiewunde im Vergleiche zum Versenken eines Schilddrüsenstückchens sei es in die Haut oder in das präperitoneale Gewebe.

Was den Vorschlag Kochers anbelangt, so sind die mit dieser Methode gemachten bisherigen Erfahrungen, die uns Sermann mitteilt, nicht besonders geeignet, zur Nachahmung aufzufordern. Die Abbildungen, die Sermann gibt, zeigen uns kleine Schilddrüsenreste, die, umgeben von einer mächtigen Bindegewebsmasse, in der vorbereiteten Knochenhöhle liegen, ein Bindegewebe, welches dem Säfteaustausch zwischen überpflanzter Drüse und Organismus sicherlich nicht förderlich ist. Die Wahl des Knochens als Implantationsstelle ist wohl deshalb nicht besonders zu empfehlen, da transplantierte Organe erfahrungsgemäß anfänglich an Volumen abnehmen. Da aber die Knochenhöhle mit ihren starren Wandungen sich dieser Volumsverminderung nicht akkomodieren kann, so muß es zwischen implantierter Drüse und Knochen zu Blut- oder Lymphaustritt kommen, der wieder den geeigneten Boden zur Bindegewebsneubildung abgibt.

Bedenkt man schließlich, worauf Cristiani aufmerksam gemacht, daß wir bei therapeutischen Transplantationen in den wenigsten Fällen mit Transplantationen in einer Sitzung auskommen werden, da wir kaum erwarten können, daß die verhältnismäßig kleinen Stückchen Schilddrüse, die auf einmal überpflanzt werden können, dauernd die gesamte Funktion des großen normalen Organes übernehmen, so müssen wir auf die Transplantation in Milz oder Knochen verzichten und nach Cristiani ins subkutane oder nach v. Eiselsberg in das präperitoneale Gewebe die Schilddrüse einpflanzen, wo es nach den vorangegangenen Ausführungen zur Ausbildung vollständig normaler, funktionierender Schilddrüse kommen kann.

Aus dem hygienischen Institute der deutschen Universität in Prag.

Ueber das Wesen der luetischen Erkrankung auf Grund der neueren Forschungen.*)

Von Dr. **E. Weil** und Dr. **H. Braun.**

Meine Herren! Von den neuen Forschungen, an deren Hand ich Ihnen die oben erwähnten Fragen beleuchten möchte, hat die Komplementbindungsreaktion die Erkenntnis des luetischen Erkrankungsprozesses sehr gefördert. Ich will Ihnen zunächst in groben Zügen diese Methode schildern. (Erläuterung der Methode und ihre Anwendung bei bakteriellen Infektionskrankheiten.) Aus dem Gesagten geht hervor, daß überall dort, wo der Infektionserreger mit seinem spezifischen Antikörper zusammenwirkt, die Komplementbindungsreaktion zu erzielen ist. Ihre Anwendung wäre aber demnach nur mit Mikroorganismen ermöglicht, deren Reinzüchtung gelingt. Als aber Wassermann und Bruck den Nachweis erbracht hatten, daß sich die wasserlöslichen Stoffe der Bakterien, also wässerige Bakterienextrakte in bezug auf die Komplementbindung von den Vollbakterien nicht unterscheiden, so war die Möglichkeit geboten, diese Reaktion auch bei Infektionskrankheiten in Anwendung zu bringen, deren Erreger man nicht rein kultivieren kann, ja selbst bei solchen, deren Erreger man gar nicht kennt. Man braucht nur zu wissen, wo er zu finden ist und aus dem betreffenden Organ einen wässerigen Extrakt herzustellen, in welchem die gelösten Stoffe des Infektionserregers vorhanden sind. Von diesem Gedanken geleitet, haben Wassermann und Bruck die Reaktion mit Extrakten spirochätenreichen Gewebes und dem Blutserum syphilitischer Affen und Menschen angestellt, mit dem Ergebnisse, daß nur in dem Gemische von Syphilisextrakt-Syphilisserum, niemals in den entsprechenden Kontrollen, das Komplement verbraucht wurde. Ergab sich hieraus scheinbar die Berechtigung zu dem Schlusse, daß im Syphilitikerblut ein spezifischer Antikörper vorhanden ist, den Wassermann als bakteriolytischen Ambozeptor gegen die Spirochaeta pallida auffaßte, so zeigte sich doch sehr bald, daß hier ein prinzipieller Irrtum vorlag.

Als nämlich diese Versuche von anderen Autoren nachgeprüft wurden, konnte vom theoretischen Standpunkte aus das Hauptergebnis nicht bestätigt werden, indem die Bindung nicht nur mit Gewebsextrakten von Syphilitikern, sondern auch mit solchen von pathologisch veränderten (Tumoren) und auch normalen menschlichen und sogar tierischen Geweben zu erzielen war. War sonach sichergestellt, daß es sich hiebei um den Nachweis von Stoffen handelte, welche spezifische bakterielle Antikörper nicht sein konnten, so hat man aus der Alkohollöslichkeit der wirksamen Gewebsbestandteile den Schluß gezogen, daß den im Blutserum vorhandenen komplementbindenden Substanzen Antikörpernatur überhaupt nicht zukomme, weil Antigene, welche Antikörper erzeugen und mit ihnen reagieren, nicht alkohollöslich, sondern alkoholfällbar sind. So suchte man die Ursache hievon in einem ganz anderen Momente u. zw. in der veränderten Alkaleszenz des luetischen Blutes (Sachs). Man konnte sich aber bald überzeugen, daß diese Erklärung in keiner Weise ausreichend ist, so daß man heute diesbezüglich auf dem Standpunkt angelangt ist, über die Natur dieser Stoffe nichts aussagen zu können.

Meine Herren! Ich will Ihnen nun zu zeigen versuchen, daß wir unter Berücksichtigung der in der Immunitätslehre experimentell festgelegten Tatsachen doch einen Rückschluß auf die komplementbindenden Substanzen machen können. Was zunächst die Alkohollöslichkeit antigener Stoffe betrifft, so sei hier an die Arbeiten von Bang und Forssmann erinnert, welche mit Aetherextrakten von Erythrozyten spezifische Hämolysine erzeugen konnten; dies konnte Tsuda in unserem Institute mit Hammelblutkörperchen bestätigen und außerdem auch mit alkoholischen Extrakten denselben Effekt erzielten. Wir wissen weiter, daß selbst alkohol-ätherlösliche Anteile von Bakterien präzipitinogen wirken können. (Nicolle, Pick und Obermayer, Kraus und Joachim.) Ferner konnten in jüngster Zeit Pick und Schwarz den Nachweis erbringen, daß alkoholische Extrakte aus Pferdeserum zur Antikörpererzeugung befähigt sind. Ist zwar die Antigennatur alkohollöslicher Zellbestandteile, auf Grund dieser Versuche feststehend, ein Umstand, der ja in keiner Weise gegen die Anschauungen Ehrlichs spricht, so wäre auch das Fehlen derselben kein Beweis gegen die Antikörpernatur der bei Lues vorkommenden komplementbindenden Stoffe. Denn die Anschauung, daß diejenige Molekülgruppe, welche die Bindung bedingt, auch die Antikörperbildung auslöst, hat keine Berechtigung mehr; dies ist seit längerer Zeit für Bakterien und auch für rote Blutkörperchen nachgewiesen. Demnach könnten hier die Verhältnisse so liegen, daß das Antigen eine Eiweißlipoidverbindung darstellt, in welcher die Antikörpererzeugung der Eiweißanteil, die Bindungsreaktion aber der alkohollösliche Komplex besorgt. Aus dem Grunde würde auch den Versuchen von Schatiloff und Isabolinski, welchen es mittels weniger Injektionen von alkoholischen Organextrakten nicht gelungen ist, Antikörper zu erzeugen, jegliche Beweiskraft fehlen.

Während die Spezifität die hervorragendste Eigenschaft der Antikörper ist, ja ihr ganzes Wesen bedingt, fehlt den bei Lues nachgewiesenen Stoffen in bezug auf das Antigen jegliche Artspezifität, indem, wie Sie wissen, es ziemlich gleichgültig ist, ob man die Reaktion mit Gewebsextrakten vom Menschen, Meerschweinchen, Rind oder anderen Tieren anstellt. Diese gegen die Antikörpernatur sprechende Tatsache ist jedoch nicht ohne Analogie in der Immunitätslehre. Die bekannten Versuche Uhlenhuts über Linsenpräzipitine und die gleichen Experimente von Heß und Römer über Antikörper gegen Netzhautelemente zeigen, daß gegen Organzellen Antistoffe sich bilden können, denen jegliche Artspezifität fehlt. In jüngster Zeit haben Fleischmann und Davidsohn gegen Leberzellen Antikörper erzeugt und gelangen zu dem Schlusse: „Organzellen erzeugen, in den Tierkörper injiziert, Organzellenantikörper nicht organspezifischer und nicht streng artspezifischer Natur aber keine Serumantikörper (Präzipitine)."

Genau dasselbe Verhalten zeigen die bei Lues nachgewiesenen Substanzen; auch bei diesen fehlt die Reaktionsfähigkeit mit dem Blutserum und jegliche Art- und Organspezifität. Es ist gewiß von Interesse, daß eine mehr oder weniger strenge Artspezifität nur den im Organismus isoliert vorkommenden Zellen zukommt, wie den roten Blutkörperchen und den Spermatozoen, während dieselbe gegenüber Zellen aus einem Organverbande vielfach zu fehlen scheint.

Nach den bisherigen Ausführungen scheint uns die Annahme gerechtfertigt, daß die im Blutserum Luetischer nachgewiesenen Stoffe Reaktionsprodukte gegen Zellbestandteile darstellen. Solche können selbstverständlich nur dann entstehen, wenn Zellstoffe zur Resorption gelangen und diese müssen in dem vorliegenden Falle Reaktionsprodukte gegen körpereigenes Gewebe darstellen. Demgemäß müssen wir der Frage nahetreten, ob ein solcher Vorgang möglich ist, da sich Reaktionsprodukte hauptsächlich gegen körperfremde Substanzen bilden.

Diesbezüglich liegen Untersuchungen von Centanni vor, welcher bei an Distomiasis leidenden Schafen, eine Erkrankung, welche mit Zerstörungsvorgängen in der Leber einhergeht, Autozytopräzipitine gegen Leberextrakte fand. Diesen Präzipitinen fehlt ebenfalls, genau so wie den komplementbindenden Stoffen bei Lues, jegliche Artspezifität, indem sie mit Leberextrakten verschiedener Tiere sowohl Präzipitation als auch Komplementbindung geben. Landsteiner und Donath konnten bei der paroxysmalen Hämoglobinurie im Blute der betreffenden Personen Hämolysine auffinden, welche den Anfällen entsprechend die eigenen roten Blutkörperchen in der Kälte auflösten. Für die

*) Vortrag, gehalten im Verein deutscher Aerzte in Prag am 24. Februar 1909.

vorliegende Frage von besonderem Interesse ist der Umstand, daß es sich bei allen Fällen von paroxysmaler Hämoglobinurie, bei welchen Hämolysine gegen die eigenen Blutkörperchen aufgefunden wurden, um Luetiker handelte.

Sonach scheint die Annahme, daß die mittels der Komplementbindung nachweisbaren Stoffe im Serum von Syphilitikern, Reaktionsprodukte gegen körpereigene Zellbestandteile darstellern in guter Uebereinstimmung zu stehen mit den Tatsachen, die nach der Richtung hin in de Immunitätslehre bisher experimentell festgelegt sind.

Wenn die Tatsache, daß die Reaktion nur bei Lues auftritt, richtig wäre, so würde dies nur sehr wenig für unsere Anschauung sprechen, da es ja eine ganze Reihe von Erkrankungen gibt, welche durch Gewebsdegeneration charakterisiert sind, bei welchen also die Gelegenheit zur Ausbildung dieser Stoffe gegeben wäre. In der Tat wurde bereits sehr bald ein positiver Ausschlag bei Frambösie und Malaria entdeckt, so daß die »klinische Spezifität« für Lues auf eine Spezifität für Protozoenerkrankung ausgedehnt wurde. Eine Stütze hiefür wäre der Befund von Landsteiner bei dourineinfizierten Kaninchen. Dieser Vorstellung entsprechend, haben auch Eichelberg und Much ihre positiven Befunde bei Scharlach so aufgefaßt, daß Scharlach eine Protozoenerkrankung sei.

Von den bisher ausgeführten theoretischen Erwägungen ausgehend, haben wir eine Reihe von ausgewählten Kontrollfällen untersucht und fanden außer bei Tuberkulose, Tumoren und Diabetes, worin wir die Versuche von Elias, Neubauer, Porges und Salomon bestätigten, die Reaktion bei Typhus und insbesondere bei Pneumonie positiv. Die genannten Untersuchungen wurden auf der Klinik v. Neusser einer Nachprüfung unterzogen und mußten im Prinzip bestätigt werden. Obzwar daselbst mit einer geänderten Technik gearbeitet wurde, welche offenbar nur starke Ausschläge anzeigt, so wurde dennoch bei fehlender Lues in einer allerdings geringen Anzahl von Fällen und geringeren Stärke ein positiver Ausfall erzielt. Weiter hat Seligmann bei fünf Pneumonien, drei-, resp. viermal mit luetischem Extrakt Komplementbindung erhalten, während normale Extrakte bei diesen Fällen negativ reagierten. Dasselbe Verhalten konnte auch von mehreren Forschern bei Scharlach aufgedeckt werden. Da aber luetische Sera im Gegensatz hiezu mit allen Extrakten reagieren, so hat Bruck hieraus auf eine prinzipielle Verschiedenheit der komplementbindenden Stoffe bei Lues und anderen Erkrankungen geschlossen. Diesem Schlusse fehlt jedoch jede Begründung. Für diese Erscheinung liegt wohl die Erklärung am nächsten, daß es sich hiebei um das gegenseitige Verhältnis der Stärke der reagierenden Substanzen handelt. Luetische Sera haben die komplementbindenden Stoffe in der größten Menge, deshalb reagieren sie auch mit schwächeren, so Normalextrakten. Anderseits wirken luetische Extrakte meist am besten, deshalb erzielt man nur mit ihnen die Reaktion bei einem geringeren Gehalt an wirksamen Stoffen im Blutserum. Demnach ist es ratsam, für die praktische Anwendung nicht mit luetischen, sondern mit Normalextrakten zu arbeiten, denn daß im luetischen Gewebe ein spezifischer Anteil nicht enthalten ist, ist wohl sichergestellt. Geht schon aus diesen Ergebnissen hervor, daß eine »klinische Spezifität« nicht besteht, so wurde der sicherste Beweis hiefür von Meier, welcher im Wassermannschen Laboratorium die Komplementbindungsreaktionen ausführte, erbracht, indem derselbe bei florider Lepra in 75% der Fälle Komplementbindung nachwies. Bei allen diesen Erkrankungen ist durch das Vorhandensein von Zellalterationen und Degenerationen die Möglichkeit zur Ausbildung von Reaktionsprodukten gegen die zur Resorption gelangenden Zellstoffe geboten. Daß bei diesen Erkrankungsformen die Reaktion seltener und oft auch schwächer auftritt als bei Lues ist für die theoretische Bedeutung völlig belanglos: dieser Umstand bedingt eben die klinische Brauchbarkeit, welche ja, wie die zahlreichen Untersuchungen ergeben haben, vorhanden ist, wenn man die Resultate nicht kritiklos verwertet. Keineswegs aber handelt es sich bei der Wassermannschen Reaktion um eine »klinisch spezifische« Methode für Lues.

Meine Herren! Auf Grund der von uns entwickelten Vorstellung könnte man sich den luetischen Erkrankungsprozeß in Beziehung zur Ausbildung der komplementbindenden Stoffe etwa folgendermaßen denken. Nach erfolgter Infektion gelangt der Erreger vom Infektionsorte aus ins Blut und in die Organe und setzt daselbst Veränderungen degenerativer Natur. Die Abbauprodukte der alterierten Zellen gelangen, nachdem sie den Zelleib verlassen haben, ins Blut. Daß sich bei frischer Lues im Blute tatsächlich Stoffe finden, welche normalerweise nicht vorhanden sind, ist durch die Untersuchungen von Klaussner und Winternitz erwiesen. Ersterer fand im Blutserum einen mit Wasser leicht fällbaren Eiweißkörper, letzterer vermehrtes Fibrinogen. Während Klaussner sich über die Herkunft dieses Stoffes nicht äußert, glaubt Winternitz, daß das vermehrte Fibrinogen aus den pathologisch veränderten Organen stamme, eine Ansicht, der wir vollkommen beistimmen. Klaussner hat aber vergleichende Untersuchungen über das Auftreten der Wassermannschen Reaktion und des wasserfällbaren Stoffes aufgestellt und hat gefunden, daß die von ihm angegebene Reaktion konstant früher auftritt und gerade dort fehlt, wo die Komplementbindung am konstantesten ist, wie bei der Paralyse. Es handelt sich sonach um verschiedene Stoffe und es wäre zu erwägen, ob nicht ähnliche Stoffe, wie die von Klaussner gefundenen die Ausbildung der komplementbindenden Stoffe bedingen. Dieselben könnten, den Versuchen von Pick und Obermeyer entsprechend, beim Abbau eine derartige chemische Umwandlung erfahren haben, daß ihre die Artspezifität bedingende originäre Gruppierung verloren gegangen und nur die konstitutive erhalten geblieben ist. Der Zeitpunkt des Auftretens der Reaktion steht im Einklang mit der von uns vertretenen Auffassung. Während in der sekundären Periode der Lues fast alle Erkrankte Komplementbindung geben, setzt gewöhnlich um diese Zeit die Behandlung ein, welche die Organveränderungen zum Stillstand und damit oft die Reaktion zum Verschwinden bringt. Nach den vorliegenden Untersuchungen ist ein auffälliger Zusammenhang zwischen Aktivität des Infektionserregers und Vorhandensein der Reaktion unverkennbar, denn im akuten Stadium der Lues tritt fast ausnahmslos Komplementbindung ein, tertiär Luetische mit manifestem Erscheinen zeigen sie in einem großen Prozentsatz und nur selten tritt sie bei latenter Lues ohne Symptome auf.

Nun kommt es aber bei einer Erkrankung, welche vom dermatologischen Standpunkte als luetisch latent angesehen wird, bei welcher man eine Tätigkeit des Lueserregers nicht annimmt, konstant zur Ausbildung der komplementbindenden Stoffe, u. zw. bei der progressiven Paralyse. Man hat aus diesem Grunde auch die progressive Paralyse als direkt luetische Erkrankung, durch den Lueserreger hervorgerufen, angesehen, da eine Anzahl von Autoren die Meinung vertreten, daß die positive Reaktion gleichbedeutend ist mit der Tätigkeit des Lueserregers. Ich will Ihnen nun zu zeigen versuchen, daß dies nicht der Fall zu sein braucht, indem ich ein Beispiel von einer anderen Infektionskrankheit, u. zw. vom Scharlach, wähle. Im Gefolge dieser Infektionskrankheit kommt es nicht selten zu einer Nephritis, welche entweder durch den Scharlacherreger oder den Streptokokkus oder durch die Gifte derselben hervorgerufen ist. Nach Ablauf der Infektion und Verschwinden des Erregers und deren Gifte, welche die Nierenentzündung hervorgerufen haben, verschwindet aber nicht die Nephritis, sondern dieselbe bleibt oft das ganze Leben hindurch als chronische Schrumpfniere bestehen. Dies können wir uns nur so denken, daß die primär geschädigte Niere einen Funktionsausfall durch die geschädigten Zellen erleidet, für dieselben treten, ganz allgemein ausgedrückt, neue Zellen ein, welche ihrerseits eine Ueberlastung erleiden und dadurch selbst in ihrer Arbeitsleistung beeinträchtigt werden. Auf diese Weise würde dann

gewissermaßen automatisch eine Alteration des Gesamtorgans hervorgerufen, deren primäre Ursache der Infektionserreger gewesen ist, dessen Aktion aber für die bestehenden Veränderungen in keiner Weise notwendig ist. In ähnlicher Weise kann man sich die Entstehung der progressiven Paralyse denken. In der Infektionsperiode der Lues werden bei einer Anzahl von Erkrankungen derartige Gewebsläsionen gesetzt, daß sie selbst nach Verschwinden des Erregers nicht zur Heilung gelangen, sondern in der bei Scharlach geschilderten Weise fortdauern. Diese Organveränderungen, welche die Ausbildung der komplementbindenden Stoffe bedingen, können ganz minimal sein und sich dem groben Nachweis entziehen, wenn der betreffende Mensch ein Luetiker ist und früher schon einmal diese Reaktionsprodukte gebildet hat. Denn wir wissen aus der Immunitätslehre, daß ein Tier, welches nach spezifischer Vorbehandlung Antikörper gebildet hat, zu einer Zeit, wo dieselben bereits verschwunden sind, auf Zuführung von allergeringsten Mengen von dem spezifischen Antigen, das ein normales Tier unbeeinflußt läßt, wieder mit starker Antikörpererzeugung antwortet, was von Cole festgestellt wurde. Aehnlich liegen die Dinge hier. Denn Paralytiker, (dasselbe gilt natürlich auch für Luetiker im Stadium der Latenz), welche in der Sekundärperiode fast ausnahmslos die komplementbindenden Stoffe aufgewiesen haben, sind auf die Ausbildung derselben gewissermaßen eingestellt und werden bei dem geringsten Anstoß, also bei Gewebsdegenerationen eine Reaktion aufweisen, während sich diesbezüglich ein Nichtluetiker ganz anders verhalten wird. Sonach wäre die progressive Paralyse als eine Erkrankung charakterisiert, bei welcher Gewebsdegenerationen vorherrschen und ein Indikator für dieselben sind die bei dieser Erkrankung konstant vorkommenden komplementbindenden Stoffe. Es ist klar, daß auch nach dieser Vorstellung ein Zusammenhang zwischen Lues und Paralyse angenommen wird, nur ist derselbe nicht so innig, daß die bei der Paralyse bestehenden Veränderungen an die Anwesenheit des Luese rregers geknüpft sind.

Nach der Auffassung, die wir von der Natur der komplementbindenden Stoffe haben, wäre die Anschauung naheliegend, daß dieselben, da sie eine Affinität zu den körpereigenen Zellen besitzen, ihrerseits die Zellen des Organismus angreifen und schädigen. Solange jedoch nicht erwiesen ist, daß die Affinität, die im Reagenzglas vorhanden ist, auch tatsächlich im Organismus besteht, scheint uns diese Annahme zu hypothetisch. Den bis jetzt bestehenden Tatsachen scheint viel eher die Ansicht zu entsprechen, daß die komplementbindenden Stoffe die Folge und nicht die Ursache der Paralyse darstellen.

Ich will nach diesen theoretischen Auseinandersetzungen in aller Kürze die Frage streifen, welche Vorteile der ausübende Arzt von der Wassermannschen Reaktion ziehen kann. Man hat anfangs geglaubt, mit Hilfe dieser Reaktion alle in der Lues strittigen Fragen lösen zu können, so insbesondere über die Infektiosität (Ehekonsens) und über die Indikation resp. den Effekt der Behandlung Aufschluß zu erlangen. Wenn wir diese beiden Umstände der Auffassung gemäß, die ich Ihnen von den komplementbindendenden Stoffen entwickelt habe, beurteilen wollen, so müssen wir bezüglich des ersten Punktes sagen, daß eine positive Reaktion bei lange zurückliegender Infektion bestehen kann ohne Anwesenheit des Erregers, wie es z. B. bei der Paralyse der Fall ist. Was den zweiten Punkt betrifft, so können nach unseren Erörterungen die Gewebsveränderungen, welche eine positive Reaktion bedingen, bei einem Luetiker so geringe und unter Umständen gar nicht durch den Erreger hervorgerufen sein, daß eine aus diesem Grunde eingeleitete Behandlung oft zwecklos sein wird. Die Antwort auf diese beiden Fragen wird also nicht der Ausfall der Reaktion, sondern die klinische Erfahrung und das klinische Urteil des Arztes geben. Doch glauben wir, daß neben dem diagnostischen Wert der Reaktion in prognostischer Beziehung eine gewisse Bedeutung zukommt in dem Sinne, daß eine konstant positive Reaktion in der Latenz doch ein ungünstiges Zeichen sein könnte, da man daran denken kann, daß sich aus dem geringen Prozentsatz der positiv reagierenden latenten Luetiker die Paralytiker rekrutieren, eine Ansicht, welche Citron geäußert hat.

Meine Herren! Ich bin am Schlusse. Wenn es mir gelungen ist, Sie über ein Gebiet aufzuklären, in welchem durch den raschen Wechsel der Anschauungen eine große Verwirrung eingerissen ist und wenn Ihnen die hier entwickelte Anschauung die Möglichkeit bietet, die diesbezüglichen Fragen selbst einer Beurteilung zu unterziehen, so habe ich mit Freude mein Ziel erreicht.

Ueber Appendizitis, Pseudo-Appendizitis nervosa und Adnexerkrankungen in differentialdiagnostischer Beziehung.

Von Dr. Paul Profanter, Franzensbad.

In dem Sitzungsberichte der Berliner Medizinischen Gesellschaft vom 18. Juli 1906 teilt Orth den Befund mit, den die Untersuchungen von 400, wegen Appendizitis frisch operierter Wurmfortsätze durch seinen früheren Assistenten Aschoff ergaben. Es stellt sich aus diesem Berichte heraus, daß 9 bis 10% aller herausgeschnittenen Wurmfortsätze, obwohl die Operation im Stadium des akuten Appendizitisanfalles ausgeführt wurde, vollkommen gesund waren und durchaus keine pathologischen Veränderungen an denselben gefunden werden konnten.

Es waren also trotz gestellter Diagnose auf Appendizitis Erkrankungen anderer Organe vorhanden, die eine Appendizitis vortäuschten und somit zu einer Operation führten, die vollkommen überflüssig und zwecklos erscheinen muß, da es sich, wie gesagt, um normale, ganz gesunde Wurmfortsätze gehandelt hat, wie die Untersuchung derselben nach der Exstirpation gezeigt hat.

Dieser Bericht erscheint mir im höchsten Grade beachtungswürdig und verdient die größte Berücksichtigung, weil aus ihm deutlich hervorgeht und erwiesen wird, daß die exakte Diagnose, resp. Differentialdiagnose sowohl in akuten als auch bei chronisch verlaufenden Fällen von Appendizitis von höchster Tragweite ist; aber gleichzeitig ergibt sich auch die Tatsache, daß trotz aller Fortschritte der diagnostischen Kunst solche Irrtümer leider immer vorkommen werden, indem kaum bei einer anderen Erkrankung so verschiedene und zahlreiche Faktoren beitragen können, ein derart bestimmtes Krankheitsbild zu erzeugen und vorzutäuschen, dessen Symptome auf den Bestand einer Entzündung des Cökums, resp. der Appendix schließen lassen und in der überaus zahlreich erschienenen internationalen Literatur über diesen Gegenstand lesen wir zur Genüge Krankengeschichten, aus denen man ersehen kann, daß speziell die Differentialdiagnose zwischen Appendizitis und Erkrankungen anderer Organe der Leibeshöhle unter Umständen ganz enorm schwierig, ja unmöglich werden kann und daß, trotzdem man berechtigt war, aus den vorhandenen Symptomen auf Appendizitis zu schließen, die Operation gesunde Wurmfortsätze zutage förderte und auch nach der Exstirpation des als krankhaft angenommenen Wurmes die gleichen Krankheitserscheinungen und Beschwerden fortdauerten; ja, es sind Fälle bekannt, bei denen wegen Appendizitis operiert wurde und nach Eröffnung der Leibeshöhle es sich herausstellte, daß gar kein Appendix vorhanden war.

Ohne auf eine hier zu weit führende, weitläufige und ausführliche Zusammenstellung von Krankengeschichten aus der vorhandenen, enorm angeschwollenen, internationalen Literatur einzugehen, will ich nur die hauptsächlichsten Erkrankungen anderer Organe ganz kurz erwähnen, die zu solchen diagnostischen Irrtümern geführt haben und wohl auch in Zukunft unter gewissen Umständen führen werden, indem durch dieselben eine Appendizitis vorgetäuscht werden kann. Anderseits wiederum haben wirkliche Erkrankungen des Wurmes in der Weise irrege-

führt, daß man die Erkrankung eines anderen Organes der Leibeshöhle als den Sitz der Beschwerden annahm und eine erfolglose und verfehlte Therapie zur Anwendung brachte.

Es ist aber auch nicht unerwähnt zu lassen, daß bei dem großen Interesse, das nicht allein Aerzte, sondern speziell die Laien der, man möchte sagen, modern gewordenen Appendizitisfrage entgegenbringen, die Gefahr sehr naheliegt, für viele und mannigfache Erkrankungen der in der Leibeshöhle eingeschlossenen Organe, die unklar in bezug auf Entstehung sind und wechselnde Symptome darbieten, eine pathologische Veränderung am Wurmfortsatze dafür verantwortlich zu machen und in der Entfernung desselben die Heilung der vorhandenen Beschwerden sicher zu suchen und zu erhoffen. Es kommen in differentialdiagnostischer Beziehung hauptsächlich folgende Erkrankungen in Betracht, die am häufigsten zu Irrtümern führen können.

Ein der Appendizitis ähnliches Bild kann hervorgerufen werden durch Perforation eines Ulcus duodeni, sowie eines Ulcus ventriculi, da namentlich bei ersterer der Zustand sich schleichend und oft symptomlos gestalten kann bis zum Eintritte der Perforation selbst.

Anderseits sind es wieder speziell bei der chronischen Appendizitis in der larvierten Form (Ewald) Symptome von seiten des Magens, die das Krankheitsbild beherrschen u. zw. Sekretionsanomalien, Hyperazidität, Pylorusspasmus, die „Dyspepsie appendiculaire“ (Languet), Atonia gastrica, nervöse Dyspepsie, endlich das Auftreten von Magenblutungen, bedingt durch toxische Nekrose der Magenschleimhaut (Dieulafoy).

Gerade diese Formen von Appendicitis larvata sind diagnostisch die fatalsten, weil die Beschwerden nur allmählich entstehen, sich nur gelegentlich verschlimmern.

Unter Umständen besonders schwierig kann sich die Entscheidung gestalten zwischen Appendizitis und Erkrankungen des Darmkanales. Ich möchte unter anderen erwähnen akute Schmerzanfälle bei spastischer Obstipation, bei Colica intestini coeci (Christomanos), selbst einfache Koprostase bei habitueller Obstipation, sowie die Enteritis mucosa membranacea (Languet und Dieulafoy). Typhöse, dysenterische und tuberkulöse Darmgeschwüre, Invagination, Volvulus und Inkarzeration, sowie Thrombenbildungen der Vena meseraica können unter Umständen einen plötzlich sich einstellenden, schweren Appendizitisanfall vortäuschen. Dickdarmstrikturen in der Nähe der Ileocökalgegend, sowie entzündliche Vorgänge der weiter entfernten Flexura sigmoidea und des Mastdarmes, Karzinome, Dünndarmsarkome (Brewer), sowie Mesenterialsarkome, Netztorsionen, akut sich entzündende Lymphdrüsen der Ileocökalgegend können ähnliche Symptome bei ihrer Entstehung oder im Verlaufe ihres Bestandes darbieten.

Auch Aktinomykose der Ileocökalgegend gab Veranlassung zu Verwechslungen, sowie die von Sprengel, Wassiljew und anderen beschriebene Hernienappendizitis.

Selbst die Colica saturnina führte zu falscher Annahme eines entzündlichen Prozesses des Wurmfortsatzes (Donath).

Leberabszesse können ebensogut appendizitischen Ursprunges sein und eine akute phlegmonöse Cholecystitis (Bichet) bietet ein wohl schwer zu unterscheidendes Bild dar, zwischen dieser Erkrankung und einer akuten Wurmfortsatzentzündung.

Selten aber doch kann es vorkommen, daß Appendizitis mit Leberzirrhose verwechselt wird (Grandmaison, Stählin).

Eine mit hohem Fieber einsetzende Pyelitis, namentlich bei Schwangeren, sowie Nephrolithiasis können gleiche Symptome darbieten und haben ebenfalls zu falschen Diagnosen geführt.

Zu erwähnen ist ferner rechtsseitige Wanderniere (Edebohls), sowie Hydronephrose (Riese). Des weiteren haben zu Verwechslungen geführt akute eitrige Pankreatitis, rechtseitige Psoitis und traumatisches Psoashämatom; sogar Koxitisfälle finden sich in der Literatur vor, die fälschlich für Appendizitis gehalten wurden.

Eine ganz besondere Erwähnung verdient aber ein Krankheitsbild, das eine chronische Appendizitis vortäuschen kann durch einen Symptomenkomplex, der jedoch auf nervöser Basis beruht, von Nothnagel mit den Namen Pseudoappendizitis benannt.

Diese Pseudoappendizitis nervosa beruht hauptsächlich auf einer enormen Schmerzhaftigkeit der Bauchdecken, die sich am Mac Burneyschen Punkt oder in der Gegend desselben findet.

Es ist aber sehr wichtig zu wissen, daß diese Schmerzen am oder in der Gegend des Mac Burneyschen Punktes, welche als ein Kardinalsymptom für Appendizitis in den klassischen Abhandlungen darüber (Dieulafoy) gelten und als Hauptstützpunkt für die Diagnose auf diese Erkrankung angeführt werden, sich nicht allein und ausschließlich nur bei Appendizitis vorfinden, sondern sie stellen sich auch bei entzündlichen Erkrankungen anderer Organe der Leibeshöhle ein, und sind nicht nur oberflächlich vorhanden, sondern können auch tiefer gelagert sein bei gleichzeitiger Ausstrahlung gegen den Rücken zu.

So finden wir sie speziell bei Erkrankungen der Adnexa, bei Beckenorganerkrankungen überhaupt, aber auch bei entzündlichen Vorgängen der Nieren, der Leber, des Magens und des Darmkanals, kurz bei allen Organerkrankungen der Leibeshöhle, die sich intra- oder extraperitoneal abspielen und den Reizzustand auf das sensible Peritoneum übertragen, denn diese Schmerzen bei Organerkrankungen der Leibeshöhle treten überhaupt erst dann auf, wenn die Entzündung das sensible Peritoneum parietale ergriffen hat. Dieser Reiz tritt einerseits bei akuten Entzündungen auf, andererseits entsteht er ebenso in chronischen und abgelaufenen Entzündungsfällen durch Druck, Spannung und Zerrung des Narbengewebes und infolge von peritonitischen Adhäsionsbildungen, welche irritierend wirken.

Es ist somit der Druckschmerz am Mac Burneyschen Punkt keine absolute Indikation für die Diagnose von Appendizitis allein, denn dieselbe Erscheinung kann bei allen diesen oben erwähnten Erkrankungen auftreten als schmerzhafte Druckempfindlichkeit und Hyperästhesie der Bauchdecken an den peripher gelegenen Nervenpunkten.

Auch Lanz hat gefunden, daß die Schmerzen am Mac Burneyschen Punkt für die Diagnose auf Appendizitis nicht die Geltung haben, die man früher allgemein angenommen hat. Kelling und Meisel sind der Ansicht, daß der Mac Burneysche Punkt bei Appendizitis nichts anderes vorstelle, als die Headsche Zone jenes Rückenmarksegmentes, aus dem das Cökum mit Nervenfasern aus dem Plexus sympathischer Nerven der Cökalgegend versorgt wird.

Zu gleichen Ansichten führten die anatomischen Untersuchungen von Keith und Obrasztow. Auf die ausgedehnte Beteiligung des Sympathikus bei Entzündungserkrankungen der Organe der Leibeshöhle und auf Reizerscheinungen im sympathischen System, die bisher zu wenig oder gar nicht beachtet wurden und von enormer, ich möchte sagen, ungeahnter Tragweite sind, beruht meiner Ansicht nach unter anderen auch die Erscheinung des Auftretens der zahlreichen oft in ganz entfernte Körpergegenden ausstrahlenden Schmerzen, die ihre Ursache in schmerzhaften oder nervös reizbaren peripheren Nervenpunkten haben und meine

persönliche jahrelange Beobachtung an gynäkologisch Kranken mit chronischen Entzündungserscheinungen der Beckenorgane haben mich zu dieser Anschauung gebracht.

Die physiologischen Verbindungen und gegenseitigen Beziehungen zwischen Sympathikus, Rückenmarksegmenten und peripheren Nervenbahnen lassen eine Erklärung für das Auftreten dieser Schmerzen zu, ebenso kann die reflektorische Muskelspannung, die „Défense musculaire" der Bauchdecken bei Viszeralerkrankungen erklärt werden, indem man annehmen kann, daß jeder vom Peritoneum ausgehende, in die Peripherie ausstrahlende Schmerz eine reflektorische Muskelspannung (zentrifugale Welle nach Cornelius) mit sich bringt. Ich habe bereits vor 15 Jahren in einer Monographie (Tussis uterina und Neurosen bei gynäkologischen Krankheiten, Wien 1894, Šafář), — die ziemlich unbekannt geblieben ist — auf diese Erscheinungen hingewiesen und durch eine ausführliche Darstellung dieselben erörtert und speziell auf die Rolle hingewiesen, die dem sympathischen System zukommt. Die von Hönch nur bei Appendizitis klinisch nachgewiesenen und nach Angabe dieses Autors infolge dieser Erkrankung sich einstellenden Reizzustände des sympathischen Systems mit seinen Folgeerscheinungen haben nach meinem Dafürhalten auch bei den anderen Erkrankungen der Abdominalorgane Geltung und nicht zuletzt bei den mit sympathischen Fasern und Gangliensystemen besonders reich ausgestatteten Genitalorganen, namentlich beim Weibe.

Meine persönlichen jahrelangen Beobachtungen an gynäkologischen Fällen führen mich dazu, den Anschauungen dieses Autors vollkommen zuzustimmen, aber im erweiterten Sinne, indem ich selbe auch für alle anderen Erkrankungen der Organe der Leibeshöhle gelten lasse und die Hönck für die Appendizitis allein in folgender Weise zusammenfaßt:

„Die durch die Appendizitis hervorgerufenen Reizzustände im sympathischen System bedingen einen Vorgang, der nicht nur zu den verschiedenen Funktionsstörungen, je nach dem Charakter eines Organs führen kann, sondern auch die örtliche Disposition für Bakterieneinwanderung uns verständlich macht."

Auch Walko hat letzthin auf diesen Zusammenhang zwischen sympathischem Nervensystem (das bekanntlich motorische, vasomoterische, sekretorische, sensible und Reflexfasern enthält) und Sekretionsanomalien des Magens und Darmes (Atonie, Insuffizienz, Sekretionsstörungen und Ulzerationen) hingewiesen. Ebenso hat Strehl über die konsekutiven Störungen, die sich infolge der Beteiligung des sympathischen Systems einstellen können, berichtet und unter diesen angeführt: Blutungen und Geschwürsbildungen in der Schleimhaut des Magens, Duodenums und des oberen Dünndarmes, Erweiterung der Blutgefäße, Hyperämie der Bauchorgane, Lebervergrößerung, Erweichung der Fäzes, vorübergehender Verschluß des Ductus choledochus, ja sogar vorübergehende Glykosurie und Diabetes, Albuminurie, Azetonurie.

Langley, der sich mit dem feineren Bau des sympathischen Nervensystems ganz besonders beschäftigt hat, nimmt neben dem sympathischen noch ein autonomes Darmnervensystem an. Seine Untersuchungen zeigen wie die postganglionären Fasern, die durch die Rami communicantes verlaufen, sich im allgemeinen so verzweigen, wie die sensiblen Fasern des betreffenden Nerven und indem selbe wieder mit zahlreichen Ganglienzellen Verbindungen eingehen, die in den verschiedenen sympathischen Ganglien liegen, können sich die Reflexbogen über große Entfernungen ausbreiten und es ist dadurch eine unzählige und unberechenbare Menge von Leitungsbahnen geschaffen.

Ich glaube hier die persönliche Ansicht ausdrücken zu dürfen, daß die kommenden Forschungen auf diesem Gebiet der Medizin für die Zukunft ganz neue Anschauungen über viele Krankheitserscheinungen schaffen werden, die sich dann als Folgeerscheinungen und nicht als selbständige Erkrankungen der einzelnen Organe erweisen werden, wie wir gewohnt waren, selbe bis heute aufzufassen und zu behandeln und daß nach Erkennen der wahren Ursache mancher Leiden die Therapie andere Wege einzuschlagen haben wird.

Ich habe gefunden und schon vor 15 Jahren in meiner oben erwähnten Arbeit erwähnt, daß man die bei bestehenden Unterleibserkrankungen vielfach sich einstellenden, gegen die Bauchdecken, Blase und Mastdarm, gegen das Kreuz, Hüften und den Rücken, Beine, Schulter, Kopf etc. ausstrahlenden Schmerzen, sowie auch andere nervöse Erscheinungen, die nachgewiesen und bestimmt vom Lokalleiden abhängig und durch dasselbe bedingt sind, so z. B. Singultus, Brechreiz, Husten, Heiserkeit jedesmal prompt auslösen kann durch Berührung ganz bestimmter, aber immer der gleichen, isolierten, scharf umschriebenen, oft harten, wie Neurome sich anfühlenden Nervendruckpunkte, die in den verschiedenen Entzündungsherden der einzelnen Beckenorgane selbst sich vorfinden, oder noch mehr dem die innere Beckenwandung mit überaus zahlreichem Nervengeflechte auskleidenden Bindegewebe eingelagert sind und zwar treten immer nur die ganz bestimmten und gleichen Reizerscheinungen, Schmerz oder nervöse Folgeerscheinung ein, wenn man imstande ist, jedesmal den betreffenden gleichen reflexauslösenden Schmerzdruckpunkt zu finden, genau zu isolieren und ihn ganz allein zu erregen (geradeso, wie wenn man den Druckknopf einer elektrischen Klingelanlage berührt und jene Allarmglocke in Tätigkeit setzt, zu der die Leitung hinführt). Durch diese Art gynäkologischer Untersuchung, die ich zuerst geübt und beschrieben habe, kommt man erst zur richtigen Erkenntnis der schmerzauslösenden Nervendruckpunkte, denn diese sind die Ursache der quälenden, oft selbst in entfernte Körpergegenden ausstrahlenden Schmerzen und haben nicht ihre Ursache etwa in einfachen, nicht entzündlichen Lageveränderungen, Senkungen, durch chronische Metritis vergrößerten Uterus etc., sondern im Gegenteil, diese Erscheinungen können sekundär auftreten als Folgeerscheinungen bei bestehenden Störungen im sympathischen System.

Aber man kann auch zuweilen umgekehrt von jenen peripheren sensiblen Punkten aus durch Druck auf diese den Schmerz in den tief gelegenen Beckenorganen auslösen, sowie in manchen Fällen die durch die Nervenbahnen untereinander kommunizierenden, aber voneinander abhängigen Schmerzdruckpunkte, die oft sehr weit entfernt voneinander liegen, schmerzhaft erregen; mit anderen Worten, tritt auf Reizung eines sensiblen, schmerzhaften Nervendruckpunktes an einer anderen Körperstelle, ganz gleichgültig wo, eine andere nervöse Reizerscheinung auf, so findet sich auch an jener Stelle ein Nervenschmerzpunkt.

Denselben und in der Hauptsache gleichen Standpunkt vertritt auch Cornelius, der unabhängig von mir zu denselben Anschauungen gekommen ist und die hier in Frage kommenden Erscheinungen unter dem Begriffe der „Nervenpunktlehre" zusammenfaßt.

Ich möchte ferner eine andere eigentümliche Erscheinung erwähnen, die sowohl bei Appendizitis, aber auch bei Erkrankungen der Adnexa und anderer Organe der Leibeshöhle auftreten kann, das ist die Verlegung des Schmerzes in die andere Körperhälfte, also in die gesunde.

Es wird jedem, der gynäkologische Fälle untersucht, aufgefallen sein, daß während die Kranke über Schmerzen

in der einen oder in der anderen Unterbauchgegend klagt, die bimanuelle Untersuchung ergibt, daß die betreffende Seite gesund ist, jedoch die andere, nach Angabe der Kranken die gesunde Seite, erkrankt ist und man sich nicht klar wird, ob die Angaben der Patienten irrig sind, oder ob die Untersuchung nicht imstande war, den richtigen Sitz der Krankheit palpatorisch zu finden.

Diese sonderbare Erscheinung findet nur in der Weise eine Erklärung, daß infolge der örtlichen Entzündung der dort sich findende sympathische Nervenplexus durch entzündliche ödematöse Schwellung anästhesiert und gelähmt wird (Kelling) und der Schmerz in die symmetrischen Bahnen ausstrahlt, oder daß der Reiz auf symmetrische Rückenmarksegmente und Bahnen der anderen Seite überspringt.

Auch Cornelius spricht sich darüber aus und es findet die Verlegung des Schmerzes von der kranken in die gesunde Seite nach diesem Autor dadurch statt, daß sich die sensiblen „Nervenpunkte“ nicht allein in der kranken, sondern auch in der gesunden Seite als typische, bisher nur „schlafende“, nicht erregte Nervenpunkte, vorfinden, die aber nach dem von Cornelius erläuterten Gesetze der Uebertragung auf alle anderen vorhandenen „Nervenpunkte“, auch ohne direkte Strahlung, erregt werden.

In den meisten Fällen finden sich diese schmerzhaften Nervendruckpunkte beinahe symmetrisch verteilt und können auch bei Uebung und ausgebildetem Tastgefühle aufgefunden und dann schmerzhaft erregt werden, wenn man die andere Körperhälfte, die scheinbar gesunde, an der wenig oder gar kein besonderer Schmerz vorhanden zu sein scheint, an der korrespondierenden Stelle untersucht.

Es findet sich aber auch eine in bezug auf Entstehungsursache ganz andere Art von Neuralgien und Neuritiden der peripheren Nerven und dann meist über den ganzen Körper zerstreut, die aber nicht mit einer bestehenden Organerkrankung der Leibeshöhle in Zusammenhang zu bringen ist, sondern als Folgeerscheinung von Infektionskrankheiten auftritt, so namentlich nach überstandener schwerer Influenza (Francke), speziell bei der intestinalen Form derselben, aber auch nach Polyarthritis rheumatica, ebenso nach Malaria, Erysipel und Pneumonie.

Auch bei Kindern treten sie ebenfalls nach Infektionskrankheiten, wie Diphtheritis, Masern und Scharlach auf; Konstitutionskrankheiten, schwere Anämien und hauptsächlich Gicht zeigen ebenfalls das Auftreten dieser schmerzhaften Nervenpunkte.

Für diese Erkrankung ist es bezeichnend, daß der Druckschmerz nicht aus der Tiefe stammt, sondern oberflächlich in der Haut und in den Muskeln seinen Sitz hat und mit intraabdominalen Erkrankungen nichts zu tun hat und es ist charakteristisch, daß der Schmerz bei tiefen und starken Eindrücken der Bauchdecken geringer wird und teilweise nachläßt und die volle Unempfindlichkeit der tiefgelegenen Organe ergibt.

Die differentialdiagnostische Untersuchungsmethode bei Appendizitis nach Meltzer beruht meiner Meinung nach auf dieser Tatsache.

Solche Krankheitsfälle können jahrelang in bezug auf ihre Ursache verkannt werden und die Differentialdiagnose ist hier von einschneidender Bedeutung, um ganz unnötige Operationen zu vermeiden, weil in diesen Fällen die Entfernung des Wurmfortsatzes nicht imstande ist den Sitz der Erkrankung zu treffen, da auch nach der Operation die gleichen Beschwerden fortdauern.

Auch möchte ich die von Treves als „Phantome appendiculaire“ bezeichnete Erscheinung von Auftreten und Verschwinden scheinbarer Tumoren, die eine Vorwölbung der Cökalgegend bedingen, hier erwähnen. Man kann annehmen, daß es sich hier um zirkumskripte Muskelkontraktionen handeln kann, durch nervöse Reizzustände reflektorischer Art, da sie in der Narkose verschwinden; selbstverständlich haben solche Phantomtumoren wohl am meisten ihre Ursache in Darmblähungen.

Es kommen zweifellos reine Fälle hysterischer Pseudoappendizitis vor.

Eine immer weitere Kreise ergreifende und in alle Schichten des Publikums eindringende, durch Sensationsberichte der Tagespresse gesteigerte Angst vor einer Blinddarmentzündung, die Typhlophobie (Boas), sowie die Schilderung von Krankheitsymptomen etc., können bei neuropathisch veranlagten hysterischen Personen durch Autosuggestion zu einer Pseudoappendicitis hysterica führen.

Wird dann die Operation, zu der die Patientin förmlich drängt, ausgeführt, dann ergibt sich wohl in vielen Fällen ein ganz normaler Wurmfortsatz, aber der Effekt ist vollkommen erreicht.

Die Patientin ist glücklich, eine solche Operation durchgemacht zu haben und von dem schweren Leiden eines gefährlich erkrankten Wurmfortsatzes für immer durch die Operation befreit zu sein und alle Schmerzen haben vollständig aufgehört.

Sehr innige Beziehungen finden wir zwischen Appendizitis und Erkrankungen der weiblichen Genitalorgane, hauptsächlich bedingt durch die anatomische Lagerung beider Organe zueinander, so zwar, daß Erkrankungen des einen auf das andere rückwirkend werden können, indem entzündliche Prozesse in einem derselben hervorgerufen werden können durch Erkrankung des anderen und man somit eigentlich einen Uebergang der Entzündung durch Kontaktwirkung annehmen kann.

Es ergeben sich, wie wir weiter ersehen werden, daraus eine Fülle von Komplikationen, die zu zahlreichen Irrtümern bei Stellung der Diagnose führen müssen und gerade hier wird die Differentialdiagnose zwischen Appendizitis und weiblichen Beckenorganerkrankungen zuweilen und unter Umständen derart schwierig, daß alle diagnostischen Behelfe im Stiche lassen und nicht einmal, selbst bei eröffneter Bauchhöhle, die makroskopische Untersuchung allein imstande ist, die Frage bezüglich der Primärerkrankung unter den beiden gleichzeitig kranken Organen zu entscheiden.

In anatomischer Beziehung ist es von großer Wichtigkeit, zu wissen, daß der Wurmfortsatz sehr häufig und speziell beim Weibe eine tiefe Lage einnimmt und ins kleine Becken herabsinkt, somit eigentlich ein Organ des kleinen Beckens wird.

Zahlreich sind die statistischen Zusammenstellungen anatomischer Forschungsergebnisse über diesen so häufig sich vorfindenden Befund pathologischen Tiefstandes des Appendix. Diese von verschiedenen Seiten gelieferten Forschungsergebnisse sind allerdings nicht alle einheitlich und stellen verschiedene Prozentsätze dar, vielleicht auch deswegen, weil sich viele Statistiken nur auf Sektionsbefunde an Leichen beziehen, während die anderen nur die Befunde am lebenden Materiale bei gelegentlichen Operationen bieten.

So fand Legueu bei 100 Kindersektionen 14mal Cökum und Appendix „en position nettement pelvienne“, Lafforge dagegen 41mal auf 100, Berard 30 auf 100, Tuffier, Biggs 30 zu 100, während Brandsby in seiner Statistik, die sich ausschließlich auf Befunde bei Frauen erstreckt und deren Ergebnis uns hier am meisten interessiert, auf den enormen Prozentsatz von 61 zu 100 gelangt.

Bei diesen 61 Fällen von ins kleine Becken gelagerten Wurmfortsätzen fand er außerdem 32mal den Appendix mehr oder weniger im Kontakt mit den Beckenorganen, hauptsächlich mit den rechten Adnexen, aber auch mit Uterus, Blase, Rektum.

Sprengel hingegen kommt bei seiner Statistik, die sich nur auf Beobachtungen am lebenden Materiale stützt, zu einem Prozentsatze von 50.

Wenn man also diese verschiedenen, teils an Lebenden, teils an Leichen gemachten Beobachtungen der meisten Autoren zusammenfaßt, so ergibt sich ein Häufigerwerden dieser Tieferlagerung des Appendix mit dem Eintritte der Pubertätszeit und namentlich bei dem Weibe während der Zeit ihrer vollen Geschlechtsreife, denn es ist wohl naheliegend, daß Gravidität und Geburt von besonderem Einfluß auf diese teilweise Ptosis der Eingeweide sind; ebenso kann man das Tragen enger und unzweckmäßiger Mieder von Jugend an dafür verantwortlich machen, daß die Bauchorgane gegen das kleine Becken gepreßt werden und ein Tiefersinken des Appendix zur Folge haben kann.

Man kann somit annehmen, daß man nicht zu hoch greift, wenn man sagt, daß bei der Hälfte aller Frauen im geschlechtsreifen Alter der Wurmfortsatz eine tiefe Lage eingenommen hat und mit seinem blinden Ende mehr oder weniger weit über den Rand des kleinen Beckens in dasselbe hinabsinkt.

Durch dieses Tiefertreten des Wurmfortsatzes wird also einerseits die Möglichkeit geschaffen, daß bei Erkrankungen desselben der ganze Reizherd ins kleine Becken zu liegen kommt und der Entzündungsprozeß sich in unmittelbarster Nähe der weiblichen Beckenorgane und speziell der rechtseitigen Adnexe abspielt und zwar mit auch für diese Erkrankungen im allgemeinen charakteristischen Symptomen.

Anderseits ist es leicht verständlich, daß Entzündungen des Appendix durch einfache Kontaktwirkung auf die weiblichen Beckenorgane, speziell auf die rechtseitigen Adnexe übergehen können und ebenso, was jedenfalls viel häufiger der Fall ist, umgekehrt von den infektiös erkrankten Adnexen aus, eine weitere Infektion des Appendix stattfinden kann.

Aber ebenso, wie der pathologische Tiefstand des Appendix, denselben in Kontakt mit den eigentlichen Beckenorganen des Weibes bringen kann, so kann auch allerdings in seltenen Fällen, durch ein Emporsteigen der Beckenorgane und namentlich der rechtseitigen Adnexa ein Kontakt nach oben zu mit dem Appendix zustande kommen.

Es wäre hier zu denken an ektopische Schwangerschaften, ebenso können auch Tumoren des Uterus, Zysten etc. Grund geben zu entzündlichen Vorgängen, so z. B. eine während der Schwangerschaft sich stärker entwickelnde Salpingitis oder ein nach der Geburt mangelhaft involvierter Uterus mit seinen Folgeerscheinungen etc.

Ich komme nun zur Besprechung eines weiteren anatomischen Momentes, der ebenfalls bei den Wechselbeziehungen zwischen Appendix und Adnexen eine Rolle spielt: zur Erwähnung des Ligamentum appendiculo-ovaricum.

Obwohl bereits 1857 zuerst von Treitz gefunden und erwähnt, wurde es von Clado und Durand neuerdings einer besonderen Beschreibung unterzogen und führt deshalb eigentlich nicht mit vollem Rechte auch den Namen Cladosches oder Durandsches Band.

Auch Treub und andere halten dieses Ligament für eine selbständige gefäßführende, organisierte Peritonealfalte, die ständig vom Ovarium dextrum zum Appendix zieht und eine direkte Kommunikation zwischen den rechtseitigen Adnexen und dem Appendix vermittels der lymphatischen Bahnen bewerkstelligt und so im gewissen Sinne einen direkten Abzugskanal herstellen kann für die Entzündungserreger und entzündlichen Produkte des Appendix und in der Art eines Sicherheitsventils wirken soll.

Wenn man dieses Ligament auch nur als gefäßführende Peritonealduplikatur auffassen will, so ist immerhin ein Verbindungsweg geschaffen zur Fortleitung entzündlicher Prozesse aus der Cökalgegend zu den rechten Adnexen und umgekehrt.

Daher ist auch die Annahme gerechtfertigt, daß die Kongestion, die zur Zeit der Menstruation eintritt, durch vermehrte Schwellung bei normalen oder noch mehr bei entzündeten weiblichen Unterleibsorganen, eine stärkere Blutstauung verursachen kann und dazu beiträgt, daß entzündliche Prozesse am Wurmfortsatze gerade zu dieser Zeit sich leichter einstellen können, oder, daß in anderen Fällen, wenn es sich bereits um eine Appendizitis in ihrer schleichenden, chronischen Form handelt, ein akuter Nachschub und eine Steigerung der Entzündung des bis dahin unbemerkt sich abspielenden Krankheitsprozesses am Wurme sich einstellen kann. (Glücksmann.)

Es ist also die normale, noch mehr die durch krankhafte Prozesse bedingte anormale Menstruation auch ein Gelegenheitsmoment für Appendizitis beim Weibe während der ganzen Zeit des vollen Geschlechtslebens bis zum Eintritte des Klimakteriums und kann bei den innigen Wechselbeziehungen zwischen Appendix und rechten Adnexen rückwirkend sein von dem einen zu den anderen.

Diesen Anschauungen entgegen haben wieder Forschungen anderer Autoren nachzuweisen gesucht, daß das Cladosche Band eigentlich nicht existiere und daß es vielmehr als das Ligamentum suspensorium ovarii mit seinem Bauchfellüberzuge aufzufassen sei (Waldeyer) und Brandsby bestreitet überhaupt das Vorhandensein eines solchen Bandes und ebenso die Verbindung vermittels der lymphatischen Bahnen zwischen Ligamentum latum einerseits und Appendix anderseits.

Auch über die Beziehung des Cökums, respektive Appendix zum Peritoneum sind die Ansichten noch geteilt, doch scheint es nach den neuesten Forschungen festzustehen, daß der Wurmfortsatz als ein intraperitoneal gelegenes Gebilde aufzufassen sei, trotzdem von anderen Autoren an der extraperitonealen Lagerung des Appendix festgehalten wird.

Aber ebenso wie der Lymphapparat, kann auch das retroperitoneale Bindegewebe von der Entzündung ergriffen werden und selbe auf die Parametrien und Tuben weiterleiten und als Vermittlungsweg dienen.

Aus diesen Erörterungen ist zu ersehen, daß der Appendix und weibliche Genitalorgane in innigste Beziehungen zueinander treten können, einerseits durch das Tiefersinken des Appendix, so daß derselbe ein Organ des kleinen Beckens wird, anderseits allerdings selten durch Emporsteigen der Adnexa selbst gegen den Appendix zu; ferner kommt in Betracht die Lage des Wurmfortsatzes zum Peritoneum und das verbindende Lymphbahnensystem und das retroperitoneale Bindegewebe.

Das sind im großen und ganzen die wichtigsten Momente, die bei diesen Erkrankungen eine Rolle spielen, sei es nun, daß das eine oder das andere Organ oder beide zu gleicher Zeit und nebeneinander erkrankt sind. Dadurch ist es auch verständlich, daß Verhältnisse geschaffen werden können, die eine Differentialdiagnose zwischen diesen beiden Erkrankungen enorm schwierig, ja oft sogar unmöglich machen, da sich einerseits eine Appendizitis im kleinen Becken abspielen kann und eine Adnexerkrankung wiederum in der Gegend des normalen Sitzes des Cökums.

Was endlich die Häufigkeit der Appendizitis anbelangt, so kommen die einzelnen Autoren, die statistische Zusammenstellungen auf Grund ihrer Forschungen geliefert haben, ziemlich übereinstimmend zu annähernd gleichen Resultaten.

Während einerseits als nahezu erwiesen anzunehmen ist, daß die Erkrankung an Appendizitis bei Kindern unter drei Jahren wohl selten vorkommt (Hansemann) und als plausibler Grund dafür angenommen werden kann, daß in jenem Lebensalter die Gerlachsche Klappe noch nicht

genügend sich ausgebildet hat und die Verbindung zwischen Cökum und Appendix eine mehr trichterförmige, breite Kommunikation darstellt und die Cökalgegend dadurch eventuellen Stauungen weniger ausgesetzt ist, findet sich anderseits im höheren Alter ebenfalls eine geringere Disposition für diese Erkrankung vor, hier wiederum bedingt durch den stärker werdenden Schwund des lymphatischen Systems im allgemeinen und speziell der Eingeweide.

Man kann also (und darin sind alle, die über dieses Thema Forschungen angestellt haben, einig) annehmen, daß die Appendizitis eine Krankheitserscheinung ist, die am häufigsten zwischen dem 10. und 30. Lebensjahre auftritt, also in die Zeit der Entwicklung und höchsten Lebenskraft fällt.

Ziemlich allgemein ist die Meinung verbreitet, daß die Krankheit beim männlichen Geschlechte häufiger auftritt als beim weiblichen, indem man annahm, daß das männliche Geschlecht durch sein äußeres Berufsleben zahlreicheren Schädlichkeiten ausgesetzt sei und sich naturgemäß viel mehr Gelegenheitsursachen für diese Erkrankung einstellen können, z. B. Ueberanstrengung, Traumen, kaltes Trinken, größere Diätfehler, die zu einem chronischen Darmkatarrh führen können und dadurch eine verminderte Widerstandsfähigkeit schaffen gegen Infektionserkrankungen des Darmes im allgemeinen und der speziell sehr leicht irritablen Stelle des Cökums und Appendix.

Dieser auch heute noch allgemein herrschenden Ansicht, daß das männliche Geschlecht durch Appendizitis häufiger als das weibliche betroffen werde, widersprechen die neueren Forschungen, indem sie ergeben, daß das Verhältnis der Erkrankungen zwischen den beiden Geschlechtern sich gleich bleibt und einige Autoren gehen in dieser Richtung noch weiter und stellen den Prozentsatz beim Weibe höher.

So berechnet Sprengel aus älteren Statistiken ein Prozentverhältnis von 73 männlich auf 27 weiblich, Hermes (städtische Krankenhäuser Berlins) 60 männlich zu 40 weiblich.

Lenander fand unter 74 Fällen 41 männlich, 33 weiblich, Kümmel bei 55 Fällen 30 männlich, 25 weiblich, Gersuny unter 43 Fällen 17 männlich, 26 weiblich, Prise, Sudsuki, Ribbert, Zuckerkandl nehmen an, daß das Prozentverhältnis ungefähr sich gleich bleibe zwischen männlichem und weiblichem Geschlechte und Pankow geht noch weiter, indem er annimmt, daß ca. 60% aller Frauen während der Blüte ihrer Geschlechtszeit eine Blinddarmentzündung durchmachen.

Und in der Tat ist anzunehmen, daß beim Weibe die anatomischen Verhältnisse einerseits, anderseits Menstruation, Gravidität und Geburt, sowie die vielen übrigen Schädlichkeiten während der ganzen Zeit der vollen Geschlechtsreife und des Sexuallebens genügend Gelegenheitsmomente schaffen können zur Entstehung entzündlicher Vorgänge am Appendix, indem man in vielen Fällen annehmen kann, daß es sich um eine sekundäre Erkrankung des Wurmfortsatzes handelt, durch Infektion von den Adnexen aus.

Die erschreckend hohe Zahl und das beinahe epidemieartige Auftreten von Appendizitisfällen ist aber nicht in der Weise aufzufassen, daß diese Krankheit erst in neuerer Zeit besonders eine derartige Verbreitung gefunden hat, sondern das Häufigwerden der Blinddarmerkrankungen kann nur ein scheinbares sein und hat zweifellos darin allein seinen Grund, daß die Erkennung dieser Erkrankung in ihren verschiedenen Stadien und Formen, wechselnden Symptomen, Komplikationen und Folgezuständen uns heute viel klarer geworden ist und darum heute mehr Appendizitisfälle erkannt werden, die früher für andere Erkrankungen gehalten wurden; denn die neueren Forschungsergebnisse beweisen, daß die Appendizitis eine enorm häufige Erkrankung ist und Pankow geht, wie bereits gesagt, so weit, daß er annimmt, daß ca. 60% aller Frauen im geschlechtsreifen Alter eine mehr oder weniger schwere Blinddarmerkrankung durchmachen.

Die größten Irrtümer bei Stellung der Diagnose auf Appendizitis haben ihren Grund hauptsächlich in dem Festhalten an dem klassischen Symptomenkomplex, der früher für Blinddarmentzündung im allgemeinen und im gewissen Sinne auch folgerichtig für die Appendizitis als charakteristisch aufgestellt wurde und wonach eine Blinddarmentzündung ein ziemlich typisches Krankheitsbild darstellt und daher relativ leicht zu erkennen ist.

Aber diese Anschauung hat sich in neuerer Zeit durch die Fortschritte der diagnostischen Kunst, namentlich aber durch die ausgebildete Bauchchirurgie stark geändert und die gemachten Erfahrungen haben immer mehr und mehr ergeben, daß die Appendizitis sowohl in akuten, aber zuweilen noch mehr in chronisch verlaufenden Fällen, mit atypischem Verlaufe und unter den verschiedensten Formen als larvierte Appendizitis auftretend, ein derart kompliziertes, vielgestaltiges, in den Krankheitserscheinungen wechselndes, trügerisches Bild schaffen kann, so daß es kaum eine andere Erkrankung gibt, die die Diagnose im allgemeinen und besonders im Frühstadium so schwierig erscheinen läßt und eine Differentialdiagnose oft unmöglich macht und Anlaß zu den verschiedenartigsten Irrtümern und Fehldiagnosen gibt.

Wenn auch unter Umständen alle diagnostischen Behelfe im Stiche lassen und trügerisch sein können, so will ich nachstehend doch versuchen, Symptome zu erwähnen, die für eine eventuelle Differentialdiagnose zwischen Appendizitis und speziell den rechtseitigen Adnexerkrankungen von Wichtigkeit sein können.

Um eine Appendizitis frühzeitig zu diagnostizieren, sind von verschiedenen Seiten Untersuchungsmethoden angegeben und empfohlen worden, die zum Teil auch hauptsächlich bezwecken, den krankhaft veränderten Appendix der Palpation näherzubringen.

So beschreibt Rovsing eine Methode, die für die Differentialdiagnose von großer Bedeutung sein kann.

Er fand, daß, wenn man in der linken Fossa iliaca das Colon descendens stark ein- und aufwärts drückt, rechts am typischen Mc. Burneyschen Punkte der für Appendizitis charakteristische Schmerz hervorgerufen werden kann u. zw. soll das geschehen einerseits durch Verschiebung des Darminhaltes oder in anderen Fällen durch Zerrung eventueller Adhäsionsbildungen in der Cökalgegend.

Auch die Abtastung des Abdomens nach Plönies soll besser als die gewöhnliche Palpation imstande sein, den Schmerzpunkt genau zu fixieren und auf die Gegend der erkrankten Appendix zu lokalisieren.

Plönies geht in der Weise vor, daß er durch Fingerperkussion die Gegend des Entzündungsprozesses untersucht.

Indem man so die reflektorische, die feine Palpation störende und oft täuschende Muskelspannung der Bauchdecken vermeidet und ihr ausweicht, gelingt es, auf diese Weise den Entzündungsherd genauer zu lokalisieren und auf engere und bestimmtere Grenzen einzuschränken.

Um die Appendix selbst der Palpation näherzurücken, schlagen Meltzer und ebenso Lenzmann folgendes Manöver vor:

Während die untersuchende Hand die Ileocökalgegend tief eindrückt, wird das rechte Bein stark gebeugt und durch die dadurch auftretende Kontraktion des Muskels Ileo-psoas soll die Appendix den Bauchdecken nähergebracht werden und bei Vorhandensein einer Erkrankung in der Ileocökalgegend eine größere Schmerzhaftigkeit sich einstellen. Die gleiche Wirkung, scheint mir, muß aber durch dieses Manöver auch bei Erkrankungen anderer Organe hervorgebracht werden, die sich zwischen Bauchdecken und kontrahiertem Ileo-psoas finden, z. B. bei verlagertem, fixiertem Ovarium dextrum, ebenso bei Schmerzhaftigkeit des Musculus ileo-psoas selbst.

Eine weitere Untersuchungsmethode, um eine Blinddarmentzündung im Frühstadium zu erkennen, gibt Blumberg an; es soll nach Angabe dieses Autors der Schmerz bei bestehender Appendizitis sich verstärken, wenn bei langsamen und tiefen Eindrücken der Bauchdecken der Druck plötzlich aufgehoben wird.

Diese auch von Tretzel empfohlene Methode ist differentialdiagnostisch wichtig, denn bei Pseudoappendicitis nervosa zeigen die Schmerzdruckpunkte das umgekehrte Verhalten, da bei Vorhandensein derselben der Schmerz nach starkem und tiefem Drucke meistens kleiner wird und oft auf kurze Zeit beinahe sistiert, während bei allen anderen Affektionen der Abdominalorgane, die eine Beteiligung des Peritoneums in sich schließen, der Schmerz durch den Druck an Intensität zunimmt.

Auf ein besonderes Symptom, das auf eine Blinddarmentzündung schließen lassen soll, weist Jezierski hin.

Es soll sich eine Verengerung der linken Pupille einstellen und für Appendizitis charakteristisch sein, so zwar, daß das Auftreten dieses Symptoms während einer Typhuserkrankung für eine Beteiligung der Appendix spreche, während bei anderen Erkrankungen der Abdominalorgane, speziell auch bei Erkrankungen der Adnexe dieses Symptom fehle.

Bei fettarmen Bauchdecken und besonderer Nachgiebigkeit und Schlaffheit derselben, sowie bei leerem Darme und selbstverständlich unter der Narkose gelingt es wohl zuweilen, die Appendix zu tasten, jedenfalls aber wird der chronisch erkrankte, verdickte Wurmfortsatz der Palpation leichter zugänglich werden als der normale.

Ewald und andere sehen darin den Beweis für eine bestehende Appendizitis, wenn sich an der Ileocökalgegend ein schmerzhafter, tastbarer Wulst vorfindet, während ein mehr tiefer liegender und mehr breit in horizontaler Richtung sich ausdehnender Tumor auf Erkrankungen der Adnexe schließen läßt, vorausgesetzt selbstverständlich, daß Phantomtumoren ausgeschlossen sind.

Nach Murphay soll für Appendizitis die Reihenfolge der einzelnen und aufeinander folgenden Symptome typisch sein u. zw. zuerst der Schmerzanfall, zwei bis vier Stunden später tritt Uebelkeit und Erbrechen auf, dann stellt sich allgemeine Druckempfindlichkeit speziell in der Ileocökalgegend ein und endlich setzt das Fieber ein und zwar 2 bis 20 Stunden, aber längstens innerhalb der ersten 36 Stunden nach dem ersten Schmerzanfalle.

Entscheidend in der Hauptsache ist hier und bleibt die bimanuelle Untersuchung, da man immerhin festzustellen imstande sein wird, ob es sich um ein Genitalleiden handelt oder nicht und je exakter diese Untersuchung ausgeführt wird, desto klarer müssen die Verhältnisse sich zeigen.

Ich möchte an dieser Stelle besonders hinweisen auf die großen Vorteile, die die von mir zuerst angewendete und beschriebene Methode der bimanuellen Untersuchung unter Wasser darbietet, indem man bei diesem Verfahren zweierlei sehr wertvolle Vorteile erreicht: Aufheben des intraabdominalen Druckes und der Spannung der Bauchdecken, ähnlich wie in der Narkose, der gegenüber dieses Verfahren einen weiteren großen Vorteil bietet, der darin besteht, daß die Kranke bei vollem Bewußtsein dem Arzte gegenüber genau sich äußern kann über den Sitz der größten Schmerzhaftigkeit während der Untersuchung und so imstande ist, durch subjektive Angaben den Untersucher auf den Punkt der größten Empfindlichkeit hinzuführen und es wird dadurch auch vermieden, daß ein geschwelltes, vergrößertes oder verlagertes Organ, das aber nicht der Sitz des Schmerzes ist, das aber bei der Narkoseuntersuchung mehr in die Augen fällt, fälschlich als der Haupterkrankungsherd angenommen und falsch diagnostiziert wird, weil eben die Patientin während der Narkose durchaus nicht angeben kann, ob diese oder jene Stelle schmerzt.

Die bimanuelle Untersuchung (Vagina-Abdomen, Rektum-Abdomen, Vagina-Rektumabdomen) ist doch meistens imstande, den Primärsitz einer Beckenorganerkrankungg zu finden und festzustellen, ob das im Entzündungstadium sich befindende Organ mit dem Uterus zusammenhängt oder nicht.

Legueu und Mary haben darauf hingewiesen und glauben darin eine Handhabe bei Stellung der Differentialdiagnose gefunden zu haben, daß bei Adnexerkrankungen der Uterus bei Berührung mit dem untersuchenden Finger schmerzt und sehen darin ein Symptom für eine bestehende Salpingitis.

Gelegentlich des Chirurgenkongresses zu Paris 1906 hat Berthomieu ein Untersuchungsverfahren bekannt gegeben, das seiner Angabe nach sicher zur Erkenntnis einer bestehenden, besonders chronischen Appendizitis führen soll. Es besteht nach diesem Autor ein großer Unterschied in der Intensität des Schmerzes, je nachdem man in gewöhnlicher Rückenlage oder bei linker Seitenlage die Ileocökalgegend untersucht u. zw. soll das Auftreten von Schmerzen durch Palpation in der linken Seitenlage von differentialdiagnostischer Bedeutung sein und für eine vorhandene Appendizitis sprechen, wenn die gleichen Schmerzen bei gleichzeitig ausgeführter Untersuchung in der gewöhnlichen Rückenlage nicht auftreten. Unter 119 von ihm beobachteten Fällen chronischer Appendizitis fand er diese Erscheinung konstant und soll sich selbe nur bei Appendizitis finden und Adnexerkrankungen ausschließen.

Große Empfindlichkeit der Bauchdecken meistens rechts in der Höhe der Ileocökalgegend, scharf begrenzter Druckschmerz des Mc. Burneyschen Punktes, intermittierender Charakter der spontanen Schmerzen, Nausea und Erbrechen, sowie Magen- und Darmbeschwerden sprechen mehr für Appendizitis.

Die Schmerzen strahlen bei Adnexerkrankungen nicht so stark gegen den Nabel und Magen aus, auch ist bei Adnexerkrankungen das Allgemeinbefinden nicht so heruntergedrückt, die peritonitischen Erscheinungen nicht so stark hervortretend, die Schmerzen im allgemeinen meist nicht genau auf einer Seite, namentlich rechts konzentriert.

Aber die Symptome, die ein akuter Appendizitisanfall darbietet, kann ebenfalls eine rechtseitige Salpingitis verursachen und ein geplatzter Pyosalpinx, durch Adhäsionen hochgelagert, macht ähnliche peritonitische Erscheinungen und die fluktuierende Geschwulst in der rechten Fossa iliaca kann die Täuschung mit einer akuten Perforationsappendizitis noch mehr vervollständigen; auch ist kein Unterschied in den stürmischen Erscheinungen von verjauchenden Entzündungsherden der rechten Adnexe und einer akut auftretenden Perforationsappendizitis, denn beide Erkrankungen führen zu stürmischem Auftreten einer diffusen Bauchfellentzündung, die allein das Bild beherrscht.

Eine besondere Beachtung verdient auch der schmerzhafte Zustand, den man als Menstruationskolik zusammenfaßt.

Das Auftreten dieser Krankheitserscheinung speziell bei jungen Mädchen und Virgines kann seine Ursache, abgesehen von einer Genitalerkrankung, auch in einer latenten Appendizitis haben und die vor oder bei jeder Menstruation einsetzenden Schmerzen durch die menstruelle Kongestion hervorgerufen, können ebensogut von Adnexerkrankungen als auch von einer chronisch erkrankten Appendix ausgehen und die menstruelle Reizung kann in jedem der beiden zu einer Exazerbation des chronischen Erkrankungszustandes führen. Fälle, wie sie Riebold als Ovulationsrheumatoid beschrieben hat, scheinen mir hieher zu zählen.

Auch hier kann die Anamnese und selbst die bimanuelle Untersuchung im Stiche lassen und ein vergrößertes, kongestioniertes und gerade zu der Zeit etwas druckempfindliches Ovarium dextrum beherrscht dann irrtümlicherweise das Krankheits-

bild und kann die Annahme einer Appendizitis ausschließen und so zu einer falschen Diagnose führen.

Beim akuten Appendizitisanfall ist, wie gesagt, das Krankheitsbild viel stürmischer, die Bauchfellreizung intensiver, die Schmerzgegend enger und schärfer abgegrenzt und im allgemeinen höher lokalisiert, ebenso ist die Druckempfindlichkeit größer, die Bauchmuskelspannung rechts meistens sehr ausgeprägt, während bei Adnexerkrankungen der Schmerz tief im Becken sitzt, die peritonitischen Schmerzen strahlen mehr in das Kreuz, gegen die Blase und gegen das Rektum aus, während bei Appendizitis die Schmerzen sich mehr gegen den Magen und die Nabelgegend hinziehen. Bei innerer Untersuchung zeigt sich bei Adnexerkrankungen der Uterus auf Fingerdruck schmerzhaft, das rechte Scheidengewölbe ebenfalls schmerzhaft und rigid, welch letztere Symptome bei Appendizitis fehlen und die für Appendizitis charakteristische Muskelspannung weicht hier mehr einem Meteorismus, der bei Appendizitis erst im späteren Verlaufe sich einstellt u. zw. infolge von beginnender Peritonitis und Perforation.

Bei Appendizitis ist der Allgemeinzustand besonders in die Augen fallend und diagnostisch von hohem Werte.

Der ängstliche Gesichtsausdruck, die umflorten Augen, die Facies peritonealis sprechen für Appendizitis.

Bei entzündlichen Adnexerkrankungen zeigt das Gesicht ebenfalls den schmerzhaften Ausdruck, aber es fehlt der angstvolle Ausdruck, der bei akuter Appendizitis immer vorhanden ist, der Puls ist bei Adnexerkrankungen weniger rapid, während Temperatursteigungen und Brechreiz bei beiden Erkrankungen ebensogut vorkommen können.

Von sehr großer Bedeutung ist selbstverständlich auch die Anamnese, die genaue Angabe über eventuelle Entstehungsursache, die Art des Beginnes der Krankheit, der ersten Symptome und des weiteren Verlaufes. Der Nachweis von gonorrhoischer oder puerperaler Infektion ist höchst wichtig.

Besteht eine Adnexerkrankung, die durch nachgewiesene Infektion bedingt ist, so ist wiederum anderseits mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß, falls diese Erkrankung infektiöser Natur schon längere Zeit besteht und bereits verschiedene Rückfälle mit Fiebererscheinungen eingetreten sind, die Infektion ebenfalls von den Adnexen aus auf die Appendix übergegangen ist und zu peritonitischen Verklebungen der Organe untereinander geführt hat.

Es kann dann vorkommen, daß, wenn man die rechten Adnexa abtastet, der Appendix mitgezerrt wird und dadurch an jener Stelle Schmerzen hervorgerufen werden, die der normalen Lage des Appendix entspricht.

Ist jedoch, wie wir schon oben gesehen haben, der Appendix selbst ein Organ des kleinen Beckens geworden, so wird selbstverständlich die Komplikation noch größer.

Adnexerkrankungen treten ferner häufiger auf im Anschluß von Abort und purperalen Prozessen, ferner durch infektiöse Einwanderung pathologischer Elemente zur Zeit der Menses, während Darmstörungen nach Erkältungen, Diätfehlern, Traumen, körperlichen Ueberanstrengungen, häufiger als Vorläufer der Appendizitis vorangehen.

Der Beginn der Erkrankung ist bei Adnexentzündungen langsamer, die Magen- und Darmstörungen fehlen meistens oder sind sehr gering, ebenso die Nausea und der Brechreiz; Blutungen aus dem Darme und Magen sprechen mehr für die Annahme einer Blinddarmentzündung, während Metorrhagien mehr auf eine Erkrankung der Genitalorgane hindeuten.

Wenn auch, wie gesagt, bei Apendizitis im allgemeinen die Symptome schwerer, das Fieber höher, die peritonealen Erscheinungen stärker hervortreten und dieser Bauchfellreiz nicht so verhältnismäßig schnell durch absolute Ruhe ausklingt wie bei den Adnexerkrankungen, so können doch Beckenexsudate, allgemeine Pelvioperitonitis, verjauchende Hämatome und Hämatokelen, puerperale Para-Perimetritis etc. ebensogut gleiche oder ähnliche Symptome hervorrufen, obwohl man erwähnen muß, daß bei der puerperalen Peritonitis einerseits die Anamnese, andererseits das Fehlen der Bauchmuskelspannung, die für Appendizitis charakteristisch ist, diagnostisch verwendbar wird, da bei der puerperalen Peritonitis der Meteorismus von vorne herein stärker hervortritt.

Ein akuter Appendizitisanfall mit Perforation wird schwer zu unterscheiden sein von einem rechtsseitigen Tubenabort, peritonitischen Erscheinungen bei Extrauteringravidität, plötzlich sich einstellenden schweren Tubenkoliken.

Bei Schwangeren kann ebenfalls eine frischentstandene oder im Laufe der Gravidität exazerbierende chronische Appendizitis zu Verwechslungen Anlaß geben, und der schwangere oder puerperale Zustand bringt es mit sich, daß noch mehr Ursachen zu Täuschungen dazukommen, da hier noch mehr als im nichtschwangeren Zustande die für eine bestimmte Diagnose halbwegs stimmenden Symptome verwischt werden können, hauptsächlich durch den Wehenschmerz und durch die Nausea und das Erbrechen während der Schwangerschaft.

Jedoch kann man bei Schwangeren wenigstens im Anfange des Anfalles das Auftreten von Brechreiz und zugleich Fieber als Symptom für bestehende Appendizitis gelten lassen.

Für rechtseitige Tubengravidität spricht unter anderem die gleichzeitige Vergrößerung des Uterus, nach stattgefundenem Tubenabort fällt, wenigstens im Anfang, solange der Bluterguß noch flüssig ist, hauptsächlich die Dämpfung auf mit der charakteristischen Verschiebung je nach der Lage der Kranken, ebenso sind die Zeichen von Kollaps nicht zu übersehen.

Das Auftreten von akuter Appendizitis ist meist plötzlich, brüsk, dolchstichartig, bei der Adnexerkrankung stellen sich im allgemeinen schmerzhafte Prodromalstadien ein und ein mehr dumpfer, mehr kontinuierlicher Schmerz sitzt tief im Becken.

Aber auch dieser akute Zustand der Appendizitis weicht sehr häufig einem anderen Stadium, in dem die stürmischen Symptome nachlassen und vollständig verschwinden können, bis wieder durch verschiedene Umstände bedingt eine neue Attacke eintritt und so entwickelt sich daraus ein Zustand von chronischer Appendizitis mit mehr oder weniger fortwährenden Beschwerden und gelegentlichen entzündlichen Nachschüben, welche sich durch Steigerung der schon bestehenden Schmerzen bemerkbar machen.

Ganz gleiche Krankheitsbilder finden wir aber auch bei Frauen, die an chronisch entzündlichen Unterleibserkrankungen leiden, die über fortwährende Schmerzen klagen und zu jeder Arbeit unfähig sind, bei denen das Eintreten der Menstruation, jede körperliche Anstrengung oder andere Schädlichkeiten ebenfalls eine Verschlechterung ihres Zustandes und Auftreten von verstärkten Schmerzen hervorrufen können.

Wenn auch hier nicht das ganze Thema erschöpft ist, sondern nur die Hauptmomente kurz berührt wurden, so zeigt es sich doch, welchen Schwierigkeiten man begegnen kann und daß die Differentialdiagnose zwischen Appendizitis und rechtseitigen Adnexerkrankungen unter gewissen Umständen und Verhältnissen zu den schwierigsten Aufgaben in der diagnostischen Kunst zu zählen ist.

Wenn man das oben Gesagte kurz zusammenfaßt, so ergibt sich, daß die drei Hauptstützpunkte in der Differentialdiagnose zwischen Appendizitis und rechtseitigen Adnexerkrankungen folgende sind: Anamnese, der Allgemeinzustand, die bimanuelle Untersuchung.

Eine theoretische Behandlung des Themas und eine Beschreibung der einzelnen Symptomenkomplexe ist aber niemals imstande, für jeden einzelnen Fall die

gerade für ihn am wichtigsten und hauptsächlich nur für diesen speziellen Fall ausschlaggebenden und für eine Diagnose in bestimmter Richtung maßgebenden und andere Erkrankungen ausschließenden Krankheitserscheinungen zu präzisieren; es ist vielmehr der richtige Blick, die Erfahrung, die Tüchtigkeit des Arztes allein, der am Krankenbett darüber entscheidet und es gilt voll der klassische Ausspruch Bouillys: „Entre l'appendicite et l'annexite le diagnostic ne peut se fonder que sur des nuances."

SOZIALE MEDIZIN.

Der Gesetzentwurf über die Sozialversicherung

vom Standpunkte sozialer Medizin.

Von Dr. **Ludwig Teleky.**

I. Einleitung.

Umfang und Geldleistungen der Sozialversicherung.

Wenn wir den Gesetzentwurf über die Sozialversicherung vom Standpunkte der sozialen Medizin betrachten, wenn wir versuchen wollen, darzulegen, was dieser Entwurf für die Volksgesundheit bedeutet, welche Wirkung den einzelnen Bestimmungen desselben in bezug auf die Heilung Erkrankter, in bezug auf die Verhütung von Krankheit, Invalidität und Unfall zukommt, so müssen wir uns von vornherein eine gewisse Beschränkung auferlegen.

Zweck der Sozialversicherung ist es ja, die Versorgung weiter Volkskreise im Falle von Krankheit, Invalidität und Alter sicherzustellen, eine Versorgung, die sowohl in Beistellung aller für die Heilbehandlung — soweit eine solche möglich — nötigen Behelfe als auch in direkter Geldunterstützung zu bestehen hat und an die sich eine prophylaktische, auf Verhütung von Krankheit, Invalidität und Unfall gerichtete Tätigkeit anschließen soll.

Kommt auch der direkten Geldunterstützung — besonders bei der Krankenkasse — eine große Bedeutung für die Heilbehandlung selbst zu, da sie ja die erste Voraussetzung für ein zweckmäßiges Verhalten des Kranken bietet, so werden wir uns doch vor allem mit den anderen Leistungen der Sozialversicherung: Krankenbehandlung und Krankheitsverhütung, zu befassen haben.

Für den Umfang, in dem diese beiden Aufgaben erfüllt werden, ist natürlich neben den Bestimmungen, die sich speziell mit der Regelung der betreffenden Funktionen befassen, auch die ganze übrige Organisation der einzelnen Träger der Sozialversicherung, sowie deren Finanzlage von größter Bedeutung.

So gibt es in dem ganzen Gesetzeswerke, das 325 Paragraphen umfaßt, kaum einen Paragraphen, der nicht auch für die sozialmedizinische oder sozialhygienische Tätigkeit der künftigen Versicherungsorganisationen von irgendeiner, wenn auch nur indirekten Bedeutung wäre.

Natürlich aber kann es nicht unsere Aufgabe sein, von dieser Erwägung aus alle Bestimmungen des Entwurfes in den Kreis unserer Betrachtung zu ziehen; wir werden uns im folgenden vor allem mit den Bestimmungen beschäftigen müssen, die sich direkt mit der Krankenbehandlung und der Verhütung von Krankheit, Invalidität und Unfall befassen, dann aber auch mit jenen Bestimmungen, von denen eine unmittelbare oder wenigstens nicht allzu indirekte Einwirkung auf die Handhabung der ersterwähnten Bestimmungen zu erwarten ist.

Hie und da werden wir — zur Abrundung des von uns gegebenen Bildes — noch über den eben gekennzeichneten Rahmen hinaus auf einige Punkte eingehen müssen.

Die Bedeutung, die eine Sozialversicherung für die Volksgesundheit erlangt, hängt natürlich in erster Linie davon ab, wie groß der Kreis der Bevölkerung und ob es gerade die Masse der Bedürftigsten ist, auf die sich die Vorsorge der Versicherungsorganisationen erstreckt.

Wir wollen demnach zuerst den Umfang, den nach dem vorliegenden Entwurfe die Sozialversicherung erhalten soll, sowie ihre Geldleistungen in Kürze skizzieren. Dann soll bei jedem einzelnen Zweige der Versicherung: bei der Kranken-, Invaliden- und Unfallversicherung, untersucht werden, inwieweit die ihr zugedachte Organisation geeignet ist, ihre Tätigkeit auf dem Gebiete der Volksgesundheit zu fördern, inwieweit ihr genügender Spielraum zu fruchtbarer Tätigkeit auf dem Gebiete der Krankenbehandlung und dem Gebiete der Krankheits-, Invaliditäts- und Unfallsverhütung gegeben und welche Bestimmungen sich sonst finden, die auf die Tätigkeit nach diesen Richtungen hin hemmend oder fördernd einzuwirken geeignet sind.

Als Vergleichsmaterial und Maßstab sollen uns die gegenwärtig geltenden Bestimmungen, insbesondere aber die Bestimmungen der deutschen Sozialversicherung dienen.

*

Einige Jahre, nachdem in Deutschland die obligatorische Krankenversicherung (Gesetz vom 15. Juni 1883) und die obligatorische Unfallversicherung (Gesetz vom 6. Juli 1884) geschaffen worden waren, gelangten diese beiden Zweige der sozialen Zwangsversicherung auch in Oesterreich zur Einführung u. zw. die Unfallversicherung der Arbeiter mit Gesetz vom 28. Dezember 1887 (Ausdehnungsgesetz vom 20. Juli 1894), die Krankenversicherung mit Gesetz vom 30. März 1888 (Novelle vom 4. April 1889). Während aber in Deutschland auf die Kranken- und Unfallversicherung bereits im Jahre 1889 die Invaliden- und Altersversicherung der Arbeiter folgte, kam es bei uns zunächst noch nicht zu diesem weiteren Ausbau der Arbeiterversicherung. Greifbare Gestalt nahm der Plan der Einführung dieser Versicherung zum ersten Male in dem von der Regierung Körber im Dezember 1904 vorgelegten „Programm für die Reform und den Ausbau der Arbeiterversicherung" an. Zugleich aber brachte dies Programm eine weitere Ausdehnung der Krankenversicherung in Vorschlag und bemühte sich auch, dem in Deutschland von allen Seiten geäußerten Wunsche nach Vereinheitlichung der Arbeiterversicherung dadurch entgegenzukommen, daß für sämtliche drei Versicherungsarten ein gemeinschaftlicher Unterbau dienen sollte. Auf dieses „Programm" ist dann der vorliegende Gesetzentwurf gefolgt, der aber in einer Reihe wichtiger Bestimmungen von demselben abweicht.

Der „Gesetzentwurf, betreffend die Sozialversicherung", der von der Regierung am 3. November 1908 dem Abgeordnetenhaus vorgelegt wurde, geht, was den Umfang der Krankenversicherungspflicht, den Kreis der Versicherten anbelangt, weit sowohl über die gegenwärtig bei uns und in Deutschland geltenden Bestimmungen, sowie über die Bestimmungen des „Programmes" hinaus. Während gegenwärtig sowohl in Oesterreich als auch in Deutschland nur die in Industrie, Gewerbe, Bergbau und Handel unselbständig Erwerbstätigen gegen Krankheit versichert sein müssen, statuiert der Entwurf die Krankenversicherungspflicht auch für die land- und forstwirtschaftlichen Arbeiter und Beamte, sowie für die Dienstboten.

Durch Einbeziehung dieser Gruppen wird die Zahl der künftig der Krankenversicherung unterliegenden beinahe verdoppelt; von 6.450.000, die nach den Berechnungen des Motivenberichtes künftig der Krankenversicherung unterliegen werden, entfallen 3.140.000 auf die Gruppen, die erst durch die Bestimmungen des Entwurfs der Versicherungspflicht unterworfen werden.

Nur nach einer Richtung hin hat — den Wünschen der Aerzte Rechnung tragend — die Versicherungspflicht gegen Krankheit eine Einschränkung erfahren. Die Aerzte verlangten als oberste Einkommensgrenze für die Versicherungspflicht 2000 K (Memorandum der österreichischen Aerztekammern in Angelegenheit der Krankenversicherungsreform 1901) resp. 2400 K (Forderungen der Aerzte an die Reform der Krankenkassengesetze, Reichsverband österreichischer Aerzteorganisationen, 1908); der Entwurf kommt dieser Forderung insoweit entgegen, als er die im Monats- oder Jahresgehalt stehenden Personen, deren Bezüge monatlich 200 K oder jährlich 2400 K übersteigen, von der Krankenversicherungspflicht ausnimmt.

Das deutsche Krankenversicherungsgesetz unterwirft Betriebsbeamte, Werkmeister, Techniker, Handelsgehilfen und -Lehrlinge, sowie Angestellte der Notare, Krankenkassen etc. nur dann der Versicherungspflicht, wenn ihr Lohn oder Gehalt $6^2/_3$ Mk. pro Tag oder 2000 Mk. pro Jahr nicht überschreitet.

Die Tendenz dieser beiden Gesetze ist wohl die gleiche: es sollen die Arbeiter, die ja meist im Wochenlohn stehen, und deren Verdienst kein konstanter ist, die — wenn sie ein so hohes Einkommen beziehen — meist bereits für eine Familie zu sorgen haben, der Versicherung unterworfen bleiben, hingegen die meist im Monatslohn stehenden Beamten, unter denen sich — solange ihr Gehalt sich nahe der Grenzsumme bewegt — relativ mehr jüngere Leute befinden, sowie die Handelsangestellten, die (ebenso wie die eben erwähnte Gruppe) im Erkrankungsfalle ihren Lohn durch längere Zeit fortbeziehen, schon von dieser Einkommensgrenze an von der Versicherungspflicht ausgeschlossen sein.

Es scheint uns aber, als ob die Fassung des deutschen Gesetzes den Absichten der Gesetzgeber vollkommener entsprechen würde: bei der Fassung des Entwurfes liegt die Gefahr nahe,

daß eine große Anzahl von Arbeitern, die der Versicherungspflicht bedürfen, durch eine einfache Aenderung des Auszahlungstermines derselben entzogen werden.

Mit Recht aber ist von mehreren Seiten verlangt worden, daß nicht eine einheitliche Bestimmung für das ganze Reich gelten solle, sondern eine Abstufung nach lokalen Verhältnissen notwendig sei. Es wurde bei der Enquete des Arbeiterversicherungsausschusses des Arbeitsbeirates von Gruß und Ellmann 2000 K als Einkommensgrenze für das Land, 2400 K für die Stadt verlangt, während von anderen ärztlichen Experten eine Abstufung nach Großstädten, Industrieorten und Land und für die ersteren eine höhere Einkommensgrenze (3600 K) befürwortet wurde.

Ist diese oben dargelegte umfassende Ausdehnung der Krankenversicherungspflicht auf fast alle derselben bedürftigen Gruppen von unselbständig Erwerbstätigen von allergrößter sozialhygienischer Bedeutung, so kommt noch hinzu, daß die Fürsorge der Krankenkassen für die Erkrankten, die bisher sich nur auf 20 Wochen erstreckte (in Deutschland bis zur Novelle vom 25. Mai 1903 nur auf 13, seitdem auf 26 Wochen, sich künftig auf ein ganzes Jahr zu erstrecken hat.

Eine Krankenversicherungspflicht der Selbständigen wird durch die Bestimmungen dieses Gesetzes nicht geschaffen; die bis zu einer gewissen Einkommensgrenze gewiß dringend notwendige Einbeziehung derselben in die Zwangskrankenversicherung findet nicht statt; soweit es sich um Gewerbetreibende handelt, kann durch Genossenschaftsbeschluß eine Krankenversicherungspflicht statuiert werden (§ 115b G.-O.).

Von Bedeutung für die Krankenversicherung der Selbständigen ist nur der § 58 des Entwurfs, der freiwillige Versicherung bei den Bezirkskrankenkassen nur bis zu einem Jahreseinkommen von 3600 K u. zw. bei einem Einkommen zwischen 2400 bis 3600 K nur auf Krankengeld (nicht auf Arzt und Heilbehelfe) gestattet.

Die Angehörigenversicherung, d. h. die Gewährung von ärztlicher Hilfe und Heilbehelfen an die mit dem Versicherungspflichtigen im gemeinsamen Haushalt lebenden Familienangehörigen, die nach dem geltenden Krankenversicherungsgesetz nicht ausgeschlossen ist, aber im Gesetz keinerlei Erwähnung findet, wird im Entwurf unter die statutarisch möglichen Mehrleistungen aufgenommen, doch erscheinen die Bedingungen, unter denen diese Ausdehnung der Versicherungsleistungen gestattet ist, leider geeignet, der Einführung der Angehörigenversicherung große Schwierigkeiten zu bereiten.

Ist die Nichtberücksichtigung der bedürftigen Selbständigen, sowie die Art der Regelung der Angehörigenversicherung gewiß bedauerlich, so muß aber anerkannt und soll hier ausdrücklich betont werden, daß der Entwurf durch die Einbeziehung fast sämtlicher bedürftigen unselbständig Erwerbstätigen und durch die Verlängerung der Unterstützungsdauer auf ein Jahr eine Krankenversicherung schaffen will, wie sie in ähnlichem Umfange, ähnlicher Ausdehnung bisher nirgends besteht.

Der Kreis der in die Invalidenversicherung einbezogenen Personen deckt sich ziemlich vollständig mit dem der Krankenversicherungspflicht unterliegenden. Ausgeschlossen sind von den gegen Krankheit Versicherten nur jene Personen, die das 16. Lebensjahr noch nicht erreicht haben, sowie jene, die erst nach dem 60. Lebensjahr in eine die Versicherungspflicht begründende Erwerbstätigkeit eintreten oder bei Inkrafttreten des Gesetzes das 60. Lebensjahr überschritten haben, ferner die der Privatbeamten-Pensionsversicherung unterliegenden — während in die Invalidenversicherung einbezogen werden: die Hausnäherinnen, Hauslehrer und ähnliche Personen, die „ihre Arbeitskraft an verschiedene Auftraggeber vermieten", sowie die „im Betriebe oder in der Wirtschaft mithelfenden Familienglieder", auch wenn sie nicht ausdrücklich ein Arbeits-, Dienst- oder Lehrverhältnis eingegangen. Durch Einbeziehung dieser letzteren Gruppe (die nach Angabe des Motivenberichtes $1^3/_4$ Millionen Personen umfassen dürfte), überschreitet der Entwurf auch den Rahmen der in Deutschland in die Invalidenversicherung einbezogenen.

Insgesamt werden so 7,100.000 unselbständig erwerbstätige Personen der Invalidenversicherungspflicht unterworfen. Alle diese Personen sind nicht nur gegen Invalidität — als solche ist die Einbuße von zwei Drittel der Erwerbsfähigkeit anzusehen — versichert, sondern erhalten auch nach zurückgelegtem 65. Lebensjahr eine Altersrente. Die Wartezeit für die Invalidenrente beträgt 200 Beitragswochen, für die Altersrente 30 Jahre vom Beginn der Versicherung an gerechnet und ohne Rücksicht auf Unterbrechungen.

An diese Versicherung der „unselbständig Erwerbstätigen" ist angegliedert eine Altersversicherung der „selbständig Erwerbstätigen", soweit sie ein personaleinkommensteuerpflichtiges Jahreseinkommen von unter 2400 K haben, oder nicht regelmäßig mehr als zwei familienfremde Lohnarbeiter beschäftigen. Diese Kleingewerbetreibenden und Kleinbauern erhalten nach einer Wartezeit von 200 Wochen und zurückgelegtem 65. Lebensjahr eine Altersrente. Die Zahl der für diese Versicherung in Betracht kommenden wird auf 2,700.000 Personen geschätzt.

Für die Nichteinbeziehung dieser Gruppe unter die Invalidenversicherungspflicht waren wohl vor allem Erwägungen finanzieller Natur maßgebend, u. a. aber auch der Umstand, daß für die Feststellung der Invalidität der selbständig Erwerbstätigen ein halbwegs brauchbarer Maßstab fehlt, der sich bei den unselbständig Erwerbstätigen naturgemäß auf dem Lohnverhältnis begründen läßt.

Erwähnt sei, daß eine derartige Altersversicherung der Selbständigen bisher nirgends besteht, daß ihr noch am meisten die englischen staatlichen Alterspensionen nahekommen werden (eingeführt durch Gesetz vom 1. August 1908): Personen, die das Alter von 70 Jahren erreicht haben, sollen nach diesem Gesetze, wenn ihr jährliches Einkommen nicht mehr als 754 K beträgt, von Staats wegen eine wöchentliche Rente erhalten, die je nach Höhe ihres Einkommens 1·2 bis 6 K beträgt.

Verhältnismäßig nur geringe Aenderungen hat der Umfang der Unfallversicherung erfahren. Sie erstreckt sich auf die Arbeiter und Betriebsbeamte solcher Betriebe, bei denen eine besondere Unfallsgefahr besteht u. zw. — im Gegensatze zum deutschen Gewerbeunfallversicherungsgesetz — ohne Rücksicht auf die Höhe des Einkommens des Angestellten. Als solche Betriebe werden industrielle Betriebe, gewerbsmäßige Unternehmungen, in denen motorische Kraft zur Verwendung gelangt, Eisenbahn- und Transportunternehmungen, Hochbauten und andere Bauten, eine Reihe besonders aufgezählter Gewerbe u. a., sowie der Betrieb landwirtschaftlicher Maschinen angesehen.

Als wichtigste Aenderung gegenüber dem heutigen Zustande erscheint es, daß die Bergarbeiter, für die bisher in unzureichender Weise durch die Bruderladen gesorgt worden war, nun in gleicher Weise wie die übrigen Arbeiter versichert werden.

Es würde uns zu weit führen, hier auf alle die Aenderungen, die in der Aufzählung der versicherungspflichtigen Betriebe vorgenommen wurden, z. B. Einbeziehung der baulichen Nebengewerbe in ihrem vollen Umfange (Anstreicher, Tischler etc.) einzugehen; es sei nur darauf hingewiesen, daß die Bestimmung, nach der die Verwendung von elementarer Kraft von nicht mehr als ein Viertel Pferdestärke, sowie die Verwendung von bestimmten kleinen Dampferzeugungsapparaten die Unfallversicherungspflicht nicht begründet, zwar gewiß dazu beitragen wird, die ja — vom volkswirtschaftlichen Standpunkte — wünschenswerte Verwendung solcher Motoren in Kleinbetrieben zu fördern, daß sie aber — ebenso wie einige andere Bestimmungen — heute Unfallversicherte künftig von der Unfallversicherung ausschließt.

Die Einschränkung der heute bestehenden Unfallversicherung ist aber um so mehr zu bedauern, als ja im Gegenteile eine möglichste Ausdehnung der obligatorischen Unfallversicherung angestrebt werden muß.

Der Arbeitsbeirat ist für eine Ausdehnung der Unfallversicherung auf alle gegen Krankheit Versicherten eingetreten. Die englische Workmens Compensation Act 1906 setzt die Haftpflicht der Arbeitgeber für alle Beschäftigten (auch Dienstboten) fest.

Besonders dringend erscheint aber wohl die Ausdehnung der Versicherung auf die gesamte Landwirtschaft. Der Entwurf erklärt, ebenso wie es das heute geltende Gesetz tut, nur den Betrieb motorisch bewegter landwirtschaftlicher Maschinen für versicherungspflichtig; es sind in landwirtschaftlichen Betrieben nur jene Personen gegen Unfall zu versichern, die unmittelbar mit der Maschine zu tun haben, während in den Gewerbebetrieben, sobald durch elementare Kraft (oder tierische Kraft) bewegte Triebwerke im Betriebe in Verwendung kommen, alle Arbeiter und Betriebsbeamten gegen Unfall versichert werden müssen. Diese Teilversicherung landwirtschaftlicher Betriebe hat in praxi zu schweren Mißständen geführt. Aber selbst hievon abgesehen, sind, wie die deutsche Statistik beweist, Unfälle in der Landwirtschaft so häufig, daß die Einbeziehung der gesamten Landwirtschaft und Forstwirtschaft in die Unfallversicherung dringend notwendig erscheint. Im Jahre 1901 sind — wir entnehmen diese Daten dem Gutachten der territorialen Arbeiterunfallversicherungsanstalten über das Regierungsprogramm für die Reform und den Ausbau der Arbeiterversicherung — in den versicherten land- und forstwirtschaftlichen Betrieben Deutschlands 56.907 entschädigungspflichtige Unfälle gezählt worden.

Nur ein kleiner Teil dieser Unfälle aber ist bei Maschinen und Dampfkesseln vorgekommen (9·9%), bedeutend mehr durch Fuhrwerk (18·43%), durch Tiere (15·21%), durch Sturz (20·36%). Auch von den tödlichen Unfällen sind nur 3·12% auf Maschinen zurückzuführen. In Deutschland macht das landwirtschaftliche Unfallversicherungsgesetz alle land- und forstwirtschaftlichen Arbeiter versicherungspflichtig und gestattet außerdem die durch Landesgesetz zu erfolgende Ausdehnung der Versicherungspflicht auf alle Betriebsunternehmer. Im Jahre 1906 waren in den landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften über 11 Millionen Personen versichert, darunter 4·8 Millionen Kleinbauern.

Dringend wünschenswert wäre also auch bei uns eine Ausdehnung der Unfallversicherungspflicht auf alle land- und forstwirtschaftlichen Betriebe.

Der gegenwärtige Entwurf kommt den nach dieser Richtung hin geäußerten Wünschen nur in dem einen Punkte entgegen, daß künftig die Holzfällungsbetriebe, „wenn sie für Zwecke eines Handels oder sonstigen Gewerbebetriebes dienen", versicherungspflichtig sein sollen, während sie es bisher nur dann waren, wenn sie versicherungspflichtigen Unternehmungen als Hilfsbetrieb dienten.

Nach dem Entwurfe werden also alle in der Landwirtschaft und im Handwerke (mit den erwähnten Ausnahmen), sowie im Handel Verunfallten nur dann einen Ersatz für dauernde Einbuße an Erwerbsfähigkeit erhalten, wenn sie Ansprüche auf Invalidenrente erheben können, d. h. wenn sie zwei Drittel ihrer Erwerbsfähigkeit eingebüßt haben. § 112 bestimmt, daß bei Verunfallten, die der Unfallversicherung nicht unterliegen, die Zuerkennung der Invalidenrente ohne Rücksicht auf die Zurücklegung einer Wartezeit stattzufinden hat. Die Invalidenrente aber bleibt — mit Ausnahme der untersten Lohnklassen — fast stets hinter der Unfallrente zurück; auch eine Versorgung der Hinterbliebenen findet bei der Invalidenversicherung nur in ganz geringem Maße (Kapitalsabfertigung) statt.

Eine Belastung der Invalidenversicherung an Stelle der Unfallversicherung (die im Entwurfe mehrfach vorkommt) erscheint aber schon deshalb als ungerechtfertigt, weil nach den allgemein geltenden Rechtsanschauungen (Haftpflichttheorie) für die Unfallsentschädigung die Unternehmer (einzeln oder als Korporation) aufzukommen haben, nicht aber eine Versicherungsanstalt, zu deren Ausgaben auch die Arbeitnehmer und die Gesamtheit (der Staat) beitragen. Die Unfallversicherung hat ihre Wurzel in ursprünglich privatrechtlichen Verpflichtungen, die Kranken- und Invalidenversicherung aber gehen auf ältere Einrichtungen sozialer Fürsorge zurück.

Der Motivenbericht des Entwurfes nimmt an, daß zirka zwei Millionen „Voll"arbeiter der Unfallversicherung angehören werden.

Daß eine Gleichstellung der spezifischen Berufskrankheiten mit den Unfällen rechtlich begründet und praktisch durchführbar wäre, hat Verf. in diesem Blatte (1908, Nr. 47) bereits ausführlich dargelegt.

Was nun die Geldleistungen der einzelnen Versicherungszweige im einzelnen Falle anbelangt, so werden zur Bemessung der Versicherungsbeiträge sowohl als der Leistungen die unselbständig Erwerbstätigen auf Grund des Arbeitsverdienstes in sechs Lohnklassen mit zusammen zehn Unterabteilungen eingeteilt. In die unterste Lohnklasse fallen die Arbeiter mit einem Taglohne bis zu 80 h, in die oberste die mit einem Taglohne über 6 K. Das Krankengeld wird für die einzelnen Lohnklassen mit Minimalansätzen festgesetzt und schwankt zwischen 50 bis 75% des Arbeitsverdienstes (40 h bis 4 K). Bisher mußte das Krankengeld mindestens 60% des im Gerichtsbezirke üblichen Taglohnes gewöhnlicher Arbeiter betragen.

Die Invalidenrente besteht aus einem „Grundbetrage", der je nach der Lohnklasse zwischen 120 bis 270 K schwankt und dem von der Höhe und Zahl der eingezahlten Versicherungsbeiträge abhängigen Steigerungsbetrag. Dieser macht in der untersten Klasse zwischen 4 K 80 h (nach vierjähriger Einzahlung) und 48 K (nach 40jähriger Einzahlung), in der höchsten Klasse zwischen 28 K 80 h bis 288 K aus, so daß also die niederste Jahresrente 124 K 80 h, die höchste 558 K betragen wird. Die Altersrente der Selbständigen wird zwischen 159 K 60 h bis 246 K betragen. Doch sei darauf hingewiesen, daß weitaus die Mehrzahl der Renten sich mehr dem Minimum als dem Maximum nähern wird.

Hervorgehoben sei noch, daß Witwen und Waisen nach Versicherten oder Rentenempfängern Kapitalsabfertigungen erhalten u. zw. beträgt die Abfertigung für die Witwe den ganzen, für jede Waise den halben Grundbetrag; unter Umständen können auch die Aszendenten, sowie Geschwister und Enkel Ansprüche erheben.

In Deutschland sind die Renten etwas niedriger, auch erhalten die Hinterbliebenen keine Kapitalsabfertigung.

Die Unfallsrente soll im Falle gänzlicher Erwerbsunfähigkeit das 300fache des täglichen Krankengeldes, im Falle voller Hilfslosigkeit das 1½fache der Vollrente, die Hinterbliebenenrente für Witwen ein Drittel, für Waisen ein Viertel der Vollrente betragen. Jetzt beträgt die Vollrente 60% des Jahresarbeitsverdienstes (in Deutschland 66⅔%).

Die Einführung einer erhöhten Rente für Hilflose, sowie die Möglichkeit, auch nach Abschluß des Heilverfahrens die Vollrente weiter als „Rekonvaleszentenrente" zu gewähren (was übrigens heute schon bei einzelnen Anstalten üblich ist), die volle Gleichstellung der unehelichen Kinder mit den ehelichen bedeuten — ebenso wie einige weitere Bestimmungen über Hinterbliebenenrente — eine geringe Erweiterung der bisher gewährten Leistungen.

Die Beiträge zur Krankenversicherung werden — wie gleich hier hinzugefügt sei — zu zwei Dritteln vom Arbeitnehmer, zu einem Drittel vom Arbeitgeber getragen; die Beiträge zur Invalidenversicherung trägt zu gleichen Teilen der Arbeitgeber und der Arbeitnehmer, der Staat trägt zu jeder Rente jährlich 90 K, zu den Verwaltungskosten 2,000.000 K bei; in Deutschland beträgt der Staatszuschuß zu jeder Rente 50 Mark. Die Kosten der Unfallversicherung — die ja den Ersatz für die frühere Haftpflicht der Arbeitgeber darstellt — tragen künftig die Arbeitgeber allein. Bisher ist der Unternehmer berechtigt, dem Arbeiter ein Zehntel der für ihn ausgelegten Beiträge vom Lohne abzuziehen, doch machen sehr viele Unternehmer von diesem Rechte wegen der Kleinheit der Beträge (1/5 bis 6¾ h auf 10 K Lohn) keinen Gebrauch.

Was die Organisation der verschiedenen Versicherungszweige anbelangt, so soll ja über dieselbe später noch gesprochen werden; hier sei nur darauf hingewiesen, daß der vorliegende Entwurf versucht, in den „Bezirkstellen" ein einheitliches Fundament für die gesamte Sozialversicherung zu schaffen. Durch die Schaffung von k. k. Versicherungsgerichten und einem Versicherungsobergerichte wird für die so notwendige und bisher schwer vermißte Einheit der Rechtsprechung gesorgt.

*

Haben wir so eine kurze Uebersicht über den Umfang des geplanten Versicherungswerkes und über die von den einzelnen Zweigen desselben im Einzelfalle in Geld zu leistenden Unterstützung, resp. Entschädigung gegeben, so wollen wir uns nun unserem Hauptthema zuwenden und untersuchen, welche Fürsorge für die Erkrankten die einzelnen Versicherungsträger auszuüben verpflichtet, resp. berechtigt sind, sowie inwieweit sie nach dem vorliegenden Entwurfe eine vorbeugende Tätigkeit ausüben können. Dabei ist — wie wir einleitend gesagt haben — nicht nur zu berücksichtigen, wie groß der Spielraum ist, den der Entwurf den Versicherungsträgern für eine derartige Tätigkeit gewährt, sondern wir müssen auch in Betracht ziehen, wieweit andere Bestimmungen, die Organisation der Versicherungsträger, die Verteilung der Kosten etc., eine solche Tätigkeit zu fördern oder zu hemmen geeignet sind.

(Fortsetzung folgt.)

Referate.

Die lordotische Albuminurie (orthostatische Albuminurie), ihr Wesen und ihre Therapie.

Von Dr. **Ludwig Jehle.**

114 Seiten, 6 Textfiguren, 1 Tafel.

Preis 4 K 80 h.

Wien 1909, Franz Deuticke.

Ströme von Tinte sind im letzten Jahrzehnt über die intermittierenden Formen der Albuminurie geflossen. Unter den wenigen Publikationen, die in der Kenntnis dieser namentlich für den Pädiater hochbedeutsamen Affektion einen wirklichen Fortschritt gebracht haben, nehmen Jehles hier zusammenfassend und ausführlich wiedergegebene Arbeiten einen hervorragenden Platz ein.

Jehle lehrt, daß beim Entstehen einer bogenförmigen lumbalen Lordose (mit stärkster Krümmung am ersten oder zweiten Lendenwirbel) die Nierenfunktion beeinträchtigt wird und der Harn eine abweichende Beschaffenheit annimmt: es treten in dem spärlicher fließenden Nierensekret nicht allein der „Essigsäurekörper" und andere Eiweißkörper auf, sondern gelegentlich

auch Erythrozyten, zahlreiche Leukozyten, viele Zylindroide, viele hyaline, sowie auch granulierte und Epithelzylinder (!). Da die Wirkung der Lordose durch rein mechanische Momente vermittelt wird, kommt sie in gleicher Weise bei Mensch und Tier, bei konstitutionell und Nierengesunden wie bei -kranken zustande. Individuen, bei denen infolge „Sukkulenz der Zwischenwirbelscheiben und -bänder" und Schwäche der (Bauch-)Muskulatur die besagte Lordose beim Sichaufrichten sogleich oder als Ermüdungsphänomen nach längerer Aufrechterhaltung zustande kommt, leiden an orthostatischer Albuminurie (wofür man richtiger lordotische Albuminurie sagt, da nicht die Körperstellung, sondern die Körperhaltung von Einfluß ist). Bei den meisten anderen jugendlichen Individuen kann jene (vermehrte physiologische) Lordose und damit die Albuminurie mehr oder weniger leicht durch aufrechtes Knien, durch militärisches Strammstehen, durch Schwimmen, durch entsprechende Modellierung der Wirbelsäule und so weiter künstlich erzeugt werden. Bei einer dritten Kategorie von Individuen schlägt das Experiment der provokatorischen Albuminurie nur deshalb fehl, weil die starrere Wirbelsäule die Lordose nicht zustande kommen läßt. Der Unterschied zwischen Gesunden und an Pavyscher Krankheit Leidenden liegt nicht in einer verschiedenen Beschaffenheit oder Disposition des Nierengewebes, sondern ausschließlich in einer abweichenden Neigung zu pathologischer, hyperlordotischer Körperhaltung. Die lordotische Schwäche der Wirbelsäule ist das einzige ursächliche Moment jenes Zustandes. Infektiöse Nierenschäden begünstigen das Zustandekommen der orthostatischen Albuminurie nicht (? Ref.: Hier erwartet man, daß sich Verf. mit Teissiers sogenannten gemischten Formen der Pavyschen Krankheit abfindet), doch kann diese Anomalie eine Folge der Muskelschwäche bei Rekonvaleszenten sein. Auch die Schwangerschaftsalbuminurie ist eine lordotische. Kein Individuum mit normaler Wirbelsäule und aufrechter Haltung und fast jedes mit der typischen Lordose leidet an der orthostatischen Albuminurie. Die Schwere dieser Störung geht mit der Stärke der lordotischen Krümmung[1]) parallel.

Alle diese Thesen hat der Verfasser an großem Kindermateriale durch zahlreiche ingeniös erdachte und vielfältig variierte Experimente gestützt, deren Ergebnis durchaus und in vollendetster Weise mit allen Konsequenzen der mechanischen Lehre in Einklang steht.

Ein schwacher Punkt in den Ausführungen des Verfassers betrifft den die Lordose und die Nierenfunktionstörung verknüpfenden Kausalnexus und wenn man in der Einleitung bei der Begründung des Namens „lordotische Albuminurie" liest: „Denn die Lordose ist nicht nur die sichtbare Gelegenheitsursache der Eiweißausscheidung . . . ., sondern sie ist zugleich die eigentliche Ursache der Erkrankung, welche die pathologische Nierenfunktion und den abnormen Harnbefund verursacht," so gewinnt man den Eindruck, als wäre sich der Autor dieser Schwäche nicht hinreichend bewußt geworden. Jehle „setzte eine Zirkulationstörung im Nierenkreislaufe, vor allem eine venöse Stauung in demselben voraus", da „die Lordose, um in Wirksamkeit zu treten, in jener Höhe lokalisiert sein muß, in der die Nierenvenen in die untere Hohlader einmünden". Nebst dieses wenig befriedigenden Hinweises bedient sich Jehle hier im wesentlichen nur noch der bekannten Lehre Senators, wonach Verlangsamung des venösen Blutstromes aus der Niere Albuminurie und Zylindrurie zur Folge hat. Ob und wieso die topographischen und mechanischen Verhältnisse eine Kompression, Zerrung, Abknickung oder eine bestimmte andere Beeinträchtigung der Abflußbahnen des Nierenblutes plausibel machen, erfahren wir nicht.

Senator hatte als Ursache der orthostatischen Albuminurie eine durch hydrostatische Behinderung des Blutrückflusses aus der unteren Hohlvene und dadurch bedingte Blutstauung in der (krankhaft disponierten) Niere bei aufrechter Stellung angenommen. Jehle stützt seine mechanische Auffassung dadurch, daß er dieses hydrostatische Moment Senators umgekehrt gegen den stauenden Effekt der Lordose erfolgreich wirken läßt: Ein in Lordose fixierter Albuminuriker, kopfüber gestellt, schied kein Eiweiß aus. Hienach scheint übrigens dem Referenten die Bezeichnung „lordotische Albuminurie" strenge genommen ebenso angreifbar, wie die von Jehle beanstandete Bezeichnung „orthostatische Albuminurie", denn die Lordose fordert, wie man sieht, zur Auslösung der Albuminurie genau so wie die Orthostase noch ein zweites (unter gewöhnlichen Umständen allerdings mit ihr verknüpftes) Auxiliärmoment. Man kann Albuminurie ohne Lordose erzeugen und bei bestehender Lordose verhindern.

Henbner hat (1897) den Zustand „orthotischer Albuminurie" benannt (nicht „orthostatische", wie Jehle meint — der damit gleichsinnige Terminus „postural" war ja schon früher von Stirling eingeführt worden), weil hiemit ausgedrückt werde, daß nicht das Aufrechtsein, sondern das Sichaufrichten die Eiweißausscheidung bedingt. Diese Ausscheidung pflegt nämlich nach dem Sichaufrichten rasch ansteigend, ein gewisses Maximum zu erreichen und dann wieder abzuklingen oder völlig zu verschwinden. Zur Erklärung dieses Phänomens zieht Jehle ganz ansprechenderweise die allmähliche Ausbildung eines Kollateralkreislaufes durch die Zwerchfellvenen heran.

Aus der rein mechanischen Auffassung von der Pathogenese der orthostatischen Albuminurie zieht Verf. auch seine Konsequenzen hinsichtlich der Therapie (Mieder, Kräftigung der Bauchmuskeln, Vermeidung lordotisierender Körperübungen).

So sehr einerseits Jehles Bericht über die experimentellen Ergebnisse für seine Anschauung einnehmen muß, wird doch mancher Kliniker Bedenken tragen, diesen Standpunkt völlig zu teilen. Trotz des Verfassers Versicherung, daß das häufige Vorkommen von nervösen Erscheinungen bei den Orthostatikern nur ein scheinbares sei (ziffernmäßiges Beweismaterial fehlt!), dürfte die Ueberzeugung bestehen bleiben, daß die meisten dieser Kranken konstitutionell besondere und auffallend übereinstimmende Züge an sich tragen, die sie als „Vasomotoriker" charakterisieren (Jehle selbst weist auf die Neigung zu Ohnmachten hin) und daß dieses Moment bei der Albuminurie mitspielt. Solcher Ansicht huldigten u. a. insbesondere Edel (1908), sowie Erlanger und Hooker; der letzteren wichtige einschlägige Untersuchungen vom Jahre 1904 hat Verf. anscheinend nicht gekannt.[2]) Er hätte daraus ersehen, daß diesen Forschern bezüglich manches seiner Experimente die Priorität gebührt (Verschwinden der Albuminurie beim Kopfüberlegen, beim Eintauchen in Wasser) und hätte anderes gefunden, was mit seiner mechanischen Auffassung nicht ohne weiteres vereinbar ist (bei allmählicher Aufrichtung eines unbeweglich fixierten Orthotikers erscheint Albuminurie, wenn eine gewisse Neigung gegen die Horizontale erreicht ist; Steigerung des Druckes in der Nierenvene verursacht keine Albuminurie, etc.).

Möglicherweise wird die Folge lehren, daß Jehle bei der Betonung des mechanischen Momentes als einziger Ursache über das Ziel geschossen ist. Doch würde diese Erkenntnis seinen großen Verdiensten um neue Anregung und wertvolle Befruchtung der Diskussion dieses Themas keinen Abbruch tun.

Pfaundler-München.

[1]) Zu deren Messung empfiehlt Verf. ein handliches Instrument.

[2]) Der Titel jener Publikation im 12. Bande der John Hopkins Hospital Reports läßt nicht vermuten, daß sie Einschlägiges enthält.

*

Ueber nervöse Dyspepsie.

Von **G. L. Dreyfus.**

Jena 1908, Verlag G. Fischer.

Die verdienstvolle Arbeit beschäftigt sich eingehend mit dem Studium der nervösen Dyspepsie. In der historischen Einleitung zeigt der Verf., welche vielfache Wandlungen in den Anschauungen über das Wesen dieser Erkrankung im Laufe der Jahre zutage getreten sind. Nach seinen Erfahrungen handelt es sich bei der nervösen Dyspepsie nicht um eine Erkrankung des Magens, sondern um einen Symptomenkomplex, der sich aus vielgestaltigen Magensymptomen und noch wechselvolleren psychischen Symptomen zusammensetzt, die mit verschwindenden Ausnahmen das primäre Moment bilden; sie müssen daher bei Krankheitsanalyse in erster Linie berücksichtigt werden, ohne daß selbstverständlich eine gründliche Magenuntersuchung zu unterlassen wäre. Daher ist auch in den meisten Fällen eine Magenbehandlung nicht am Platze und auch eine suggestive Magentherapie birgt eine Gefahr für den Kranken.

Die Therapie muß vor allem eine psychische sein. Der Zusammenhang zwischen psychisch-nervösen Störungen und Magenbeschwerden ist durch die bekannten Untersuchungen der Pawlowschen Schule über die Beziehungen zwischen Zentralnervensystem und Verdauungstraktus klargestellt. Bei nervös-dyspeptischen Beschwerden fehlt es nach des Verf. Erfahrung nie an psychisch-nervösen Symptomen; sind solche nicht vorhanden, dann handelt es sich um eine Magenerkrankung, die mit nervöser Dyspepsie nichts zu tun hat.

Wenn auch nach Ansicht des Referenten der Verf. in seinen Behauptungen zu weit geht, da es ohne Zweifel häufig genug auch solche Fälle gibt, wo ein primäres, funktionelles oder anatomisches Magenleiden sich unter dem Bilde einer nervösen Dyspepsie verbirgt und erst in der Folge psychisch-nervöse Störungen hinzutreten, so ist es doch sein Verdienst, durch seine Arbeit auf die überaus große Häufigkeit des psychogenen Ursprungs der nervösen Dyspepsie hingewiesen zu haben; die Ausführungen des Verf. beweisen aber auch, wie sehr der Internist mit der Psychopathologie und ihren Untersuchungsmethoden vertraut sein müsse.

*

Die diätetisch-physikalische Therapie in der täglichen Praxis.

Von **G. Zuelzer.**

Berlin 1909, Verlag O. Salle.

Mit der immer mehr zunehmenden Bedeutung der physikalischen sowie der diätetischen Behandlung hat auch die Zahl der sich mit diesem Gegenstande beschäftigenden Lehrbücher und Monographien eine Zunahme erfahren. Das vorliegende Handbuch enthält eine Darstellung beider obengenannter Behandlungsmethoden. Eine solche Zusammenfassung dieser Disziplinen entspricht ihrer engen Zusammengehörigkeit und trägt daher einem praktischen Bedürfnisse Rechnung.

Es lag in der Absicht des Autors, die wichtigsten Maßnahmen in möglichst knapper Form dem Leser vorzuführen; deshalb beschränkt er sich auf die Besprechung jener Methoden, die mit den einfachen Mitteln der häuslichen Praxis ohne Schwierigkeit anzuwenden sind, wobei er es nicht verabsäumt, die notwendige Technik eingehend zu schildern.

Das Buch wird dem praktischen Arzt als nützlicher Behelf dienen.

E. Schütz.

*

Lehrbuch der physiologischen Chemie.

In 32 Vorlesungen.

Von **Emil Abderhalden,** Prof. der Physiologie an der tierärztlichen Hochschule in Berlin.

Zweite, vollständig umgearbeitete und vermehrte Auflage.

984 Seiten.

Berlin u. Wien 1909, Verlag von Urban & Schwarzenberg

Bereits nach 2½ Jahren ist der ersten Auflage des Lehrbuches der physiologischen Chemie Abderhaldens die zweite Auflage gefolgt. Schon dieser Umstand beweist, in wie hohem Grade dieses Buch einem vorhandenen Bedürfnisse entsprochen hat. Der Verfasser hat es eben verstanden, unter Zuhilfenahme der Vorlesungsform, die wichtigsten Ergebnisse der physiologischen Chemie in außerordentlich fesselnder Art und in sehr gefälliger Weise wiederzugeben. Dieses Buch dürfte berufen sein, im Bildungsgange des jungen Mediziners eine ähnlich wichtige Rolle zu spielen, wie sie in der älteren Generation dem gleichfalls in eleganter Vorlesungsform abgefaßten Buche Bunges beschieden war, aus dem wohl die meisten derjenigen, welche heute auf dem Gebiete der physiologischen Chemie wissenschaftlich tätig sind, einen Teil ihres Interesses für diese Wissenschaft in jungen Jahren geschöpft haben.

Abderhalden hat auch die neuesten Ergebnisse der Biochemie dem Rahmen seines Buches angepaßt. Diese Auflage ist aber nicht nur eine erweiterte, sondern auch insofern eine wesentlich verbesserte, als das anerkennenswerte Bestreben des Autors, auch solchen Arbeitsrichtungen und Meinungen, die von seinen eigenen weit abseits liegen, gerecht zu werden, darin in höherem Maße zutage tritt, als in der ersten Auflage dieses Buches.

O. v. Fürth.

*

Ausgewählte Abhandlungen.

Von **Ottomar Rosenbach.**

Herausgegeben von Dr. **Walter Guttmann.**

Zwei Bände.

Leipzig 1909, J. A. Barth.

Es ist unmöglich, den Inhalt der beiden, ungefähr 1200 Seiten umfassenden Bände auch nur durch Anführung der behandelten Themen in einem kurzen Referate zu charakterisieren. Es müßte das wiederholt werden, was vor kurzer Zeit in unzähligen Nachrufen gesagt worden ist, als die Nachricht von dem Hinscheiden Rosenbachs die medizinische Welt erschütterte. Unwillkürlich wendet sich die Aufmerksamkeit der Person des Autors zu, dessen ungeheure Interessensphäre weit über die Grenzen der Medizin hinausging. Das Inhaltsverzeichnis seiner Schriften weist 14 Bücher und über 250 Abhandlungen auf. Jeder seiner Arbeiten liegt ein origineller Gedanke zugrunde. Ein Ueberfluß an Einfällen, nicht der streberische Fleiß eines schreibseligen Autors war die Ursache dieser großen Fruchtbarkeit. Rosenbach war Naturforscher und Philosoph zugleich, sein Geist schweifte stets von den Erscheinungen der Klinik ab in das Allgemeine, zu den großen Problemen der lebenden Substanz. Die Reihe der vorliegenden Abhandlungen wird eröffnet mit denjenigen über Energetik. Rosenbach faßte die Krankheitserscheinungen als Aeußerungen einer Wechselwirkung verschiedener, im Organismus tätiger und ihn beeinflussender Kräfte, bzw. Energieformen auf und strebte danach, die gesamte wissenschaftliche Medizin auf eine neue Basis zu stellen, der er diese Anschauungsweise zugrunde legen wollte. Es ist nicht unmöglich, ja wahrscheinlich, daß manche seiner Ideen, welche der Leser unserer Zeit in seinen inneren Betrieb noch nicht aufzunehmen vermag, einst zu allgemeiner Geltung kommen wird, wenn die empirische Forschung den Inhalt für die von ihm geschaffenen, vorläufig noch leeren Formen geliefert haben wird. Die von Rosenbach begründete funktionelle Diagnostik hat sich heute schon in der Pathologie des Magens und des Herzens Bürgerrecht erworben. Mit besonderer Vorliebe hat er sich mit der Pathologie des Herzens und des Kreislaufes befaßt und zahlreiche Aufsätze der vorliegenden Sammlung beschäftigen sich mit zugehörigen Themen. Für ihn existiert das Kreislaufschema, welches uns die hydrodynamische Betrachtung der normalen Verhältnisse und der pathologischen Veränderungen so bequem macht, bestehend aus einer Pumpe und einem System von Röhren, nicht; nach seiner Auffassung nimmt die lebende Substanz des ganzen Körpers an dem Zustandekommen des Blutumlaufes teil.

Dem Herausgeber gebührt für die pietätvolle Zusammenstellung der zum Teile an schwer zugänglichen Orten publizierten Arbeiten Rosenbachs unser Dank, weil es uns dadurch ermöglicht wird, die Lebensarbeit eines Mannes zu würdigen, dem niemand trotz des Widerspruches, den viele seiner Ansichten hervorrufen mußten, die Anerkennung versagen kann, daß er durch Ausstreuung einer Ueberfülle von keimfähigen Ideen den Boden unserer Wissenschaft befruchtet hat.

*

Diseases of the heart.

Oxford Medical Publications.

By **James Mackenzie.**

386 Seiten.

London 1908, Hodder & Sloughton.

Man täte dem Buche Mackenzies unrecht, wenn man es mit einem der bekannten deutschen Lehr- oder Handbücher der Herzkrankheiten, etwa mit dem vorzüglichen Lehrbuche Rombergs, vergleichen wollte. Es kann keinen Anspruch darauf erheben, für eine erschöpfende Darstellung dieses Gebietes zu gelten. Dennoch ist es ein Buch, dessen Lektüre außerordentlich interessant und belehrend ist. Der Autor hat sich nicht an ein didaktisches Schema gebunden, sondern in zwanglos angeordneten Kapiteln seine Ansichten geschildert, welche er sich über die wichtigsten Themen auf Grund einer reichen Erfahrung gebildet hat. Seine wissenschaftliche Vergangenheit läßt ihn überall eigenartige Standpunkte einnehmen, deren Kenntnisnahme jedem, der sich intensiver mit den Erkrankungen des Zirkulationsapparates beschäftigt, will-

kommen sein muß. Wir verdanken bekanntlich Mackenzie einen großen Teil jener Forschungsergebnisse, welche sich auf die Deutung der Pulsanomalien beziehen. Seine neueste zusammenfassende Darstellung bezieht sich nun zum größten Teile auf die Klarlegung des Zusammenhanges zwischen den Veränderungen des Pulses und den klinischen und pathologisch-anatomischen Befunden am Herzen. Da wir allen Grund haben, anzunehmen, daß gerade dieser Gesichtspunkt für die gegenwärtige Entwicklung der Herzpathologie maßgebend ist, dürfen wir das vorliegende Buch einen Markstein in der Geschichte unseres Faches bezeichnen. Nachdem die rein theoretischen Arbeiten der Physiologen, besonders Engelmanns und seiner Schule, Herings u. a. die automatischen Funktionen der Herzmuskelfasern in den Mittelpunkt unseres Interesses gestellt hatten, tauchte bald das Bestreben auf, die pathologischen Veränderungen der Herzaktion auf Beeinträchtigung der funktionellen Eigenschaften des Herzmuskels zurückzuführen. Vor allem Wenckebach ist es gelungen, die geistvollen Schlüsse, die sich aus der Analyse des Pulsbildes ergeben, bereits in eine für die Klinik brauchbare Form zu bringen. Hier sind wir noch einen Schritt weiter gelangt, da der Autor den umgekehrten Weg einschlägt, indem er nicht vom Puls ausgeht, um zur Klinik zu gelangen, sondern gewissermaßen am Krankenbette die Verwertbarkeit der Ergebnisse theoretischer Forschungen demonstriert. Die durch eigene Anschauungen und eigene Forschungen gewonnenen festen Ueberzeugungen entheben den Verf. der Pflicht, einer so ausgiebigen Berücksichtigung der Literatur, wie wir sie sonst in derartigen Monographien anzutreffen gewohnt sind. Max Herz.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

210. Die Behandlung der Trunksucht. Klinischer Vortrag von Prof. Dr. L. W. Weber in Göttingen. Die Prophylaxe, die erste und wichtigste Hälfte unserer Aufgabe, kann sich bei drei Gruppen von Individuen erfolgreich betätigen: bei Jugendlichen, bei endogen Veranlagten und bei den durch exogene Schädlichkeiten Prädisponierten. Unterernährten, anämischen oder fiebernden Säuglingen und Kindern Wein, namentlich schwere Südweine (Tokayer) bei der Behandlung zu reichen, ist entschieden als Kunstfehler zu betrachten. Die heranwachsende Jugend ist — mindestens bis zum ungefähren Abschlusse der Pubertätsentwicklung — von allem gewohnheitsmäßigen Genuß auch nur geringer Mengen von Alkohol fernzuhalten. Auch die gelegentliche Verabfolgung von alkoholischen Genußmitteln an Kinder, etwa bei festlichen Anlässen, soll wegen der Gefahr der Gewöhnung vermieden werden. Degenerativ veranlagte Menschen sollen unter allen Umständen für ihr ganzes Leben an Alkoholabstinenz gewöhnt werden. Die therapeutische Anwendung der Alkoholika (Anämie, Phthise, Infektion) erfordert die sorgfältigste Indikationstellung, um nicht Trunksüchtige heranzuziehen. Man beschränke sie auf akut auftretende Herzschwäche, auf die Hebung des Stoffwechsels und Ersparnis an Körpereiweiß bei fiebernden, schlecht essenden Kranken; sie ist noch berechtigt bei erschöpfenden, mit starkem Kräfteverfall, Schmerzen, Schlaflosigkeit oder Verstimmung einhergehenden Erkrankungen. Bei chronischen, nicht unheilbaren Erkrankungen ersetze man den Alkohol durch die anderen Herzmittel, Nährpräparate, Stomachika oder Narkotika. Die Behandlung der Trunksucht selbst hat zwei Aufgaben zu erfüllen: 1. Der Kranke muß zur freiwilligen Abstinenz erzogen werden, d. h. er muß von dem regelmäßigen Genusse der Alkoholika so nachhaltig entwöhnt werden, daß er später imstande ist, ihnen aus eigenem Willen vollständig zu entsagen. 2. Die durch die chronische Alkoholvergiftung entstandenen körperlichen und psychischen Veränderungen müssen behandelt und möglichst geheilt werden. Auch in schweren Fällen kann völlige Heilung erfolgen, aber nur, wenn die Behandlung in einer geeigneten Anstalt stattfindet. Der Praktiker soll die Grundzüge der Anstaltsbehandlung der Trunksüchtigen kennen, weil er zu dieser Behandlung raten muß, sodann aber auch, weil er leichtere Fälle nach diesen Prinzipien selbst behandeln und die Nachbehandlung leiten soll. Eine krankhafte Trunksucht, welche die Anstaltsbehandlung erforderlich macht, liegt vor, wenn infolge der Trinkgewohnheit bereits deutliche psychische Veränderungen nachzuweisen sind. Verf. denkt hiebei nicht nur an die sogenannte Alkoholpsychosen (Delirium tremens, Paranoia, Korsakowsche Psychosen etc.), sondern in erster Linie an den Alkoholismus im engeren Sinne: an eine mehr oder weniger stark ausgesprochene Abschwächung der meisten gemütlichen und intellektuellen Wandlungen. Diesen Defekt kann der Hausarzt am besten aus eigener Beobachtung feststellen. Kommt der Kranke nun in eine modern eingerichtete, öffentliche oder private Trinkerheilanstalt oder in eine Irrenanstalt, so ist die erste Aufgabe der ärztlichen Behandlung die sofortige und gänzliche Entziehung der alkoholischen Genußmittel. Freilich muß der Kranke hiebei Tag und Nacht bezüglich seines psychischen Verhaltens, seiner Herz- und Nierentätigkeit sorgfältig überwacht werden. Die zur Erleichterung der Entziehung empfohlene Atropin-Strychnindarreichung, dann die sogenannten Verekelungskuren, die Verabreichung von Narkotika an Stelle der Alkoholika etc., all dies ist teils überflüssig, teils schädlich. In der Anstalt gibt es eine Reihe suggestiver Momente: die persönliche Einwirkung des Arztes, das Beispiel abstinenter Kranken und abstinenten Personales, die Auffassung seiner Sucht als Krankheit, welche dem Kranken die Abgewöhnung erleichtern. Dazu kommt, daß man dem Kranken durstlöschende, leicht angesäuerte Getränke reichlich gewährt, dagegen stark gewürzte, schwer verdauliche Speisen vermeidet. Auch bei Delirium tremens (mit Ausnahme einer Komplikation, z. B. Pneumonie) kann man mit der sofortigen Totalentziehung des Alkoholes beginnen. Die damit verbundene motorische Unruhe und die lebhaften Sinnestäuschungen bedürfen in der Irrenanstalt nur einer dauernden Ueberwachung, zu der man in den Wachsälen eingerichtet ist. Man isoliere den Kranken nur, wenn man ihm eine Wache mitgibt. Wenn irgendwie angängig, vermeide man die Narkotika, da sie Herzgifte sind. Ueberhaupt erfordert die Verhütung eines Herzkollapses bei allen Zuständen des chronischen Alkoholismus die größte Sorgfalt: Darreichung indifferenter Narkotika, von vornherein bei jedem Delirium ein Digitalisinfus (Ganser) und außerdem bei bedrohlichen Zuständen Strophantus, Kampfer per os oder per klysma, oder, namentlich bei Komplikation mit fieberhaften Erkrankungen, Pneumonien etc., auch Alkohol, besonders Sekt. Die häufig dabei beobachtete Albuminurie, die etwa vorhandenen Störungen des Verdauungstraktes, die neuritischen Beschwerden etc. erfordern ein spezielles Eingreifen des Arztes. Die Dipsomanie (periodisch auftretende, krankhaft bedingte Begierde nach sinnlosem Genusse geistiger Getränke) fordert ebenfalls zunächst totale Abstinenz. Die Behandlung läßt sich zuweilen zu Hause durchführen. Bei degenerativer oder epileptischer Prädisposition reiche man Brom vor der Zeit der zu erwartenden Attacke, behandle sorgfältig etwa vorhandene Störungen von seiten des Gefäßsystems, des Magendarmtraktes und nach Ablauf der akuten Zustände die neuritischen Beschwerden. Der Vortragende besprach noch die schwerere Aufgabe bei Behandlung der Trunksucht: die Gewöhnung an die Abstinenz. Dazu ist eine 1- und 1½jährige Anstaltsbehandlung erforderlich. Er streift hiebei die wichtige Frage der Entmündigung schwerer Trinker und betont immer wieder, daß nur absolute Abstinenz von allen geistigen Getränken wirkliche Heilung herbeiführen könne. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 7.) E. F.

*

211. Die intravenöse Arsen-Tuberkulinbehandlung. Von Dr. Felix Mendel in Essen a. d. Ruhr. Verf. empfiehlt nach ausreichender Erfahrung zur Behandlung der Tuberkulose die kombinierte intravenöse Injektion von Arsen und Tuberkulin. Als das geeignetste Arsenpräparat bezeichnet er das Atoxyl, das in der von ihm angewandten 15%igen Lösung und den mittleren Dosen, mit 0·05 beginnend und bis zu 0·3 pro injectione steigend, niemals toxische Erscheinungen hervorruft, aber gerade in Form der intravenösen Injektion ohne jede störende Nebenwirkung seine kurative Wirkung entfaltet. Ebenso regt gerade die intravenöse Injektion des Tuberkulins in ganz überraschender Weise schon in minimalen Dosen die Bildung von Schutzstoffen im tuberkulös infizierten Organismus an. Obendrein wird durch diese Anwendungsweise jede lokale Tuberkulinreaktion vermieden. Man verfährt bei dieser kombinierten Me-

thode so, daß die mit der Arsendosis gefüllte Spritze noch soviel Teilstriche einer Tuberkulinlösung 1:1000 oder 1:10.000 aufnimmt, als Dezimilligramm oder Zentimilligramm Tuberkulin eingespritzt werden sollen. Da aber nach den Untersuchungen von Koch die Agglutination nach intravenösen Tuberkulininjektionen erst nach acht Tagen ihren Höhepunkt erreicht, um dann allmählich abzufallen, so genügt es, alle acht Tage der alle zwei Tage injizierten Arsendosis eine allmählich ansteigende Tuberkulindosis hinzuzufügen. Die kombinierte Arsen-Tuberkulinbehandlung erfüllt nach Verf. alle Forderungen, welche Ehrlich in seinen Betrachtungen über die moderne Chemotherapie an ein ideales Heilmittel gestellt hat, da sie in beiden Medikamenten diejenigen Faktoren zur Wirkung gelangen läßt, deren Zusammentritt erst einen Heileffekt ermöglicht: 1. die Verteilung regulierende distributive Stoffe (Tuberkulin); 2. eine die spezifische Wirkung veranlassende pharmakophore Gruppe (Arsen und Tuberkulin). Verf. hat diese Methode bei einer ganzen Reihe von Tuberkulösen angewandt, insbesondere bei Lungenerkrankungen ersten und zweiten Grades, welche ohne oder mit ganz geringem Fieber verliefen. Bald nach Beginn der Kur besserte sich schon das Befinden. Zunächst steigerte sich der Appetit und damit das Körpergewicht; die Nachtschweiße ließen nach, der Husten wurde besser, die Rasselgeräusche verminderten sich, der Auswurf wurde geringer und verlor allmählich seinen tuberkulös-eitrigen Charakter. Es wurde in den meisten Fällen nicht nur eine Hebung des Allgemeinbefindens, sondern auch eine Besserung des lokalen Krankheitsprozesses erzielt. Verf. möchte daher auf Grund seiner Erfahrungen die kombinierte Arsen-Tuberkulinbehandlung gerade den Lungenheilstätten für die etwas vorgeschrittenen Fälle, bei denen die bisherige physikalisch-diätetische Behandlung nicht ausreicht, auf das angelegentlichste empfehlen. Sie kann aber auch in der ambulanten Praxis des Arztes bei nicht fiebernden Lungenkranken ersten und zweiten Grades erfolgreiche Verwendung finden. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 1.) G.

*

212. Die Zeugung im Rausche und ihre schädlichen Folgen für die Nachkommenschaft. Von Medizinalrat Dr. P. Näcke in Hubertusburg. Näcke will nicht prinzipiell die Möglichkeit des schädlichen Einflusses der Rauschzeugung bestreiten, betont aber die außerordentliche Schwierigkeit, den Zusammenhang nachzuweisen. Es gehört hiezu zunächst, die Zeugung im Rausche überhaupt festzustellen und zwar 1. den Rausch und 2. das Faktum der Zeugung zu beweisen. Wann wir von einem wirklichen „Rausche" reden, ist noch gar nicht allgemein ausgemacht. Um das Faktum der Zeugung festzustellen, muß man sicher sein, daß das Weib 1. weder vor- noch nachher mit einem anderen Manne geschlechtlich verkehrt hat — ein mitunter schwierig zu erbringender Beweis — 2. daß der Mann mit ihr nur dies eine Mal zu tun hatte. — Noch viel schwieriger aber gestaltet sich natürlich die Frage nach dem Zusammenhange. Post hoc ist hier noch lange nicht propter hoc! Sind die ersten Bedingungen erfüllt, so muß man weiter 1. eine Krankheit oder Minderwertigkeit des Weibes und 2. eine solche des Mannes (latent, erworben oder angeboren) ausschließen, um dann allein dem Rausche den eventuellen Schaden in die Schuhe zu schieben. — Einen Fall, der alle obigen Bedingungen strikte erfüllt, kennt der Verfasser nicht und fordert zur Nominierung solcher Fälle auf. Im übrigen sollen wir mit gangbaren Schlagworten und Phrasen und alteingerissenen Theorien vorsichtig sein. (Ref. erinnert hier an den seines Wissens auch literarisch bekannten Fall jener Offiziersfrau, die in der Nacht nach einem Zechgelage von ihrem Manne, der nachher eine längere Reise antrat, konzipierte und ein degeneriertes — ich glaube epileptisches — Kind zur Welt brachte, während die übrigen Kinder normal entwickelt waren. — (Neurologisches Zentralblatt 1908, Nr. 22.) A. St.

*

213. Ueber feinere Veränderungen im Gehirn nach Kopftrauma. Von Marineoberarzt J. Joshikawa in Japan. Die pathologisch-anatomischen Forschungen auf dem Gebiete der nach Kopftraumen auftretenden Krankheitszustände haben bisher mit den dasselbe Gebiet betreffenden klinischen Studien nicht gleichen Schritt gehalten. Diese pathologisch-anatomischen Forschungen beschäftigten sich mit den Veränderungen der Ganglienzellen und mit jenen der Gefäße, aber die Befunde der Autoren weichen leider so voneinander ab, daß man von charakteristischen Veränderungen bisher nicht zu sprechen vermag. So sind denn neue Untersuchungen in dieser Sache stets willkommen, so auch die vorliegende Arbeit, in welcher acht Gehirnbefunde genaue Schilderung und Besprechung finden und zwar drei frische und fünf alte Fälle von Kopftrauma. In den drei ersteren handelt es sich einmal um eine eitrige Meningitis, das anderemal um eine einfache Meningitis, das drittemal um entzündliche Veränderungen in der Umgebung eines Schußkanales. Bei allen den akuten Veränderungen spielt eine Rundzelleninfiltration der Gefäße eine große Rolle. Was die fünf alten Fälle anbelangt, sind unter diesen namentlich zwei bedeutungsvoll, weil in diesen beiden Fällen die Verletzung, welche die Patienten vor längerer Zeit erlitten hatten, sichtbare Veränderungen in gewissen Hirnteilen zurückgelassen hatten. Und in diesen Hirnteilen fand man in beiden Fällen übereinstimmend: Vermehrung der Gefäße, Verdickung der Wandung und Rundzelleninfiltration um die Gefäße, Befunde, welche mit einzelnen Befunden früherer Autoren übereinstimmen. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 65, H. 6.) S.

*

214. (Aus der medizinischen Universitätsklinik in Halle an der Saale. — Direktor: Prof. Dr. Adolf Schmidt.) Ueber den respiratorischen Gaswechsel im Fieber unter dem Einflusse der Nahrungsaufnahme. Von Privatdozent Dr. Karl Loening. Aus der Arbeit Loenings ist zu entnehmen, daß im Fieber bei derselben Nahrungszufuhr mehr Kohlensäure gebildet wird als beim Gesunden. Inwieweit der Verbrauch der stickstoffreien Substanzen durch die erhöhte Körpertemperatur an sich bedingt ist, läßt sich nicht sagen. Wenn man aber die Ueberhitzungsversuche von H. Winternitz zum Vergleiche heranzieht und ferner berücksichtigt, daß durch stickstoffreie Nahrung der Eiweißzerfall bei der Ueberhitzung in ziemlich hohem Maße ausgeglichen werden kann, so liegt der Schluß nahe, daß die erhöhte Temperatur einen wesentlichen Anteil an diesem Verbrauch der stickstoffreien Nahrung hat. Zwischen der Höhe der Fiebertemperatur und Größe der Oxydationen besteht kein direkter Parallelismus. Der Sauerstoffverbrauch Fiebernder ist auf ein erhöhtes Niveau eingestellt, dessen Größe von der Infektion und nicht von der Höhe der Temperatur abhängig ist. Auf diesem Niveau scheint jedoch ein dem Gesunden im Hungerzustande ähnliches Verhalten stattzufinden, worauf der gleichmäßige Eiweißzerfall bei Enthaltung von Nahrung hindeutet. Dieses Verhalten des Stoffwechsels ist dem Verhalten der Temperatur beim Fieber, wie es Kraus neuerdings durch kalorimetrische Untersuchungen festgestellt hat, so ähnlich, daß an einen innigen Zusammenhang zwischen Stoffwechselveränderung und Temperaturerhöhung immer wieder gedacht werden muß, sei es nun, daß dieser Zusammenhang durch das Nervensystem vermittelt wird, sei es, daß besondere pyrogene Stoffe in Betracht kommen. Ein Einfluß der Nahrungsaufnahme auf die Höhe der Temperatur ließ sich jedoch trotz genauer analer Messungen vor und nach jedem Respirationsversuche nicht feststellen, ebenso wie bei Enthaltung von Nahrung kein Sinken der Temperatur zu konstatieren war. — (Klinisches Jahrbuch, Bd. 19, H. 2.) K. S.

*

215. Die Entfernung übergroßer Tumoren des kleinen Beckens mit Resektion des Schambeines und der Symphyse. Von Prof. Dr. Hermann Küttner. Fall 1: Mannskopfgroßes, subperitoneales Fibrom des kleinen Beckens. Exstirpation nach Resektion des Schambeines und der Symphyse. Heilung mit vollkommen normaler Funktion. Fall 2: Ueber mannskopfgroßes Beckenenchondrom, vom Schambein nach außen und innen entwickelt. Exstirpation nach Resektion des Schambeines. Heilung. Gehfähigkeit nicht beeinträchtigt. — (Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 60, H. 1.) E. V.

*

216. (Aus der medizinischen Klinik und aus der Frauenklinik der Universität Würzburg.) Ueber Hämolyse der Streptokokken. Von Priv.-Doz. Dr. Lüdke und Priv.-Doz. Dr. Polano. Veit und Fromme machten aus der Hallenser Frauenklinik die Mitteilung, daß die Prognose des Puerperalfiebers im Sinne Schottmüllers abhängig gemacht wird von dem Fehlen, resp. Vorhandensein hämolytischer Streptokokken im Uterussekret und im Blute. Diese Erklärung war um so wichtiger, als nach Fromme die bei normalen Wöchnerinnen gefundenen Streptokokken niemals hämolytisch sind. Zur Nachprüfung dieser Angaben haben die beiden Verfasser, da an der Würzburger Frauenklinik Fälle von Puerperalfieber äußerst spärlich sind, zunächst nur das Verhalten der Streptokokken bei nichtfiebernden Wöchnerinnen untersucht und dann das reiche Material der medizinischen Klinik hinzugezogen, soweit lokale oder allgemeine Streptokokkeninfektionen in Betracht kamen. Es wurden 30 Wöchnerinnen, die ein völlig afebriles Wochenbett durchgemacht hatten, untersucht. In 14 Fällen wurden keine, in 16 Fällen Streptokokken im Uterusinhalt gefunden. Von den positiven 16 Fällen wiesen acht deutliche Hämolyse auf, in acht Fällen fand sich der nicht hämolytische Streptococcus viridus. Der Streptococcus mucosus konnte niemals nachgewiesen werden. Weiters wurden 31 Fälle von Streptokokkenerkrankungen untersucht; in 23 Fällen wurden die Infektionserreger aus dem Blut gewonnen. Sieben von diesen Stämmen stammten aus Sepsisfällen, zwei von Tuberkulösen im dritten Stadium, ein Stamm von Endokarditis, Zerebrospinalmeningitis, zwei von Chorea minor, drei von einfacher Angina, vier von Scharlach und drei von Pneumonie. Von diesen 23 wurden 17mal hämolytische, fünfmal nicht hämolytische Streptokokken gefunden. Von den hämolytischen sind sechs Fälle gestorben, elf geheilt worden. Bei den nichthämolytischen Streptokokken handelte es sich zweimal um Streptococcus viridus: eine Heilung, ein Exitus, dreimal um Streptococcus mucosus: zwei Heilungen, ein Exitus. Bei Lokalentnahme von Sekreten und Eiter wurden 24mal Streptokokken gefunden, ohne daß ein Exitus jemals eintrat. In 13 Fällen handelte es sich um den hämolytischen Streptococcus longus, elfmal um den nicht hämolytischen Streptococcus mitior. Man sieht also, daß die Anwesenheit von Streptokokken im Blut die klinische Prognose trübt, einerlei, ob es sich um hämolytische oder nicht hämolytische Streptokokken handelt; aus dem bakteriologischen Blutbefund allein aber eine infauste Prognose zu stellen, erscheint den Verfassern unberechtigt. Der Nachweis von hämolytischen oder nicht hämolytischen Streptokokken in Sekreten, Eiter entbehrt jeder prognostischen Bedeutung. Infolge der mannigfachen Uebergänge von stark hämolytischen zu nicht hämolysierenden Stämmen und umgekehrt erscheint die Trennung der Streptokokkenarten auch wissenschaftlich unhaltbar. Nur dem Streptococcus mucosus scheint eine Sonderstellung zu gebühren, seine Pathogenität ist aber den gleichen Schwankungen unterworfen, wie die der anderen Streptokokkenstämme. — (Münchener medizin. Wochenschrift 1909, Nr. 1.) G.

*

217. Ueber Korpuskarzinom bei Virgines. Von Dr. A. Hirschberg, Assistenzarzt an der Klinik und Poliklinik für Frauenkrankheiten von Prof. W. Nagel in Berlin. Eine 60jährige Frau, bei welcher vor zwölf Jahren die Menopause eintrat, litt an unregelmäßigen, geringen Blutungen. Ihr Hymen war vollkommen intakt, das Orificium vaginae war gerade für eine Playfairsche Sonde durchgängig. Darum Rektaluntersuchung. Uterus retrovertiert, klein; an dem Fundus, nahe der linken Uteruskante, ein etwa haselnußgroßer Knoten; zwei weitere kleinere Knoten fühlte man an der hinteren Uterusfläche, etwa in der Höhe des inneren Muttermundes. Zwei Jahre vorher stand sie mit Kolpitis senilis in Behandlung, wurde wiederholt per rectum untersucht, ohne daß die Knoten gefühlt worden waren. Probekürettement nach Dilatation des Hymen, der Vagina, des Zervikalkanales und Os internum. Die Untersuchung des Entfernten ergab die Diagnose: typisches Alveolarkarzinom. Totalexstirpation, welche bei der starken Rigidität der Scheidenwände auf abdominalem Wege ausgeführt wurde (Prof. Nagel). Das Corpus uteri zeigte sich nur wenig vergrößert, die gefühlten Knoten stellten sich als karzinomatöse Wucherungen heraus. Die linken Adnexe und das linke Parametrium wurden soweit wie möglich entfernt, die rechten, gesunden Adnexe belassen. Drüsen nicht fühlbar vergrößert. Glatter Verlauf, volle Genesung, die Kolpitis senilis besteht fort. Es ist nicht häufig, daß bei einer Frau, bei der jahrelang nach der Menopause die inneren Organe der senilen Atrophie anheimgefallen sind, nach einer so langen Zeit in dem kleinen atrophischen Uterus ein Korpuskarzinom sich entwickelt. Dann ist es eine Seltenheit, daß sich ein Korpuskarzinom bei einer Virgo intacta, d. h. bei einem Individium, das noch niemals kohabitiert hat, entwickelt. Für die Behandlung seniler Blutungen ergibt sich hieraus die Lehre, daß man bei jedem weiblichen Individuum mit atrophischem Uterus ohne palpablen Befund, ob Virgo intacta oder eine Frau in der Menopause, ein Probekürettement ausführe. Hier kam noch dazu, daß man den blutigen Ausfluß auf die senile Kolpitis zurückführen hätte können. — (Berliner klinische Wochenschrift 1909, Nr. 8.) E. F.

*

218. Vergleichung der Hirnoberfläche von Paralytikern mit der von Geistesgesunden. Von Medizinalrat Dr. T. Näcke in Hubertusburg. Näckes Anschauungen über die Pathogenese der progressiven Paralyse sind bekannt. Wenigstens in den meisten Fällen von Paralyse erkennt er eine angeborene, selten erworbene Gehirndisposition als den ätiologischen Hauptfaktor, die Syphilis ist nur Gelegenheitsursache, die auch einmal durch eine andere ersetzt sein kann. Hat Näcke für seine Theorie von der meist angeborenen Invalidität des paralytischen Gehirns schon früher statistische Daten ins Treffen geführt, so sucht er in vorliegender Arbeit seiner Anschauung auch eine anatomische Grundlage zu geben. Er vergleicht nämlich hier 56 Gehirne von männlichen Paralytikern bezüglich der Hirnoberfläche mit 15 Gehirnen Geistesgesunder und findet, daß bei den Paralytikern die „wirklich selteneren, auf deutliche Wachstumstörung hinweisenden, besonders agenetischen Anomalien an den Hirnwindungen und Furchen viel häufiger auftreten als bei Normalen und manche vielleicht wohl nur bei ihnen". Hat Näcke recht, was wohl noch durch weitere Untersuchungen gestützt werden müßte, dann würde dieses Ergebnis dafür sprechen, daß das Gehirn der Paralytiker meistens ab ovo, seltener sekundär abnorm minderwertig ist. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 65, H. 6.) S.

*

219. (Aus der I. chirurgischen Abteilung des Bürgerhospitales in Köln. — Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Bardenheuer.) Die verschiedenen Formen der puerperalen Mastitis und ihre Behandlung. Von Dr. Feinen. Die Behandlung der puerperalen Mastitis war eine verschiedene, je nach der Form der Erkrankung. In Fällen von ganz frischer Mastitis, die aber häufiger von Frauenärzten als von Chirurgen behandelt werden, genügt antiphlogistische Behandlung; außerdem wird die Mamma mechanisch und funktionell ruhiggestellt; das Kind wird abgesetzt, die Milch nicht abgesaugt und die Brust im feuchten Verbande fixiert. Die einfachen Fälle heilen nach zwei bis vier Tagen bei dieser Behandlung. Für den umschriebenen Mammaabszeß hat sich die Stichinzision und darauffolgende Saugbehandlung nach Bier sehr gut bewährt; die Fälle heilten nach vier bis zwölf Tagen. Für die Fälle von interstitieller oder parenchymatöser Mastitis hat Bardenheuer seinerzeit eine Operationsmethode angegeben, die sich sehr gut bewährt hat. Die Mamma wird von einem bogenförmigen Schnitt aus aufgeklappt, der kranke Teil des Parenchyms von rückwärts bloßgelegt und das kranke, nekrotische Gewebe ganz entfernt. Drainage der Höhle. Diese Methode liefert kosmetisch die besten Resultate, da die einzige Narbe von der herabhängenden Mamma verdeckt wird und sonst auf der ganzen Mammaoberfläche keine Narbe zu sehen ist. Für die schwerste Form der Mastitis, die gangränöse, empfiehlt Verf. auf Grund seiner Erfahrung die Abtragung der gangränösen Partie, während für die tuberkulöse Mastitis nur die Ablatio mammae in Frage kommt. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 94, H. 3 und 4.) se.

*

220. (Aus dem Frauenhospital Basel-Stadt. — Direktor: Professor O. v. Herff.) Die äußere Wendung. Von Priv.-Doz.

Dr. Alfr. Labhardt, Oberassistenzarzt der Klinik. An der Basler Klinik werden die großen geburtshilflichen Operationen auf ein Mindestmaß reduziert; man bevorzugt gegenüber der modernen operativen Richtung einfache, wenig eingreifende und dabei doch sichere Verfahren. Aus diesen Gründen wird auch bei Behandlung der Querlagen ein möglichst schonendes und einfaches Verfahren angewendet, die äußere Wendung, d. h. die Herstellung der Längslage durch äußere Handgriffe. Diese einfache Operation wurde bereits 1807 von Wiegand empfohlen und publiziert. Die Vorteile der äußeren Wendung gegenüber der inneren sind in die Augen springend; zunächst, und das ist das Wichtigste, erspart man sich das Eingehen in den Uterus; weiters Wegfall der Narkose. Allerdings gibt es Fälle, wo ohne Narkose die äußere Wendung auch nicht gelingt, so bei straffen oder sehr dicken Bauchdecken, bei sehr intensiver Wehentätigkeit. Ein nicht zu unterschätzender Vorteil ist auch der, daß man meistens eine Schädellage aus der Querlage herstellen kann. Die Schädellage ist die Normallage, die für Mutter und Kind die besten Chancen gibt. Nachteile sind, daß die äußere Wendung nicht überall anwendbar ist, die Möglichkeit des Vorfalles der Nabelschnur oder kleiner Teile. Verf. erlebte den Nabelschnurvorfall unter 63 äußeren Wendungen fünfmal. Die Bedingungen zur äußeren Wendung sind von verschiedenen Autoren verschieden formuliert worden. Die wesentlichste Bedingung ist zunächst ein genügendes Durchfühlen der Frucht, damit man ihre beiden Pole richtig erfassen und an den gewollten Ort bringen kann. Dies richtige Durchfühlen ist abhängig einerseits von der Frucht selbst, andererseits vom Zustand der Bauchdecken der Mutter. Sind diese zu dick oder zu straff, so kann man das Kind nicht mit genügender Deutlichkeit fühlen. Eine fernere Bedingung ist eine genügende Beweglichkeit des Kindes, aber womöglich das Erhaltensein der Blase. Höhere Grade von Hydramnion bezeichnet Lindfors als eine Kontraindikation gegen die äußere Wendung, während der Verfasser daran keine erblickt. Ein mangelhaftes Durchfühlen und eine ungenügende Beweglichkeit der Frucht machen die äußere Wendung bei Zwillingsgeburten beim ersten Zwilling unmöglich. Eine weitere Bedingung ist nach fast allen Autoren ein nicht sehr verengtes Becken; Verf. erblickt in der Beckenenge eher eine Indikation als eine Kontraindikation zur äußeren Wendung auf den Kopf. In diesem Falle müssen nur alle Momente fehlen, die eine rasche Beendigung der Geburt erheischen, wie Eklampsie, schwere Erkrankung der Mutter, drohende Asphyxie des Kindes. Bei Ausführung der äußeren Wendung liegt die Patientin in Rückenlage. Die Technik ist einfach und um so leichter, je schlaffer Bauchdecken und Uteruswände sind. Man erfaßt mit je einer Hand jeden Pol der Frucht und dreht nun das Kind um eine sagittale Achse, die etwa den Nabel der Mutter treffen würde so lange, bis der eine Pol, meistens der Kopf, in seltenen Fällen der Steiß über dem Beckeneingang steht. Ist die äußere Wendung gelungen, ist es ratsam, die erhaltene Lage durch entsprechende Binden festzuhalten; besser jedoch wird sie fixiert durch Sprengen der Blase, denn durch den Ablauf des Fruchtwassers wird dem Kinde die Möglichkeit genommen, seine Lage im Uterus zu ändern. Bisher wurden an der Basler Klinik 49, in der geburtshilflichen Poliklinik 14 äußere Wendungen vorgenommen. 44 Patientinnen befanden sich am Ende der Gravidität, bei 19 handelte es sich um Frühgeburt. In zehn Fällen kam es zu Komplikationen in Form von Vorfällen und von Abweichen des Kopfes. Einmal führte der Nabelschnurvorfall zum Tode des Kindes. Die Wochenbettmorbidität ist eine sehr günstige. Es wurden im ganzen zehn Fieberanfälle beobachtet, davon sind drei extragenitaler Natur, bleiben sieben genitale Fieberfälle. Angesichts dieser Resultate möchte Verf. die äußere Wendung bei Querlagen jedem warm empfehlen. Kann aus Querlage ein Kind äußerlich auf den Kopf gewendet werden, bedeutet das für Mutter und Kind einen außerordentlichen Vorteil; gelingt bloß die Wendung auf den Steiß, ist das zwar für das Kind kein besonderer Vorteil, wohl aber für die Mutter, da der intrauterine Eingriff wegfällt. — (Münchener medizin. Wochenschrift 1909, Nr. 2.) G.

*

221. Die praktische Bedeutung des serologischen Syphilisnachweises in der Chirurgie. Von Priv.-Doz. Dr. U. Coenen. Von 70 serologisch geprüften Fällen waren 32 klinisch sichere Luesfälle, wovon 2 ausgeheilt waren. Von 30 Fällen zeigten 26 eine positive Reaktion (87%). Von den Anamnesen waren 21 positiv für Lues (65%), so daß die Reaktion die Lues besser anzeigt als die Anamnese. Der Reaktion kommt in diagnostischer und vor allem in differentialdiagnostischer Beziehung eine sehr hohe Bedeutung zu; dies gilt vor allem für die peripherischen Knochenwucherungen, die diagnostische Schwierigkeiten machen. Nur die positive Erscheinung der Serumreaktion gestattet einen absoluten Schluß auf Syphilis, nicht die negative. — (Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 60, H. 2.) E. V.

*

222. Zur Kenntnis der Erkrankungen des Nervensystems bei Wutschutzimpfungen. Von W. Pfeilschmidt. Es handelte sich um einen 24jährigen Studenten der Tierheilkunde, der sich, nachdem er die Sektion eines tollwutkranken Hundes gemacht hatte, prophylaktisch schutzimpfen ließ. Nach der elften Injektion entwickelte sich, nachdem leichte neuritische Beschwerden an den unteren Extremitäten und Blasenstörungen vorausgegangen waren, im Laufe von vier Tagen doppelseitige periphere Fazialislähmung, die nach zirka einer Woche wieder gänzlich verschwand. Es kommen also im Gefolge der Wutschutzimpfungen nicht nur Rückenmarksaffektionen, sondern auch polyneuritische Störungen peripherer Natur mit günstiger Prognose vor. — (Neurologisches Zentralblatt 1908, Nr. 22.) A. St.

*

223. Ueber die therapeutische Verwendung des Tuberkulins bei der Tuberkulose der Säuglinge und Kinder. Von Prof. Dr. Artur Schloßmann, Direktor der akademischen Klinik für Kinderheilkunde in Düsseldorf. Es werden vorerst mehrere Beobachtungen mitgeteilt, welche zeigen, daß die Tuberkulose der Bronchialdrüsen und Lungen, sodann die Gelenks- und Knochentuberkulose bei Säuglingen und Kindern nach systematischer Tuberkulininjektion so gut wie ausheilt. Neun Säuglingen, welche mit Tuberkulin behandelt wurden und nicht gestorben sind, stehen vier andere gegenüber, welche alle nicht mit Tuberkulin behandelt wurden, aber zugrunde gegangen sind. Zwei Kinder fallen dabei völlig aus, weil sie in einem so desolaten Zustande eingebracht wurden, daß der Tod bereits nach 4, bzw. nach 14 Tagen eintrat. Ein anderes Kind starb unbehandelt nach einem Monat, ein viertes nach drei Monaten. Das Wort „unbehandelt" bezieht sich nur auf die Nichtverwendung von Tuberkulin, sonst ist auch diesen Kindern die gleiche Sorge, die gleiche Nahrung, die gleiche intensive Freiluftbehandlung zuteil geworden. So ungünstig im allgemeinen die Prognose der Säuglingstuberkulose auch ist, so möchte sie Verf. für Kinder, die zweckmäßig ernährt und zugleich sachgemäß mit Tuberkulin behandelt werden, insoferne geradezu als günstig bezeichnen, als diese Kinder in einem guten Zustande aus dem früher für so gefährdet geltenden Säuglingsalter herauszubringen sind. Was das spätere Schicksal solcher Kinder sein wird, das wissen wir noch nicht. Vielleicht ergeht es ihnen so wie anderen Individuen, welche erst im zweiten bis vierten Lebensjahre oder noch später ihre Tuberkulose akquiriert haben. Die Vorschrift für die Verwendung des Tuberkulins zu therapeutischen Zwecken bei Kindern der ersten Lebensperiode faßt Verf. in folgenden zwei Sätzen zusammen: 1. Man soll das Tuberkulin so dosieren, daß es möglichst wenig schadet. 2. Man soll bestrebt sein, dem Organismus des zu behandelnden Individuums große Dosen Tuberkulin zuzuführen, soweit das eben ohne Schädigung des Patienten möglich ist. In einem Falle (Kind von acht Monaten und zwölf Tagen) wurde mit $^1/_{100}$ mg begonnen, erst die Injektion von $^1/_{10}$ mg (0·0001 g) löste eine Reaktion aus. Man mußte aber bei der Dosis von $^1/_{10}$ mg täglich zwei Monate lang bleiben, dann wurde sie noch 29mal wiederholt, bis man weiter ging. Hat man einmal die Toleranz gegen die kleinen Dosen erreicht, so hat man gewonnenes Spiel; denn ungleich leichter läßt sich der Körper des Tuberkulösen gegen die großen Dosen unempfindlich machen, als gegen die kleinen. Dasselbe Kind, das sich so schwer an 0·0001 gewöhnen ließ, vertrug bald 0·1 und schon 20 Tage später die Dosis von 1 g. Bei anderen Kindern

ging das Einschleichen in den Reiz ungleich leichter und rascher. Bei einem zweijährigen Kinde (Tuberkulose des Warzenfortsatzes) wurde sofort mit 0·001 g begonnen, da aus der trägen Reaktion bei der Probeinjektion mit Sicherheit angenommen werden konnte, daß diese Dosis gleich vertragen werden würde. Drei Wochen später lösten 2 g Tuberkulin nur noch eine Reaktion bis 37·7 in maximo aus. Hat man es einmal dahin gebracht, dann soll man höhere Dosen verabfolgen, als man es bisnun getan hat. Es findet beim Kinde eine Bildung von Tuberkuloantikörpern statt, wenn es mit Tuberkulin behandelt wird; diese Bildung von Antikörpern ist jedoch nur bei tuberkulösen Individuen auszulösen. Nachweisbar ist diese Antikörperbildung erst bei Dosen von etwa 0·1 g Tuberkulin. Diese Antikörperbildung soll nun durch lange fortgesetzte, in geeigneten Intervallen erfolgende Einverleibung größerer Tuberkulinmengen dauernd erhalten werden. Es scheint, daß für Kinder bei der Dauerkur Dosen von 0·5 bis 2 g Tuberkulin, etwa alle fünf bis acht Tage wiederholt, das richtige wären. Der Verfasser erwähnt noch der unangenehmen Zwischenfälle, daß nach der ersten, sehr kleinen Tuberkulineinspritzung der Temperaturanstieg nicht mehr heruntergeht, daß ein solches Kind unter steten Fieberschwankungen an miliarer Tuberkulose stirbt; man könne also im Anfange nicht vorsichtig genug sein. Und schließlich glaubt der Verfasser, daß solche Kinder, bei welchen es trotz vorsichtigster Anwendung des Tuberkulins zu Beginn zur Dissemination des tuberkulösen Prozesses kam, ohnehin verloren gewesen seien. Er selbst werde sich dadurch nicht abhalten lassen, sich des besten diagnostischen und therapeutischen Hilfsmittels zu bedienen, das er im Kampfe gegen die Tuberkulose der Kinder kenne. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 7.) E. F.

*

224. Die fötale Peritonitis. Von Dr. Alfred Peiser. Verf. ist der Ansicht, daß der luetische Ursprung der fötalen Peritonitis nicht häufig und nur in wenigen Fällen sichergestellt ist. Wir müssen die fötale Peritonitis in eine rein lokale und diffuse Peritonitis scheiden. Die lokale Form findet sich dort, wo neben kongenitaler Atresie oder Stenose des Darmes keine Achsendrehung vorhanden oder wo eine solche nicht möglich ist. Die diffuse peritoneale Peritonitis findet sich bei Atresien, zu denen sekundär eine Achsendrehung getreten ist. Eine weit seltenere Ursache der fötalen Peritonitis ist die intrauterine Darmperforation, eine weitere Ursache ist Urinerguß in die Peritonealhöhle bei Mißbildungen am Harnapparate. — (Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 60, H. 1.) E. V.

*

225. Die Verbreitung des Typhus durch sogenannte „Dauerausscheider“ und „Bazillenträger“. Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Paul Frosch-Berlin. Daß Bazillenträger und Dauerausscheider auch beim Unterleibstyphus für die Ausbreitung dieser Krankheit von Bedeutung sind, darüber bestehen heute keine Zweifel mehr. Nur darüber gehen noch die Meinungen auseinander, wie hoch die Gefahr zu bewerten ist, da die Kenntnis von Bazillenträgern beim Abdominaltyphus überhaupt erst jungen Datums ist. Die bisherigen statistischen Daten mögen daher vielleicht noch kein vollkommen richtiges Bild geben. Zu bemerken wäre, daß Frosch, abweichend von der üblichen wissenschaftlichen Nomenklatur, als Bazillenträger lediglich jene Personen bezeichnet, die kürzere Zeit als drei Monate Typhusbazillen, also nur vorübergehend ausscheiden, als Dauerausscheider dagegen alle, die wenigstens drei Monate lang und darüber hinaus mit Typhusbazillen behaftet sind. Nach bisherigen Beobachtungen entwickeln sich von je 100 Typhuskranken noch keine drei Personen zu Dauerausscheidern und noch weniger zu Bazillenträgern und diese sind in keiner Weise stärker infektiös als der gewöhnliche Typhuskranke. Doch ist für die Verbreitung des Typhus weniger die absolute oder relative Zahl der Bazillenträger (in der allgemeinen Bedeutung des Wortes) maßgebend, sondern es kommt im gegebenen Falle mehr auf ihre epidemiologischen Eigentümlichkeiten und auf die äußeren Verhältnisse an, unter denen die Bazillenträger in Aktion treten. So manche Typhusepidemie in geschlossener Anstalt oder die Existenz von sogenannten Typhushäusern erscheint heute nicht mehr so rätselhaft, seitdem konstatiert ist, daß zirka ein Fünftel aller Typhusfälle Frauen betrifft, die ihrerseits zu 80% im Haushalte beschäftigt sind und in ihrer überwältigenden Mehrzahl zu Dauerausscheidern, jedenfalls in mehr als der Hälfte der Fälle zu Bazillenträgerinnen werden. Dazu kommt, daß schon nach den bisherigen Kenntnissen die Dauer der Bazillenausscheidung bei den Daueraussscheidern sich nach Jahren berechnet und diese extremen Fälle durchaus nicht spärlich gesät sind. Immerhin braucht man die Bedeutung der Bazillenträger auch nicht zu überschätzen, da nach den bisherigen Erfahrungen ihre Feststellung und Kenntlichmachung genügt, um mit verhältnismäßig einfachen Mitteln, deren Einfluß zu brechen (sorgsame bakteriologische Feststellung und Ueberwachung, Belehrung, Erziehung zu geeigneter Selbstdesinfektion). Schärfere Maßregeln erscheinen ebenso undurchführbar wie entbehrlich. Die Bemühungen, Bazillenträger auf therapeutischem Wege unschädlich zu machen, sind bisher ergebnislos geblieben, ebenso Schutzimpfungen bei den bedrohten Personen. Gegenüber einer Art von Bazillenträgern aber, nämlich solchen, welche vermöge ihres Berufes in der Lage sind, eine Infektion von Nahrungsmitteln herbeizuführen, erscheint eine straffere Handhabung der gesetzlich zulässigen Maßnahmen immerhin angezeigt und durchführbar. (Kontrolle der Milchzentralen.) Doch wird ohne aktive Beteiligung der Bevölkerung, welche namentlich in Typhusgegenden fortgesetzt belehrt werden muß, das Tempo einer erfolgreichen Typhusbekämpfung ein langsames bleiben.“ — (Klinisches Jahrbuch, Bd. 19, H. 4.) K. S.

*

226. (Aus der medizinischen Klinik zu Leipzig.) Die Wassermannsche Seroreaktion bei Lues und anderen Infektionskrankheiten. Von Prof. Dr. Fr. Rolly, Assistent der Klinik. Verf. hat die Wassermannsche Reaktion bei 25 Luetikern, 17 Tabikern, 2 Paralytikern, 1 Patienten mit hereditärer Lues ausgeführt. Das Serum dieser 45 Patienten zeigte nur zweimal negative, bei allen anderen 43 positive Reaktion (d. i. 95·5%). Bei zahlreichen anderen Patienten, bei welchen keine Lues nachzuweisen war, war die Reaktion stets eindeutig negativ. Zu allen Versuchen wurde als Antigen das alkoholische Extrakt eines sicher syphilitischen Fötus angewandt. In einer weiteren Versuchsreihe beschäftigte sich Verf. mit der Frage, ob bei anderen Infektionskrankheiten (Unterleibstyphus und Tuberkulose) das Serum dieser Patienten mit dem betreffenden Antigen komplementbindende Eigenschaften besitzt, und ob es vielleicht möglich ist, eine Diagnose der betreffenden Krankheiten zu stellen. Das Ergebnis der Komplementbindungsuntersuchung bei zehn Typhen und acht Tuberkulosen war in bezug auf die Diagnostik ein nicht befriedigendes. Die Schlüsse, welche Verf. aus seinen Untersuchungen zieht, sind folgende: 1. Normale, d. h. sicher nicht luetische Patienten, wenn sie auch an anderen Krankheiten leiden, geben die speziell Wassermannsche Reaktion nicht. 2. Bei Lues, hereditärer Lues, Paralyse, Tabes wird die Wassermannsche Reaktion in einem hohen Prozentgehalte (95·5%) positiv gefunden. 3. Das alkoholische Extrakt einer luetischen Leber ist bei den Versuchen demjenigen von nicht luetischen Lebern als Antigen vorzuziehen, insofern das erstere in einem höheren Prozentsatze bei Lues, Tabes und Paralyse positive Reaktionen gibt als dasjenige einer nicht luetischen Leber. 4. Bei Typhus und Tuberkulose werden die Untersuchungen auf Komplementbindung bei Anwendung von Typhusbazillen- und Tuberkelbazillenextrakt als Antigen zur Stellung der Diagnose in der Klinik keine besondere Bedeutung erlangen, weil einerseits positive Resultate nur in einem Teil der Fälle erzielt werden, resp. dieselben schwankend oder schwer zu beurteilen und öfter nicht spezifisch (Tuberkulose) sind, anderseits weit bessere und einfachere diagnostische Hilfsmittel zur Erkennung dieser Krankheiten existieren. — (Münchener medizin. Wochenschrift 1909, Nr. 2.) G.

*

227. Spezifische Organtherapie des beginnenden Altersstares. Von Prof. Dr. Paul Römer in Greifswald. Der Altersstar, speziell die subkapsuläre Cataracta senilis, beruht auf einer Stoffwechselerkrankung der Linse; er ist eine Folge der Einwirkung von spezifischen zytotoxischen Pro-

lukten des Stoffwechsels auf die Linse. Dieser Anschauung gemäß war, wie der Verfasser schon auf dem letzten Ophthalmologenkongreß in Heidelberg ausführte, die weitere Aufgabe, die Entwicklung des Stars zu verhüten, was nur durch eine spezifische Behandlung gelingen konnte. Verf. ließ nun aus den gesamten Bestandteilen tierischer Linsen ein Präparat herstellen, welches den Namen Lentokalin erhalten hat und in Tablettenform verabfolgt wird. Römers Behandlung des Altersstares ist also eine spezifische Organtherapie. Sowohl an der Greifswalder Augenklinik als an zwei anderen deutschen Universitäts-Augenkliniken werden nur nach demselben Plane die Beobachtungen an geeignetem Materiale durchgeführt. Diese Therapie, sagt Verf., hat sich als vollkommen ungefährlich herausgestellt. Bei keinem einzigen Kranken mit subkapsulärem Altersstar ist bisher eine Verschlechterung der Sehschärfe eingetreten. Bei Untersuchung der Sehschärfe sind vielmehr, speziell beim subkapsulären Rinderstar, Besserungen der Sehschärfe objektiv und subjektiv festzustellen gewesen. Unentschieden ist noch, ob diese Schwankungen gerade beim subkapsulären Rinderstar auf Rechnung allein der Fehlerquellen unserer bisherigen Untersuchungsmethoden zu beziehen sind. Unabhängig davon ist die Frage, ob eine Hemmung in der ganzen Entwicklung des Altersstares eintreten wird; die Beobachtungszeit zur Entscheidung dieser Hauptfrage ist noch zu kurz. Bisher haben von Kranken mit dem echten Altersstar das Mittel gebraucht: 32 Fälle 3 Monate, 34 Fälle 6 Monate, 11 Fälle 9 und 6 Fälle 12 Monate; von Kranken mit der Mischform von Punktata und Subkapsularis: 29 Fälle 3 Monate, 16 Fälle 6, 5 Fälle 9 und 3 Fälle 12 Monate; von Kranken mit reiner Cataracta punctata 12 Fälle 3 Monate, 9 Fälle 6, 10 Fälle 9 und 2 Fälle 12 Monate. Daraus lassen sich aber noch keine Schlußfolgerungen ziehen. — (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1909, Nr. 7.) E. F.

*

Aus französischen Zeitschriften.

228. Ueber zwei Fälle von angeborenem Hemispasmus der Unterlippe bei Säuglingen. Von Variot und Bonniot. Bei ruhigem Verhalten war nichts Abnormes nachweisbar, dagegen zeigte sich beim Schreien, Weinen und Lachen die Lippenkommissur auf einer Seite nach abwärts gezogen und der anliegende Teil der Unterlippe nach auswärts rotiert. Man konnte in den geschilderten Fällen zunächst an eine Lähmung des Fazialis an der entgegengesetzten Seite denken. In beiden Fällen betraf die Erkrankung Säuglinge männlichen Geschlechtes und saß in dem einen Falle links, im anderen Falle rechterseits. Die elektrodiagnostische Untersuchung des Fazialisstammes und der Gesichtsmuskulatur ergab bis auf den halben Orbicularis oris der erkrankten Seite normales Verhalten. Der affizierte Anteil des Orbicularis oris zeigte den Zustand der Atonie, die elektrodiagnostische Untersuchung ergab das Bild der partiellen Entartungsreaktion, nämlich normale faradische Erregbarkeit, Verlangsamung der Kontraktion und Prävalenz der Anodenschließungszuckung bei Einwirkung des galvanischen Stromes. Durch Erregung der gesunden Hälfte, entsprechend dem Faserverlaufe des Muskels konnte eine stärkere Kontraktion hervorgerufen werden, als durch die direkte galvanische Erregung. Man muß annehmen, daß in beiden Fällen eine auf den Musculus labialis inferior beschränkte Entwicklungshemmung vorliegt. Eine analoge elektrische Reaktion der glatten und quergestreiften Muskulatur wird bei mit Veratrin vergifteten Tieren beobachtet. Der Orbicularis oris bildet einen Sphinkter, an welchem sich die Muskeln, welche die Lippenkommissur heben, bzw. senken, ansetzen. Wegen Wegfalls der antagonistischen Wirkung des Orbicularis oris gewinnen hier die Muskeln, welche die Kommissur nach abwärts ziehen, das Uebergewicht und es erklärt sich daraus die Auswärtsrollung der Unterlippe an der affizierten Seite. Man kann den Zustand als kongenitalen Hemispasmus unilateralis der Unterlippe bezeichnen. — (Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris 1909, Nr. 39.) a. e.

*

229. Ueber psychische Störungen bei Erkrankungen der Nebennieren. Von Laignel-Lavastine. Zum Systeme der Nebenniere gehören nicht nur die Glandulae suprarenales, sondern auch die in der Niere, dem Sonnengeflecht, dem Ligamentum latum und Nebenhoden vorkommenden akzessorischen Nebennieren und die sogenannten parasympathischen Organe, welchen allen die Zugehörigkeit zum chromaffinen Gewebe gemeinsam ist. Die Tätigkeit der Nebennieren steht mit der Aktivität der Muskulatur und dem Verhalten des Blutdruckes in Zusammenhang, ihr Sekret wirkt antitoxisch und blutdrucksteigernd. Die blutdrucksteigernde Wirkung ist allen chromaffinen Organen, darunter auch der Karotis- und Steißdrüse gemeinsam. Bei den Erkrankungen der Nebennieren, die sich in Form des Morbus Addisonii und verschiedenen anderen Krankheitsbildern kundgeben, sind psychische Störungen häufig nachweisbar. Bei Morbus Addisonii sind Asthenie, Apathie, Abulie und traurige Verstimmung vorherrschend. Die psychische Asthenie scheint gleich der Asthenie der Muskeln mit einer Läsion der Lezithinzellen zusammenzuhängen. Bei akuter und subakuter Nebenniereninsuffizienz findet man verschiedene Formen der Enzephalopathie, welche man je nach den vorwiegenden Symptomen als tetanische, epileptische, myoklonische, delirante und komatöse Form unterscheiden kann. Auch das Vorkommen einer pseudomeningitischen Form der Enzephalopathie ist bei Nebenniereninsuffizienz beschrieben worden. Man hat die psychischen Störungen in verschiedener Weise erklärt u. zw. als reflektorisch, bzw. mit der Nebenniereninsuffizienz oder der tuberkulösen Intoxikation zusammenhängend. Die größte Wahrscheinlichkeit besitzt die Annahme der Nebenniereninsuffizienz als Ursache der psychischen Störungen, da in diesem Sinne sowohl die anatomischen Befunde, als auch die gelegentlich beobachtete Heilwirkung durch Darreichung von Nebennierensubstanz, sowie das Auftreten psychischer Veränderungen nach Darreichung zu großer Dosen von Nebennierenpräparaten sprechen. Es sind schließlich noch jene Fälle zu erwähnen, wo die Hypersekretion der Nebennieren auf dem Wege der Arteriosklerose der Gehirnarterien zu psychischen Störungen, speziell Demenz, führt. Beim Kinde führt Insuffizienz der Nebennieren zu Hemmung der körperlichen und geistigen Entwicklung, beim Erwachsenen können psychische Störungen durch gesteigerte, sowie durch mangelhafte Sekretionstätigkeit der Nebennieren zustande kommen. — (Arch. gén. de méd. 1908, Nr. 11.) a. e.

*

230. Die direkte Bluttransfusion nach der Methode von Crile. Von Carrel. Die direkte Bluttransfusion ist wegen der Schwierigkeit der Durchführung und der bei mangelhafter Technik vorkommenden unangenehmen Nachwirkungen größtenteils verlassen und an ihrer Stelle ist die Transfusion physiologischer Kochsalzlösung getreten, welche aber kein vollwertiger Ersatz der Bluttransfusion ist. Die von Crile angegebene Methode besteht in direkter Transfusion des Blutes von Mensch zu Mensch. Experimentelle Untersuchungen haben gezeigt, daß das Blut von Individuen der gleichen Spezies keine hämolytische Wirkung aufeinander ausübt und daß schädliche Wirkungen vermieden werden, wenn man nicht zu rasch und zu viel Blut transfundiert. Tierversuche zeigten, daß vollkommen ausgeblutete Tiere mit Atmungs- und Ventrikelstillstand durch die Transfusion wieder belebt werden konnten, wenn noch die Vorhöfe pulsierten. Bei Leuchtgasvergiftung wirkte die Bluttransfusion lebensrettend, bei den mit Strychnin und Diphtherietoxin vergifteten, sowie bei urämisch gemachten Versuchstieren blieb der Erfolg aus. Beim Menschen wird die Bluttransfusion in der Weise ausgeführt, daß das zentrale Ende der Radialarterie des Blutspenders mit dem zentralen Ende einer oberflächlichen Armvene des Empfängers in Verbindung gebracht wird, wozu man sich einer Kanüle bedient, bei Gefäßen von sehr kleinem Kaliber die Naht anwendet. Bei der Operation muß man sehr feine Klemmen anwenden, um eine Verletzung der Gefäßwand zu vermeiden, welche zur Blutgerinnung führt und die Gefahr einer Embolie schafft. Als Blutspender nimmt man junge gesunde Menschen, womöglich nahe Verwandte. Spender und Empfänger werden horizontal auf zwei parallele Tische gelagert, zwischen welchen sich ein kleinerer Tisch befindet. Die Lagerung geschieht in der Weise, daß die Vorderfläche des Vorderarmes des Spenders leicht an den linken Arm des Empfängers gebracht werden kann u. zw. im Niveau der Ellenbeuge, wobei die Arme des Spenders

und Empfängers auf das mittlere kleine Tischchen zu liegen kommen. Der Eingriff geschieht unter Kokainanästhesie, die freigelegten Gefäße werden zur Verhütung der Austrocknung der Gefäßwand mit Kochsalzlösung angefeuchtet oder mit Kokain bestrichen. Zunächst wird die Vena basilica des Empfängers, dann die Radialarterie des Spenders durchtrennt; das Radialarterienende wird in die Kanüle gebracht und die Kanüle selbst in das Lumen der durchtrennten Vene eingeführt. Zunächst werden die Klemmen von der Vene, dann von der Arterie entfernt. Wenn genügend Blut übergegangen ist, so werden die freien Gefäßenden ligiert und die Hautwunde durch Naht geschlossen. Die Hauptindikation für die Anwendung der direkten Bluttransfusion geben Anämie nach traumatischen oder durch pathologische Zustände bedingten Blutungen, Shock, Blutungen bei Hämophilie und Purpura, sowie Leuchtgasvergiftung. Man kann die Transfusion auch prophylaktisch bei sehr geschwächten Personen, bei welchen ein schwerer operativer Eingriff vorgenommen werden soll, zur Verhütung des Shocks vornehmen. Bei perniziöser Anämie und Leukämie wird durch die direkte Bluttransfusion nur vorübergehende Besserung erzielt, bei Tuberkulose ist der Erfolg negativ, bei Sepsis und malignen Neoplasmen ist die Transfusion wegen der Gefahr einer Hämolyse durch das transfundierte Blut kontraindiziert. Technische Schwierigkeiten für die Transfusion ergeben sich bei zarter, zerreißlicher Beschaffenheit der Gefäßwand, Embolien lassen sich bei exakter Technik vermeiden. — (Lyon chir. 1908, Nr. 1.) a. e.

*

231. Ueber die Behandlung der Sydenhamschen Chorea mit intraarachnoidealen Injektionen von Magnesiumsulfat. Von G. Marinesco. Wenn auch bezüglich der toxisch-infektiösen Aetiologie der Chorea minor Uebereinstimmung herrscht, so ist über die Art der Toxine bzw. Krankheitserreger doch noch nichts Sicheres bekannt. Es liegt eine Anzahl von Berichten über Befunde von Strepto- und Staphylokokken im Gehirne, bzw. im Blute Choreakranker vor, auch werden Beziehungen der Chorea zum akuten Gelenksrheumatismus fast allgemein anerkannt. Eine spezifische Therapie der Chorea konnte aber auf diesen Grundlagen nicht aufgebaut werden, so daß bisher die Therapie symptomatisch ist, wobei Arsen, Chloral und Antipyrin am meisten Verwendung finden. Durch seine Erfahrungen bei der Behandlung der Ischias, der lanzinierenden Schmerzen und gastrischen Krisen der Tabiker mit intraarachnoidealen Injektionen von Magnesiumsulfat ist der Verfasser veranlaßt worden, die gleiche Behandlung auch bei Chorea zu versuchen. Es ist durch eine Reihe von Versuchen nachgewiesen, daß die Magnesiumsalze in verschiedenen Formen der Applikation die Erregbarkeit und Leitungsfähigkeit der Nerven herabsetzen, was auch zur Anwendung bei Epilepsie und Tetanus Anlaß gegeben hat. Es wurden vier Choreafälle mit intraarachnoidealen Injektionen einer 25%igen Magnesiumsulfatlösung behandelt. Die Lösung wird zweckmäßig kurz vor der Anwendung aus reinem kristallisierten Magnesiumsulfat und Wasser im Gewichtsverhältnisse 1:4 zubereitet. Die Dosis betrug 2½ bis 5 cm³, wobei vor der Injektion eine entsprechende Menge von Zerebrospinalflüssigkeit entleert wurde. Es genügten ein bis zwei Injektionen zur Erzielung des günstigen Erfolges, der sich im Verschwinden der choreatischen Zuckungen schon nach wenigen Tagen kundgab. Die Besserung der choreatischen Zustände ist schon ein bis zwei Stunden nach der Injektion manifest. Die Behandlung ist von Nebenwirkungen nicht ganz frei. Auch in den mitgeteilten Fällen wurden Schmerzen und Parästhesien der unteren Körperhälfte, Kopfschmerzen, Ueblichkeiten, gelegentlich leichte Temperatursteigerungen beobachtet, doch gingen diese Zustände rasch vorüber. Bei Tieren rufen die Magnesiumsalze tiefe Anästhesie und Lähmung bis zur Paralyse hervor. Angriffspunkt der Wirkung sind die Nieren und das Atmungszentrum, während das Herz bei den Versuchstieren anscheinend unbeeinflußt bleibt. Klinisch wurde bisher nur ein Fall von Apnoe nach Magnesiumsulfatinjektionen beobachtet. Es scheint, daß bei Anwendung des chemisch reinen Präparates die Kopfschmerzen seltener sind, auch lassen sich die Kopfschmerzen, sowie die Schmerzen in den unteren Extremitäten durch eine vorangehende Morphiuminjektion auf ein Minimum reduzieren. Es fragt sich, ob nicht auch der hypertonische Charakter der 25%igen Magnesiumsulfatlösung für die Entstehung der Nebenwirkungen von Bedeutung ist und diese durch Anwendung einer isotonischen Lösung mit dem Gefrierpunkte —0·56° vermieden werden können. Die intraarachnoideale Injektion von Magnesiumsulfatlösung dürften auch bei Chorea gravis und Chorea gravidarum wirksam sein, dagegen versagt sie bei organisch bedingten Choreaformen. — (Sem. méd. 1908, Nr. 47.) a. e.

*

232. Ueber die renale Serumtherapie bei Nephritis. Von L. v. Bogaert. Der Verfasser berichtet über fünf Fälle von von Nephritis mit urämischen Erscheinungen, bei welchen nach der Methode von Teissier das aus dem Nierenvenenblut junger Ziegen gewonnene Serum in Dosen von 10 bis 20 cm³ in bis zu fünfmaliger Wiederholung subkutan in die Lumbodorsalregion eingespritzt wurde. Toxische Nebenwirkungen wurden niemals beobachtet. Im ersten Fall lag eine Scharlachnephritis mit Urämie vor; schon nach der ersten Injektion von 20 cm³ des Serums verschwanden die eklamptischen Anfälle, es erfolgte Schweißausbruch und Zunahme der Diurese, Albuminurie und Toxizität des Harnes nahmen ab und nach fünf Injektionen erfolgte vollständige Heilung der Nephritis, während die anderen Scharlachkomplikationen — Lymphadenitis, Arthritis und Otitis — vollständig unbeeinflußt blieben. Auch bei mehreren Fällen von chronischer Nephritis mit drohender Urämie bewährte sich die Serumtherapie, auch selbst bei schon eingetretener Urämie. Die interstitielle Nephritis wird durch die Serumtherapie nicht geheilt, es kann aber die Urämie, die bei dieser Form der Nephritis die Hauptgefahr darstellt, bei rechtzeitiger Einleitung der Behandlung kupiert, bzw. der ausgebrochene Anfall bekämpft werden. In der Literatur finden sich auch Mitteilungen über die Heilwirkung von Glyzerinextrakten, sowie Mazerationen frischer Nieren und anderer aus Nierensubstanz hergestellter organotherapeutischer Präparate. Bei sklerotischer Niere auf kardialer Basis und bei Amyloidniere versagte die Serumtherapie vollständig. — (Le Scalpel 1908, Nr. 26.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der ordentliche Professor an der Universität in Breslau, königlich preußischer Geheimer Medizinalrat Dr. Adolf v. Strümpell zum ordentlichen Professor der speziellen medizinischen Pathologie und Therapie und Vorstand der Dritten medizinischen Klinik an der Universität in Wien.

*

Verliehen: Dem Stabsarzte Dr. Bertold Reder das Ritterkreuz des Franz-Joseph-Ordens. — Der Titel und Charakter eines außerordentlichen Professors dem Privatdozenten, Doktor der gesamten Heilkunde und Tierarzt Leopold Reisinger, der tierärztlichen Hochschule in Wien. — Dem Privatdozenten für Frauenheilkunde Dr. Birnbaum in Göttingen das Prädikat Professor.

*

Habilitiert: Dr. Albert Hasselwander für Anatomie in München

*

Gestorben: Oberstabsarzt d. R. Dr. Konrad Knöchel in Wien. — Der als Ophthalmologe bekannte Generalarzt z. D. Dr. Karl Seggel in München. — Der Professor der Gynäkologie in Bordeaux Dr. Boursier. — In Glasgow: der ehemalige Professor der pathologischen Anatomie Dr. J. Steven und der ehemalige Professor der Chirurgie Dr. H. Clark. — Dr. Prawossud, Privatdozent für Augenheilkunde in Moskau.

*

In der Eröffnungsitzung des Herrenhauses am 10. März überreichten die Herrenhausmitglieder Dr. Ludwig und Genossen einen Antrag, betreffend die Ausgestaltung des staatlichen Sanitätswesens. Auf Antrag des Hofrates Ludwig wird diesem Antrage die dringliche Behandlung zuerkannt. Hofrat Ludwig führt zur Begründung seines Antrages aus, daß in unserem öffentlichen Sanitätswesen vieles nachzuholen sei. Er empfiehlt die Zentralisierung des Sanitätswesens, die Ausgestaltung des Obersten Sanitätsrates durch Errichtung von wissenschaftlichen Instituten und die Verbesserung der Stellung der Amtsärzte. Er beantragt schließlich, seinen Antrag einer Spezialkommission zuzuweisen. Dieser Antrag wird angenommen.

*

Die diesjährige (VIII.) Internationale Tuberkulosekonferenz wird vom Donnerstag den 8. Juli bis Samstag den 10. Juli in Stockholm stattfinden. Mit der Konferenz soll eine Ausstellung verbunden werden, welche das erste zur Verhandlung stehende Thema betrifft: „Fürsorge in tuberkulösen Familien, insbesondere für die gesunden Kinder." Es wird gebeten, den Erfolg dieser Ausstellung durch Ueberweisung geeigneter Gegenstände zu fördern. Anmeldungen unter Angabe des benötigten Platzes sind spätestens bis zum 1. Mai, die Einlieferung der Ausstellungsgegenstände spätestens bis zum 1. Juli 1909 an die Svenska Nationalföreningen mot Tuberkulos, Stockholm, C., Norrlandsgatan 3, zu richten. Im Anschlusse an die Konferenz wird eine mehrtägige Gesellschaftsreise für etwa 60 Konferenzteilnehmer zu ermäßigten Preisen nach Nord-Schweden geplant, auf welcher einige Heilstätten, größere industrielle Werke und sonstige Sehenswürdigkeiten besichtigt werden sollen. Andere kleinere Touren werden ebenfalls vorbereitet. Die Anmeldungen zur Teilnahme an der Konferenz werden möglichst bald, spätestens zum 1. Mai, an die Geschäftstelle der Internationalen Vereinigung gegen die Tuberkulose, Charlottenburg, Kneisebeckstraße 29, erbeten. Vorläufiges Programm und Tagesordnung: Mittwoch, 7. Juli: Nachmittags 2 Uhr: Geschäftliche Sitzungen. Donnerstag, 8. Juli: Vormittags 10 Uhr: I. (Eröffnungs-) Sitzung der Konferenz; vormittags 11 Uhr: II. Sitzung der Konferenz: 1. Fürsorge in tuberkulösen Familien, insbesondere für die gesunden Kinder; nachmittags nach 4 Uhr: Einladungen. Freitag, 9. Juli: Vormittags 10 bis 1 Uhr: III. Sitzung der Konferenz; nachmittags 2 Uhr: Fortsetzung: 2. Bericht der Heilstättenkommission, 3. Anwendung spezifischer Mittel in der Tuberkulosediagnostik und Therapie, 4. Tuberkulose in der Schule, 5. angemeldete Vorträge; abends: Bankett. Samstag, 10. Juli: Vormittags 10 Uhr: IV. (Schluß-) Sitzung: 6. Berichte über die Fortschritte der Tuberkulosebekämpfung in den einzelnen Ländern. Sonntag, 11. Juli: Beginn der Gesellschaftsreisen.

*

Krankenverein der Aerzte Wiens. In der am 6. März l. J. abgehaltenen Generalversammlung, welche sehr stark besucht war, wurde eine Statutenänderung beschlossen, dahingehend, daß das Krankengeld durch ein volles Jahr ausbezahlt und für bedürftige Mitglieder ein Unterstützungsfonds begründet werde. Während des Berichtsjahres wurde an 127 erkrankte Mitglieder der Betrag von 27.400 K ausbezahlt. Am 31. Dezember 1908 betrug die Zahl der Vereinsmitglieder 619, der Vermögenstand 144.787 K 90 h. Die Zahl der Mitglieder ist im Berichtsjahre rapid gestiegen — um 117 — und seit 1. Januar 1909 sind neuerlich 80 Mitglieder beigetreten, ein erfreulicher Beweis, daß auch bei den Aerzten die Ueberzeugung von der Wichtigkeit der Krankenversicherung sich immer mehr Bahn bricht.

*

Im Verlage der Hof- und Universitätsbuchhandlung Wilhelm Braumüller in Wien ist der 14. Jahrgang des Jahrbuches der Wiener k. k. Krankenanstalten, herausgegeben von der k. k. niederösterreichischen Statthalterei, erschienen. Der vorliegende, das Jahr 1905 betreffende Band hält sich rücksichtlich seiner Einteilung in demselben Rahmen wie seine Vorgänger und gibt auch wieder eine kurze Uebersicht über das Fortschreiten des die Neugestaltung des Wiener k. k. Allgemeinen Krankenhauses betreffenden Werkes.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 7. Jahreswoche (vom 14. bis 20. Februar 1909). Lebend geboren, ehelich 582, unehelich 324, zusammen 906. Tot geboren, ehelich 55, unehelich 41, zusammen 96. Gesamtzahl der Todesfälle 743, an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 14, Scharlach 12, Keuchhusten 3, Diphtherie und Krupp 15, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 8, Lungentuberkulose 101, bösartige Neubildungen 53, Wochenbettfieber 7, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 52 (+ 5), Wochenbettfieber 3 (=), Blattern 0 (0), Varizellen 89 (— 38), Masern 321 (— 41), Scharlach 149 (— 10), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 5 (=), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 82 (+ 2), Keuchhusten 65 (+ 15), Trachom 9 (— 16), Influenza 0 (0).

8. Jahreswoche (vom 21. bis 27. Februar 1909). Lebend geboren ehelich 646, unehelich 279, zusammen 925. Tot geboren, ehelich 47, unehelich 26, zusammen 73. Gesamtzahl der Todesfälle 773 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 19·7 Todesfälle), an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 13, Scharlach 16, Keuchhusten 6, Diphtherie und Krupp 12, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 5, Lungentuberkulose 138, bösartige Neubildungen 49, Wochenbettfieber 3, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 41 (— 11), Wochenbettfieber 5 (+ 2), Blattern 0 (0), Varizellen 85 (— 4), Masern 297 (— 24), Scharlach 132 (— 17), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 2 (— 3), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 77 (— 5), Keuchhusten 34 (— 31), Trachom 11 (+ 2), Influenza 0 (0).

Eingesendet.

In der Nummer 9 Ihrer Zeitschrift vom 4. März d. J. ist ein Artikel von Herrn Prof. Dr. B. Mayrhofer, Innsbruck, erschienen, der den Titel führt: »Untersuchungen über die Aetiologie der dentalen Periostitis.«. In demselben heißt es, daß über die Ursache dieser Erkrankung keinerlei Untersuchungen existieren. Diese Ansicht des Autors ist, wie ich Sie aus dem miteingeschickten Belege festzustellen bitte, eine irrige. Bereits im Jahre 1893 habe ich aus dem Institute für pathologische Histologie und Bakteriologie (Prof. A. Weichselbaum) in Wien eine Arbeit geliefert, die den Titel führt: »Zur Aetiologie und Pathogenese der Periostitis dentalis« und in der Oesterr.-ung. Vierteljahresschrift für Zahnheilkunde, Jahrgang IX, Heft 2, abgedruckt ist.

Auf die Ergebnisse meiner Untersuchungen einzugehen, will ich Ihnen nicht zumuten. Ich zweifle nicht, daß Herr Prof. Mayrhofer Gelegenheit nehmen wird, zu konstatieren, daß die Mehrzahl der Fragen, die er sich gestellt hat, von mir befriedigend beantwortet wurde. Nur so viel wünsche ich festzustellen, daß diese Untersuchungen die Aetiologie der Periostitis dentalis genügend aufgeklärt haben, um schon damals die Gangraena pulpae mit Hilfe einer von mir kurz vorher beschriebenen Methode rationell behandeln zu können, sofern man unter einer rationellen Behandlung eine solche versteht, die auf die Indicatio causalis gerichtet ist und dabei rasch und sicher sich durchführen läßt.

Dr. Schreier.

Auf die voranstehende Zuschrift ist folgendes zu bemerken:

In meinem Aufsatze heißt es nicht, daß »über die Ursachen der dentalen Periostitis keinerlei Untersuchungen existieren«, sondern »daß die Frage, ob dabei die Streptokokken oder die Staphylokokken eine größere Rolle spielen, noch keiner speziellen Erörterung, bzw. Untersuchung unterzogen worden ist«. Diese auf Grund umfassender Literaturstudien aufgestellte Behauptung bin ich in der Lage, in vollem Umfange aufrecht zu erhalten. Auch Herr Dr. E. Schreier hat sich in seiner von ihm zitierten Arbeit diese Frage nicht gestellt, dieselbe daher auch nicht beantwortet, wohl aber neige ich zufolge meiner bisherigen Untersuchungen zu der Ansicht, daß bei der Entstehung der dentalen Folgeerkrankungen den Streptokokken eine bedeutsamere Rolle zukommt, als den Staphylokokken, eine Ansicht, welche ich als erster ausgesprochen und für welche ich eine Anzahl von Gründen beigebracht habe. Damit ist aber die Frage nach der Aetiologie der genannten Prozesse noch lange nicht vollständig gelöst, weil außer vielen anderen auch die Bedeutung der Anaërobier genauer zu erforschen ist.

Mit dem oben erwähnten sowohl, als auch mit zahlreichen anderen, von mir neu aufgeworfenen Themen (bakteriologische Nachprüfung der zahnärztlichen Therapie der Pulpagangrän am Pat. selbst, Unzulänglichkeit der Kriterien: Geruchlosigkeit des Kanales, Reaktionslosigkeit des Zahnes und Fistelvernarbung, Feststellung und Theorie der Reinfektion antiseptisch behandelter Wurzelkanäle etc. etc.) hat sich Herr Dr. E. Schreier überhaupt nie befaßt, ich kann daher die Zumutung, konstatieren zu sollen, daß die Mehrzahl der Fragen, die ich mir gestellt habe, von ihm seinerzeit befriedigend beantwortet wurde, nur durch ein weitgehendes sachliches Mißverständnis des genannten Herrn Kollegen erklärbar finden.

Noch unverständlicher wird der Prioritätsanspruch des Herrn Dr. E. Schreier dadurch, daß er zu durchaus anderen Ergebnissen gelangt ist, als ich. Er hat 20 Fälle untersucht und hält danach den Diplococcus pneumoniae für den häufigsten Erreger von Pulpitis und Periostitis; ich habe diesen Mikroorganismus in 240 Fällen mit gegen 2000 Materialentnahmen niemals nachweisen können, auch Miller, Arkövy, Sieberth, Baumgartner u. a. haben ihn selten oder nie gefunden. Herr Dr. E. Schreier kann demnach weder von mir, noch überhaupt von der Fachwelt verlangen, auch nur die bakteriologische Seite der Aetiologie der dentalen Periostitis als durch seine Untersuchungen genügend aufgeklärt zu erachten. Dagegen kommt ihm das unbestrittene Verdienst zu, mit Weichselbaum als erster mit Nachdruck auf die große Bedeutung der Infektion durch eitererregende Bakterien bei diesen Prozessen hingewiesen zu haben; auch der Kalium-Natrium-Methode Schreiers habe ich unlängst den ihr nach meiner Meinung gebührenden Platz eingeräumt, muß mich jedoch hinsichtlich der Bewertung derselben als rationeller Methode, weil in wenigen Worten nicht darlegbar, auf die bezügliche Publikation (Prinzipien einer rationellen Therapie der Pulpagangrän, G. Fischer 1909) berufen.

Innsbruck, am 7. März 1909. B. Mayrhofer.

Freie Stellen.

Im St. Elisabethspitale, Wien III., Hauptstraße 4, kommt an der medizinischen Abteilung eine Sekundararztesstelle zur Besetzung (100 K monatlich, freie Wohnung, Verköstigung, Beleuchtung und Beheizung). Gesuche sind an die Vorstehung des Spitales zu richten und werden die Herren Bewerber ersucht, sich dem Herrn Abteilungsvorstande an einem Wochentage zwischen 8 und 10 Uhr vormittags vorzustellen.

Gemeindearztesstelle für die Gemeinde Verteneglio (politischer Bezirk Parenzo, Küstenland). Die Jahresremuneration beträgt 2200 K. Der Vertrag mit dem Gemeindearzte wird im Sinne des Landesgesetzes vom 12. August 1907, L.-G.- u. V.-Bl. Nr. 39, abgeschlossen werden. Die gehörig instruierten Gesuche sind bis Ende Mai l. J. beim Gemeindeamte in Verteneglio einzubringen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 12. März 1909.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 18. Februar 1909.
Verein deutscher Aerzte in Prag. Sitzung vom 19. u. 24. Februar 1909.
80. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte zu Köln a. Rh. vom 20. bis 26. September 1908.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 12. März 1909.

Vorsitzender: Prof. v. **Noorden.**
Schriftführer: Dr. **Karl Reitter.**

Präsident Hofrat **Chrobak** teilt mit, daß der Verwaltungsrat der Gesellschaft (über Antrag von 15 ordentlichen Mitgliedern) ein Komitee zur Beratung und zum Studium über eine zeitgemäße Reform des Ammenvermittlungswesens, bestehend aus den Herren: Hofrat Escherich, v. Rosthorn, Statthaltereirat Netolitzky, Priv.-Doz. Hamburger, Dr. S. Weiß, Prim. Foltanek, Dr. Rud. Pollak gewählt hat.

Prim. Dr. **Lotheissen** demonstriert einen 16jährigen Patienten, welchen er wegen Bronchiektasien im linken Unterlappen operiert hat. Er verdankt diesen Fall Herrn Prim. v. Czyhlarz.

Das Leiden bestand seit November 1907 und verschlimmerte sich immer mehr. Als er schon sechs Wochen auf der medizinischen Abteilung behandelt worden war, hatte er bei allerdings normaler Temperatur und gutem Pulse, solange er im Zimmer blieb, immer noch 100 bis 150 cm^3 Auswurf, der in drei Portionen ausgehustet wurde. Legte er sich auf die linke Seite, so konnte er sofort einen Mund voll Sputum herausbringen. Der Auswurf wurde von Zeit zu Zeit stark blutig, war stets dreischichtig, oft stinkend; elastische Fasern und Tuberkelbazillen wurden nie gefunden. Links hinten unten war Dämpfung, dem Unterlappen entsprechend; hier fand man auch Höhlensymptome. Da keine Besserung eintrat, entschloß sich der Vortragende nach genauer Beobachtung zur Operation.

Auf Pleuraadhäsionen war hier nicht sicher zu rechnen, man mußte also auf einen Pneumothorax gefaßt sein. Da bei diesem das Zurücksinken der Lunge gegen den Hilus so gefährlich ist, haben Elsberg und Depage geraten, den Patienten auf den Bauch zu legen. Da der Vortragende damals noch keinen Ueberdruckapparat besaß, entschloß er sich um so leichter zu diesem Verfahren, als man ja an der Hinterseite operieren mußte. In der Tat rief die breite Eröffnung der Pleurahöhle nur relativ geringe Störungen hervor (Hustenreiz, Pulsbeschleunigung). Die siebente und achte Rippe wurden auf mehr als 10 cm Länge reseziert, der Unterlappen gefaßt und besichtigt. Die pulmonale Pleura war verdickt, sonst tastete man nichts, der Lappen kollabierte sehr schön. Da der Patient zuvor fast alles ausgehustet hatte, ergab die Punktion nur wenig Eiter, der Strepto- und Diplokokken enthielt. Um diesen Unterlappen dauernd kollabiert zu erhalten und so die Bronchiektasien zum Schwinden zu bringen, wurde er gut handbreit höher an die Pleura costalis angenäht und außerdem nach dem von Garrè auf dem Chirurgenkongreß 1907 gemachten Vorschlag der Komplementärraum, in dem früher der Lappen lag, zu veröden gesucht. Die durch die Rippenresektion beweglich gewordene Pleura wurde an das Zwerchfell genäht und ein Tampon eingelegt, der schräg herausgeleitet wurde; darüber Muskel- und Hautnaht.

Die Heilung ging glatt vor sich. Sogleich hustete der Patient nur noch kleine Mengen auf einmal aus, das Sputum wurde rein eitrig (Fortdauer der Bronchitis) und nahm bald an Menge ab. Der Patient fühlt sich jetzt sehr wohl. Sein Auswurf, großenteils nur Speichel, beträgt ca. 6 bis 10 cm^3 im Tage und wird eigentlich nur herausgeräuspert. Da der Erfolg nun schon vier Monate anhält, kann man den Kranken wohl als geheilt ansehen.

Bei solchen Bronchiektasien ist der Erfolg dieser Operation nicht immer sicher, manchmal muß man alle Kavernen eröffnen oder gar den Lungenlappen resezieren. Die Bildung eines künstlichen Pneumothorax durch Einblasen von Stickstoff nach Forlanini-Murphy-Brauer hat der Vortragende ein paar Mal versucht, doch war der Effekt nicht groß, obwohl der Eingriff sehr gut vertragen wurde.

Vor zwei Jahren hat der Vortragende hier über 19 Lungenoperationen bei eitrigen Prozessen berichtet, inzwischen ist die Zahl auf 26 angewachsen. Rechnet man auch die ungünstigen Fälle, zumeist solche mit multiplen Höhlen, ein, so ergibt sich eine Gesamtmortalität von 43%. Lenhartz hatte bei 85 Operationen 37% Gesamtmortalität, bei einfachen Fällen 23%. Nimmt man nur die Fälle des Vortragenden mit Bildung einfacher Höhlen, deren kleinste apfelgroß war, so sind von diesen elf Operierten zwei gestorben. Der eine erlag sechs Wochen nach der Operation, als er schon herumging, einer Gehirnembolie; bei dem zweiten war die Lungengangrän völlig geheilt, zur Deckung des Defektes war eine Plastik gemacht worden. Der Patient befand sich sehr wohl, nach einer Woche wurde der Verband mittags gewechselt, nach ein paar Stunden kollabierte der Mann und starb noch in derselben Nacht. Die Obduktion ergab nichts als einen rechtseitigen Pneumothorax. Die Pleuraadhäsionen hatten sich an einer Stelle etwas gelöst.

Selbst unter diesen Verhältnissen beträgt die Mortalität nur 18·2%, gewiß ein erfreuliches Resultat, wenn man bedenkt, daß früher ohne Operation die Zahl der Geheilten oft nicht viel mehr als 20% betrug, daß die Sache sich also heute ganz umgekehrt hat.

Dr. **Mautner** demonstriert ein zwei Monate altes Kind mit beiderseitiger Klumphand infolge mangelhafter Entwicklung der Ulnae.

Beide Vorderarme erscheinen verdickt (Umfang 15 cm bei einer Länge von 6 cm). Die Arme sind im Ellbogengelenke gebeugt, die Vorderarme proniert. Streckung und Supination erschwert. Beugekontraktur der Finger, am ehesten läßt sich der Zeigefinger strecken. Alle Finger sind vorhanden, die Achse der Hand bildet die Fortsetzung der Armachse. Bei der Palpation fühlt man den Radius verdickt, mit einer radialwärts gerichteten Konvexität gekrümmt, von der Ulna ist nur der proximale Anteil palpabel, das distale Drittel fehlt. Sie ist ebenfalls gekrümmt, mit der Konvexität ulnarwärts. Entsprechend dem Gipfel der Krümmung ist beiderseits an symmetrischen Stellen eine eingezogene Narbe sichtbar. Die Muskeln sind verkürzt und verdickt. Keine Lähmungserscheinungen.

Das Röntgenbild zeigt eine Verkürzung und Verdickung der radialwärts gekrümmten Ulna, Fehlen des distalen Diaphysenendes derselben; Schrägstellung des mit seiner Konvexität ulnarwärts gekrümmten Radius, wobei sein proximales Ende unterhalb der Trochlea zu liegen kommt. (Luxation des Radius.)

Sonst sind an dem Kinde zwar keine Mißbildungen vorhanden, dagegen zeigt die Mutter ebenfalls Knochendeformitäten an dem proximalen Ende des Vorderarmes, die am Röntgenbilde am besten sichtbar sind. Das Radiusköpfchen sitzt wie schräg nach außen abgeknickt dem Schafte auf, ist verschmälert, wie plattgedrückt und artikuliert nur mit einer kleinen Gelenksfacette mit dem Humerus. Am ausgesprochensten sind die Veränderungen an der Berührungstelle zwischen Radius und Ulna, an dem den Processus coronoideus tragenden Anteile, woselbst der Knochenschatten auf eine 3 cm lange Strecke eine die ganze mediale Hälfte des Schaftes einnehmende Aufhellung zeigt.

Aus dem Umstande, daß sowohl Mutter als Kind eine ihrem Wesen nach ähnliche Knochenanomalie aufweisen, dürfte es erlaubt sein, diese Mißbildung nicht als Entwicklungstörung, sondern als eine ab ovo angelegte Knochenanomalie aufzufassen.

Dr. **Rudolf Bergmeister** stellt aus der Klinik Fuchs einen Fall von Lidgangrän vor. Es handelt sich um einen 54jährigen Mann, der vor 14 Tagen ohne bekannte Veranlassung an einer entzündlichen Anschwellung der Lider des linken Auges erkrankte. Bei der gestern erfolgten Spitalsaufnahme wurde folgender Befund erhoben: Die Haut des Ober- und Unterlids ist in eine lederartige, schwärzliche Masse umgewandelt, die einen intensiven Fäulnisgeruch aufweist. Der freie Lidrand beider Lider ist als schmaler Hautstreifen unversehrt geblieben. Der Bulbus selbst intakt, ebenso der Visus und Fundus. Mit Rücksicht auf die ausgedehnte Schwellung, die scharfe Abgrenzung der gangränösen Partien, ferner im Hinblick auf die Beschäftigung des Patienten, der Magazinsarbeiter ist, wurde als wahrscheinlichste Ursache eine Infektion der Haut durch Milzbrand angenommen.

Bakteriologisch konnte letzteres noch nicht sichergestellt werden.

Therapeutisch kommt eine Vernähung der Lidspalte in Betracht, um einem Narbenektropium, sowie einem Lagophthalmus vorzubeugen.

Im Anschluß an die Demonstration wird über einen Fall von traumatisch entstandener Lidgangrän bei einem an Arteriosklerose erkrankten älteren Mann berichten. Derselbe war unmittelbar nach dem Trauma des Bulbus der verletzten Seite infolge von Venenthrombose erblindet.

Priv.-Doz. **W. Falta** und Dr. **C. Rudinger**: Meine Herren! Wir erlauben uns Ihnen aus der Klinik des Herrn Professors v. Noorden 2 Fälle von typischer Arbeitertetanie zu demonstrieren, bei welchen wir Versuche mit Adrenalin angestellt haben, deren Ergebnis uns für die Auffassung der Pathogenese der Tetanie bedeutungsvoll zu sein scheinen. Wir haben vor 14 Tagen an dieser Stelle über gemeinsam mit Priv.-Doz. Eppinger angestellte Versuche bei experimenteller Tetanie berichtet, in welchen wir Störungen im Kohlehydratstoffwechsel nachwiesen. Diese Versuche deuten darauf hin, daß normalerweise von den Epithelkörperchen Hemmungen nach dem chromaffinen System ausgehen. Da das chromaffine System rein sympathischer Natur ist, so war zu erwarten, daß der Sympathikus bei der Tetanie sich in einem Zustande erhöhter Erregbarkeit befindet. Die Versuche, über die wir hier berichten möchten, sprechen für diese Auffassung. Wenn man bei normalen Menschen 1 mg Adrenalin subkutan injiziert, so tritt in den meisten Fällen eine deutliche Blutdrucksteigerung auf. Unter zehn Fällen beobachteten wir sie achtmal. Die Blutdrucksteigerung setzte zwei bis vier Minuten nach der Injektion ganz allmählich ein und erreichte gewöhnlich nach weiteren sechs bis acht Minuten ihr Maximum. Die Differenz betrug 30 bis 60 mm Hg (nach Riva-Rocci). Die Blutdrucksteigerung dauerte ¼ bis über ¾ Stunden. Bei vier Fällen von Tetanie, die wir bisher untersuchten, ließ sich nun ein abweichendes Verhalten konstatieren. Bei allen diesen Fällen erreichte die Blutdrucksteigerung schon nach zwei bis höchstens drei Minuten ihr Maximum. Bei einem der hier vorgestellten Patienten stieg der Blutdruck von 90 auf 180 mm Hg an, bei dem andern von 115 auf 165. Auch bei den übrigen war eine beträchtliche Differenz vorhanden. Von besonderem Interesse ist nun, daß bei allen diesen Patienten nach der Injektion eine akute Exazerbation des tetanischen Zustandes zu beobachten war. Das Chvosteksche Phänomen wurde deutlicher. Bei allen Patienten traten ausgebreitete Parästhesien auf. Es kam zu Krampfstellung der Finger beider Hände, auch leichter Streckkrampf der unteren Extremitäten wurde beobachtet. Einmal trat ein leichter, rasch vorübergehender Glottiskrampf und Krampf der Bauchmuskeln auf. Die hochgradige Blässe des Integumentes, besonders des Gesichtes, bei diesen Fällen, die wie alle Tetaniker nach unserer Erfahrung ausgesprochene Vasomotoriker sind, ließ schon ohne weiteres den Kontraktionszustand der peripheren Gefäße erkennen.*)

Rasche Blutdrucksteigerung und Exazerbation der tetanischen Erscheinungen weisen ebenso, wie die früher erwähnten Störungen im Kohlehydratstoffwechsel beim tetanischen Hund auf eine gesteigerte Erregbarkeit des Sympathikus hin. Es ist uns nicht möglich, hier ausführlich zu begründen, wie diese Beobachtungen sich in unsere Auffassung vom Zustandekommen der tetanischen Erscheinungen einfügen lassen. Wir möchten nur folgendes andeuten. Auf der einen Seite haben wir gesteigerte Erregbarkeit des Sympathikus, auf der anderen Seite findet sich bei der Tetanie mechanische und elektrische Uebererregbarkeit der peripheren Nerven. Durchschneidungsversuche an experimentell tetanischen Tieren, auf die wir hier nicht näher eingehen können, gestatten die Annahme, daß der primäre Sitz der Uebererregbarkeit in den großen motorischen Ganglienzellen des Hirnstammes und Rückenmarkes, resp. in den Intervertebralganglien zu suchen ist, von denen aus der Erregungszustand in den peripheren Nerven unterhalten wird. Beide Systeme werden durch die Rami communicantes des Symphatikus verbunden. Es scheint uns daher nicht unwahrscheinlich, daß von den Epithelkörperchen Hemmungen ausgehen, welche an irgendeinem Glied dieser Kette angreifen und deren Einschränkung bei Epithelkörperinsuffizienz zu dem erwähnten Uebererregungszustand führt. Es lassen sich so Beziehungen denken zwischen innerer Sekretion auf dem Weg über dem Sympathikus zum peripheren Nervensystem, resp. zu den quergestreiften Muskeln und sensiblen Endapparaten. Beziehungen, die nicht nur das Zustandekommen der tetanischen Erscheinungen, sondern auch mancher trophischer Erkrankungen der quergestreiften Muskulur dem Verständnis näher rücken, eine Vermutung, die vor kurzem auch Prof. Chvostek in der Gesellschaft für innere Medizin*) ausgesprochen hat.

*) Wir erinnern daß S. Bondi in einem Falle von Osteomalazie kombiniert mit latenter Tetanie durch Adrenalininjektion einen deutlichen tetanischen Anfall auslösen konnte. — Gesellschaft für innere Med. 1908, Nr. 13.

Dr. **Julius Flesch**: Meine Herren! Dieser 56jährige Mann kam vor wenigen Tagen in das Nervenambulatorium des Herrn Prof. Benedikt an der Allgemeinen Poliklinik mit der Klage, daß seine linke Hand über Nacht kraft- und empfindungslos geworden. Bei der Untersuchung fiel mir die Disproportion zwischen geringen objektiven motorischen sensiblen Störungen und der Unbeholfenheit seiner Greifbewegungen auf. Ich stellte fest, daß die grobe Kraft kaum gelitten habe, daß taktile und Schmerzempfindung bis auf die Fingerbeeren gut erhalten waren, daß das Lage- und Bewegungsgefühl gleichfalls vorhanden sei und trotzdem das Erkennen von Gegenständen durch Betasten aufgehoben ist. Es handelte sich also um sogenannte Tastlähmung bei erhaltener Berührungsempfindung. Das ist nun aber das Kennzeichen kortikaler Empfindungslähmung, daher schenkten wir den von weitem sichtbaren Teleangiektasien erhöhte Aufmerksamkeit. Wir sehen am rechten Oberlide und an der rechten Schläfegegend teleangiektatische Wülste und Falten. Der rechte Bulbus ist ganz in den inneren Orbitalwinkel verdrängt, in ein Konvolut von Venen eingebettet und nahezu unbeweglich. Die Pupille reagiert prompt. Ueber dem rechten Nasenbeine ist gleichfalls ein schwammiger Tumor tastbar. Sämtliche Knochen der rechten Schädelhälfte sind teils ihrer äußeren kompakten Schichte entblößt, so daß man in wunderschöner Weise die Struktur der Diploe durchtastet, teils gelangen wir über große Strecken auf sehr tiefe Impressionen mit federnden Knochenwällen, so daß wir stellenweise den Eindruck gewinnen, daß der Knochen gänzlich fehlt. Venenkonvolute finden sich ferner noch im rechten Nasopharyngealraume, wo sie als traubige Gebilde seitlich und hinter dem Gaumen herabhängen. Wenn wir die Jugularis leicht komprimieren, so schwillt das Kavernom zu enormer Größe an und Pat. empfindet das Gefühl der Völle und Schwindel. Auch bei herabhängendem Kopfe, beim Pressen, Husten ist das Phänomen gut sichtbar. Nun ist der Zusammenhang zwischen Angioma und Hand klar. Es handelt sich um ein aus einem Naevus vasculosus hervorgegangenes, in letzter Zeit stark wachsendes Angioma venosum racemosum, das im Laufe der vielen Jahre die Diploe zum Schwinden gebracht hat, nun auch auf die Arachnoidealgefäße übergreift und schon die oberflächliche Rindensubstanz der rechten vorderen Zentralwindung lädiert hat. Die Prognose ist natürlich infaust. Bei jüngeren Individuen wurde das Angioma venosum racemosum der Hirnhaut öfter mit Erfolg exstirpiert. Beim Alter des Patienten und der monströsen Ausbreitung kommt eine Therapie natürlich gar nicht in Frage.

Dr. **Reitmann** stellt aus der Klinik Riehl einen jährigen Patienten vor, dessen Hautaffektion seit vier Wochen besteht und die zunächst am Nacken begonnen hat. Heute erscheint nahezu der ganze Körper mit Ausnahme einiger handflächengroßen Stellen an Unterarmen, sowie Unterschenkeln, sowie des Skrotums diffus erkrankt. Primäreffloreszenzen finden sich lediglich an den erst bezeichneten Stellen, sie stellen hier isoliert nahezu ausschließlich in follikulärer Anordnung sitzende, bräunlichrote Knötchen dar, die sich hart anfühlen und auf ihrer Höhe eine fest anhaftende, spitze Hornschuppe tragen. Die gesamte übrige Haut ist leicht bräunlichrot verfärbt, etwas infiltriert, die gröberen Furchen der Haut treten deutlich hervor und sind ganz dicht von kleinen, weißen, festhaftenden, sich sehr rauh anfühlenden Schuppen überdeckt. Diese Veränderungen, nur in etwas geringerer Intensität finden sich auch am Kopfe und im Gesichte. Auch die Lippen zeigen eine Andeutung von Schuppung. Die Volarflächen beider Hände, weniger die Plantae erscheinen besonders hochgradig affiziert, stärker infiltriert, so daß die Hand nicht mehr vollständig gestreckt werden kann und von dicken, abschilfernden Hornlamellen bedeckt. Die sonst die Affektion begleitenden Nagelveränderungen sind wegen der kurzen Krankheitsdauer noch nicht ausgesprochen. Die Schleimhäute sind frei. Es handelt sich um das seltene Krankheitsbild des Lichen ruber accuminatus Kaposi, das der vorgestellte Patient in typischer Ausbildung darbietet.

Prof. **Biedl** und Dr. **Kraus**: Experimentelle Studien über Anaphylaxie. (Siehe unter den Originalien in dieser Nummer der Wochenschrift.)

Diskussion: Hofrat Prof. Escherich fragt an, ob bei den mit Seruminjektionen behandelten Tieren auch auf die Ausscheidung des artfremden Serums geachtet wurde. Die soeben mitgeteilten Resultate der Untersuchungen, wonach die Erscheinungen

*) Sitzung vom 11. Februar 1909.

der Serumkrankheit mit der Peptonvergiftung große Aehnlichkeit haben, stimmen, wie der Vortragende hervorgehoben, in ausgezeichneter Weise mit der Vorstellung von v. Pirquet und Schick überein. Dieselben nehmen an, daß die Injektion des artfremden Serums zur Auslösung einer Art von innerer Verdauung führt, durch welche das Serumeiweiß gelöst und zur Ausscheidung aus dem Körper gebracht wird, wie diesbezügliche Versuche von Hamburger gezeigt haben.

Prof. Biedl: Auf die Anfrage des Herrn Hofrates Escherich erlaube ich mir zu erwidern, daß wir über die Ausscheidung des artfremden Serums bisher keine eigenen Erfahrungen besitzen. Nach den in der Literatur vorliegenden Angaben tritt die Hypersensibilität erst dann ein, wenn das artfremde Serum im Organismus nicht mehr nachweisbar ist.

Doz. Dr. Freund (Bericht nicht eingelangt).

Prof. Biedl: Die Anfrage des Herrn Vorstandes Freund nach der Herkunft des von uns benützten Peptonpräparates berührt einen wesentlichen Punkt unserer Erörterungen. Mit Rücksicht auf die allgemein anerkannte Spezifität der anaphylaktischen Reaktion könnte man sich vorstellen, daß das Pepton bei sensibilisierten Tieren nur insoferne eine anaphylaktische Vergiftung auslöst, bzw. eine Antianaphylaxie für Serum bedingt, als mit dem Pepton ein Abbauprodukt des artgleichen Eiweißkörpers, welcher zur Sensibilisierung benützt wurde, eingeführt wird. Das von uns verwendete Peptonpräparat war das käufliche, von Grübler bezogene Pepton Witte, das nach der Angabe der Fabrik durch die Verdauung von Rinderfibrin gewonnen wird. Indem wir dieses aus Rindereiweiß stammende Pepton bei der durch Rinderserum oder Pferdeserum hervorgerufenen Hypersensibilität in gleicher Weise wirksam fanden, wird unseres Erachtens dieser gegen die Gültigkeit unserer Schlußfolgerungen erhebbare Einwand hinfällig.

Prof. R. Kraus: Gegenüber dem Einwand des Herrn Vorstandes Dr. Freund wäre folgendes zu sagen: Die Untersuchungen von Besredka haben gelehrt, daß die mit Pferdeserum vorbehandelten Tiere nach Reinjektion mit erhitztem Pferdeserum (1 Teil Pferdeserum und 3 Teile destilliertes Wasser auf 90° erhitzt) nicht anaphylaktisch reagieren, so wie auf nicht erhitztes Serum. Es geht also der die Anaphylaxie auslösende Körper (Besredkas Antisensibilisierung) durch Erwärmung zugrunde. Wie auch schon die von Biedl mitgeteilten Tatsachen einen Vergleich der Wirkung des Peptons mit dem Antisensibilin von vorherein nicht zulassen, würde die Thermolabilität den Einwand des Herrn Dr. Freund als nicht stichhaltig hinstellen. Das Pepton wird erhitzt und wirkt ebenso wie nicht erhitztes.

Prof. **Tandler** und Priv.-Doz. Dr. **Groß**: Ueber Eunuchoide. Eunuchoide sind Personen, deren äußerer Habitus und deren Organentwicklung dem des wahren Kastraten ähnelt. Der Eunuchoid ist im Besitze seiner Geschlechtsdrüsen, welche sich allerdings in einem hypoplastischen Zustande befinden.

Durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Hofrates Professor Paltauf sind wir in den Besitz der Leiche eines solchen Individuums gekommen, dessen Sektion Herr Priv.-Doz. Maresch vorgenommen hat.

Wir sind in der Lage, Ihnen an dem Skelette dieses Mannes, der 28 Jahre alt war, das typische Verhalten des Eunuchoidenskelettes zu demonstrieren: Offene Epiphysenfugen, Eunuchenbecken, bedeutendes Längenwachstum der Röhrenknochen. An seinen Organen ist auffällig die geringe Größe der Testikel (kleinbohnengroß), weiters der typische Eunuchenkehlkopf, bar jeder Verknöcherung.

Die mikroskopische Untersuchung des Testikels ergab: vollkommenen Mangel der Spermatogenese, nur wenig Kanalikuli mit einem aus blasenförmigen, bis kubischen Zellen bestehenden Epithel, mächtig entwickeltes fibröses, wie ödematös aussehendes Zwischengewebe und vollkommenen Mangel normaler Zwischenzellen. Nur an einzelnen Stellen sieht man Zellen mit einem größeren blasenartigen Kern, welche eine entfernte Aehnlichkeit mit Zwischensubstanzzellen besitzen.

Die Eunuchoiden sind charakterisiert 1. in ihrem Skelett, 2. in ihrem Genitale, den sekundären Geschlechtscharakteren und durch Veränderung an jenen Drüsen mit innerer Sekretion, welche mit dem Genitale in Zusammenhang stehen, 3. durch die Fettentwicklung.

Ad 1. Offene Epiphysenfugen, Ueberwiegen der Unterlänge, Größe der Spannweite, Beckenform und Genu valgum.

Ad 2. Unterentwicklung der Geschlechtsdrüsen, Fehlen des Bartes, Fehlen oder geringe Entwicklung der Axillarhaare, Fehlen der Crines pubis oder falls solche beim männlichen Individuum entwickelt sind, horizontale Abgrenzung des behaarten Feldes gegen die Unterbauchregion. Fehlen der langen Augenbrauenhaare. Kinderstimme. Eunuchenkehlkopf und Thymuspersistenz.

Ad 3. Nicht der Grad der Fettentwicklung ist charakteristisch, sondern die Art des Fettansatzes an bestimmten Stellen, die auch an relativ mageren Repräsentanten vorhanden ist, in Form eines in der Unterbauchregion sich gegen die Schamgegend mit einer geschwungenen Linie absetzenden Fettwulstes.

Die uns zur Verfügung stehenden Eunuchoiden lassen sich bisher in zwei Gruppen teilen, die einen mit nachweisbarer Hypophysenveränderung, die anderen ohne nachweisbare Hypophysenveränderung.

Die der ersten Gruppe angehörigen zeigen jene Eigenschaften, welche seinerzeit Fröhlich als Hypophysenveränderung ohne Akromegalie, Bartels als Dystrophia adiposo-genitalis, Eiselsberg und Frankl-Hochwart als Degeneratio adiposo-genitalis bezeichnet haben. Die größere Zahl der von uns beobachteten Fälle läßt keine Hypophysenveränderung nachweisen, richtiger gesagt, zeigt das Röntgenbild keine Vergrößerung der Sella turcica.

Vollkommen verschieden von den Eunuchoiden sind die mit wahrem Infantilismus behafteten Individuen, welche eine geringgradigere Hypoplasie des Genitales zeigen, denen auch der typische Fettansatz vollkommen fehlt.

Tandler demonstriert nun einen zwölfjährigen Knaben und hierauf eine Anzahl von Diapositiven, an welchen die besprochenen Verhältnisse zur Anschauung gebracht werden und bemerkt schließlich:

Die Thymuspersistenz gehört, wie allgemein bekannt, auch zum Symptomenkomplex des Status thymicus, wie ja seinerzeit von Arnold Paltauf festgelegt wurde. Unter den von Bartel beschriebenen Fällen findet sich eine Reihe von Personen mit unterentwickeltem Genitale. Die Grenze zwischen dem Eunuchoidentypus und dem Status thymicus festzustellen, wird wohl Aufgabe jener Herren sein, die sich mit dem Status thymicus beschäftigen

Vor kurzem hat gelegentlich der Vorstellung eines auch hier gezeigten Falles Schüller die Hypothese ausgesprochen, daß an dem Offenbleiben der Epiphysenfugen eine Störung der inneren Sekretion des Knochenmarkes schuldtrage. Wir halten nach wie vor daran fest, daß auch diese Erscheinung abhängig ist von der Entwicklung der Zwischenzellen, welche beim Eunuchoiden fehlen, beim Kryptorchen trotz des fast regelmäßigen Fehlen der Spermatogenese gut entwickelt sind und beim normalen Individuum einen ganz bestimmten Entwicklungsgang nehmen.

Auf die genaue Ausführung dieser Theorie, sowie auf die Demonstration der hiehergehörigen mikroskopischen Präparate, über welche wir in großer Zahl verfügen, muß wegen der Kürze der zu Gebote stehenden Zeit verzichtet werden.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 18. Februar 1909.

A. Goldreich zeigt einen Säugling mit einem Fibroma pendulum des rechten Labium majus. Ferner demonstriert er einen vier Monate alten Säugling mit Ikterus infolge Cholangitis, welcher seit dem vierten Lebenstage anhält. Die Leber und Milz sind vergrößert, nicht empfindlich, im Harne fanden sich früher Gallenfarbstoffe und die Stühle waren acholisch. Unter fettarmer Diät (Buttermilch) hat sich das Kind gut entwickelt und der Harn ist normal geworden. Vielleicht ist die Ursache des Ikterus eine Cholangitis, welche von einem Darmkatarrh ihren Ausgang genommen hat.

W. Knöpfelmacher bemerkt, daß eine kongenitale Obliteration der Gallengänge hier ausgeschlossen ist, da sich der Befund gebessert hat. Vielleicht könnte man einen diagnostischen Agglutinationsversuch mit Bacterium coli machen. In einem vom Redner beobachteten ähnlichen Falle war bei der Obduktion nichts Pathologisches nachweisbar. Die meisten Darmkatarrhe der Kinder verlaufen ohne Ikterus.

Fr. Spieler demonstriert einen siebenjährigen Knaben mit der klinischen Diagnose einer diffusen Hirn-Rückenmarksklerose. Es handelt sich um einen vorher vollkommen nor-

malen Knaben mit neuropathisch belastender Familienanamnese, der ohne nachweisbares Trauma und ohne nachweisbare Lues seit zirka drei Vierteljahren einen stetig und ziemlich rasch fortschreitenden schweren, psychischen Verfall (Idiotie) in Verbindung mit bis zu allgemeiner Lähmung gesteigerten spastischen Paresen zeigt. Das ganze Krankheitsbild spricht für einen Prozeß, bei dem es zur Ausschaltung der Hirnrinde in weitem Umkreise gekommen ist. Hirntumor und multiple Sklerose sind mit Sicherheit, Pseudosklerose und tuberöse Sklerose mit größter Wahrscheinlichkeit auszuschließen, so daß nur mehr die Annahme einer diffusen Sklerose erübrigt.

Böhme zeigt das anatomische Präparat einer Kommunikation des Oesophagus mit der Trachea. Es stammt von einem Kinde, welches nach der Geburt asphyktisch war und dann noch öfters asphyktische Anfälle hatte. Die Atmung war leicht dyspnoisch. Bei der Nahrungsaufnahme bekam das Kind immer heftige Hustenanfälle und erbrach gallige Massen. Es wurde ein Verschluß des Oesophagus mit Kommunikation des letzteren mit der Trachea konstatiert. Das Kind starb am vierten Tage, die Obduktion bestätigte die Diagnose. Die Kommunikationstelle fand sich dicht oberhalb der Bifurkationstelle der Trachea.

A. Ghon bemerkt, daß in seltenen Fällen neben der erwähnten Kommunikation noch eine solche am oberen Drittel der Trachea vorkommt.

B. Panzer stellt ein sieben Monate altes Kind mit einem Empyem der Highmorshöhle vor. Vor einigen Tagen war bei ihm ein retropharyngealer Abszeß eröffnet worden, daran schlossen sich eine Pneumonie und dann eine Schwellung der rechten Gesichtshälfte an. Im mittleren Nasengange quoll aus der Highmorshöhle Eiter hervor, die Punktion ergab eine Eiterung in derselben. Sie ist bei Kindern sehr selten und macht bei ihnen sehr stürmische Erscheinungen.

A. Ghon demonstriert anatomische Präparate folgender Fälle: 1. Ein großzelliges Sarkom des Hodens, welches zu einer Metastase in den retroperitonealen Lymphdrüsen geführt hat. 2. Ein perforiertes Aneurysma spurium der Arteria lingualis infolge Vereiterung der Lymphdrüsen bei Scharlach. Bei einem siebenjährigen Kinde kam es im Verlaufe des Scharlachs zur Lymphdrüsenschwellung am Halse; an einer Stelle stellte sich Fluktuation ein. Zwei Tage vor dem Tode kam es zu profusen blutigen Stühlen, Herzschwäche und Blutung aus dem Munde. Man dachte an eine Embolie der Arteria mesenterica. Die Obduktion ergab ein perforiertes Aneurysma spurium der Arteria lingualis, welche durch Vereiterung der Drüsen arrodiert war.

Th. Escherich bemerkt, daß die Inzision der fluktuierenden Stelle unterlassen wurde, weil die Haut über derselben intakt und nicht gerötet war. Der Befund ist wichtig wegen etwaiger Verwechslung mit vereiterten Lymphdrüsen, wobei die Inzision gefährlich wäre.

Fr. Hamburger zeigt ein 13 Monate altes Kind, bei dem der Keuchhusten mit eklamptischen Anfällen vergesellschaftet ist u. zw. treten letztere immer vor dem Keuchhustenanfalle auf. Im Anfange der Erkrankung traten überhaupt nur Krämpfe auf, so daß man an eine Tetanie dachte.

R. Neurath fragt, ob eine Lumbalpunktion gemacht wurde.

Fr. Hamburger erwidert, daß dies nicht geschah, da das Kind zwischen den Anfällen stets normal war.

Th. Escherich bemerkt, daß die Ausführung der Lumbalpunktion empfehlenswert wäre.

Bernh. Sperk: Masern im Säuglingsalter. Der Vortragende hat 592 Fälle beobachtet. Bezüglich der Zeit des Auftretens ergab sich, daß Kinder im ersten Lebensmonate immun zu sein scheinen. Die Infektion erfolgt direkt oder indirekt; die Erfahrungen sprechen dafür, daß bei Säuglingen durch Separation die Infektion vermieden werden kann. Ein Einfluß der natürlichen und künstlichen Ernährung betreffs der Infektionsfähigkeit und der Komplikationen läßt sich nicht nachweisen. Vom ersten Monat an wird mit zunehmendem Alter die Infektionsfähigkeit gesteigert. Koplikschе Flecken sind fast ausnahmslos beim Ausbruche des Exanthems zu finden, als Prodromalerscheinung sind sie selten. Leukopenie war wiederholt im Prodromalstadium zu finden. Das Exanthem ist manchmal bei schwächlichen und kachektischen Kindern sehr geringfügig, oft nur lokal beschränkt, so z. B. in einem Falle auf die Gegend hinter den Ohren. Es gibt auch Masern ohne Exanthem, dabei sind aber Koplikschе Flecken zu finden. Die Schleimhauterscheinungen sind desto schwächer ausgesprochen, je jünger die Kinder sind. Das Exanthem ist an Stellen mit Intertrigo oft stärker ausgesprochen als im Gesichte; Gastrointestinalstörungen sind bei Säuglingen seltener als bei Erwachsenen. Die Prognose ist im Säuglingsalter schlechter als im höheren Alter, weil Komplikationen von seiten der Atmungsorgane häufig sind; besonders schwer sind sie bei tuberkulösen Säuglingen. Das wertvollste und konstanteste Symptom sind die Koplikschen Flecken.

K. Hochsinger hat wiederholt Fälle ohne Hautexanthem beobachtet, dabei war immer ein Enanthem vorhanden. Die Maserninfektion erfolgt meist direkt, äußerst selten durch Mittelpersonen.

H. Lehndorff hat im Prodromalstadium der Masern relative Lymphozytose gefunden, welche sich mit dem Ausbruche des Exanthems verstärkte.

B. Sperk erwidert, daß auch in seinen Fällen Leukozytose vorhanden war. Bei einem Falle von Morbilli sine exanthemate fehlte auch das Exanthem. Die Uebertragung durch gesunde Mittelspersonen ist außerordentlich selten.

J. Friedjung bemerkt, daß nach seinen Untersuchungen die Länge des Inkubationstadiums bei Masern nicht so konstant ist, wie man annimmt, dagegen ist die Zeit zwischen der Infektion und dem Auftreten des Exanthems ziemlich konstant.

H. Abels weist auf die Fälle hin, in welchen zwischen der Infektion und dem Ausbruche des Exanthems eine sehr lange Zeit verstreicht, z. B. 29 bis 30 Tage; das würde für eine hohe Tenazität des Maserngiftes sprechen. Es ist aber für solche Fälle auch die Erklärung möglich, daß ein infiziertes Zwischenglied ohne Exanthem unerkannt erkrankte und die Krankheit auf das dritte Kind übertrug, so daß die anscheinend lange Inkubationszeit eigentlich aus zwei solchen besteht.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 19. Februar 1909.

Priv.-Doz. Dr. Walko: Erkennung und Behandlung der Erkrankungen des Pankreas.

Nach einem kurzen Hinweise auf die Begleiterscheinungen der Pankreasaffektionen, so Magen-Darmkatarrhe, Störungen der Sekretion und Motilität des Magens, Duodenalstenosen, Duodenalgeschwüre und Darmblutungen, Gallengangsverschluß und Cholelithiasis, werden sämtliche Methoden besprochen, die eine Erkennung der Funktionstörungen der Bauchspeicheldrüse ermöglichen; die Bestimmung der Resorptionsgröße, der qualitative Nachweis der Störungen der Fett- und Eiweißverdauung, die alimentäre Steatorrhoe, spontane und alimentäre Glykosurie, der Nachweis der Fermente des Pankreas, die Schmidtsche Nukleinverdauungsprobe, die Cammidgesche Reaktion etc. Die interne, namentlich die diätetische und medikamentöse Therapie gründet sich auf die Kenntnis der normalen physiologischen Vorgänge der Saftsekretion des Pankreas und ihre Beeinflussung durch psychische Erregung, die Vermittlung der Salzsäure des Magens, den spezifischen Reiz der Nahrungsmittel und durch sekretionsbefördernde und hemmende Mittel. Ein therapeutischer Versuch einer Steigerung der meist sehr niedrigen Salzsäurewerte des Magens, Verabreichung von Salzsäure selbst hatte keinen deutlichen Erfolg. Zur Ruhigstellung und Entlastung des sezernierenden Parenchyms der meist geschwollenen, entzündlich hyperämischen Drüse empfiehlt sich eine möglichst einfache Kostform, wie bei entzündlichen Magen-Darmaffektionen, namentlich aber als Schonungsdiät eine leicht verdauliche Fleischfettkost. Zur Erreichung der Ruhigstellung des erkrankten Pankreas dienen weiter länger dauernde körperliche Ruhe, heiße Umschläge, Trinkkuren mit alkalischen und glaubersalzhaltigen Quellen und Regelung des Stuhles. Sehr günstig wirkt in vielen Fällen eine antiluetische Behandlung und die Substitutionstherapie mit Pankreon. Eine interne Behandlung ist nur bei chronischen, nicht komplizierten Fällen aussichtsreich, akute Erkrankungen des Pankreas, schwere Schädigungen der benachbarten Organe, Gallengangsverschluß, langdauernde Schmerzen, zunehmende Abmagerung und Kachexie erfordern rechtzeitig einen chirurgischen Eingriff.

Hofrat Prof. v. Jaksch demonstriert zwei Kaninchen von demselben Wurfe, von welchen das eine mit, das andere ohne die von ihm seinerzeit angegebene Silberplatte 19 Stunden den Röntgenstrahlen ausgesetzt war. Während das mit der Silberplatte bestrahlte Tier vollständig gesund ist, in der Beobachtungszeit wesentlich an Gewicht zugenommen hat und der Blutbefund nur dadurch verändert erscheint, daß eine für ein Kaninchenblut hochgradige Leukopenie vorhanden ist (4000), ist das ohne Silberplatte bestrahlte Tier stark abgemagert, der Rücken vollständig von Haaren entblößt, die darunter liegende Haut geschwürig und bei Berührung äußerst schmerzhaft. Zum Schlusse weist Hofrat v. Jaksch darauf hin, daß er als erster die Silberplatte verwendet

und spricht seine Verwunderung aus, daß dieselbe noch nicht die verdiente allgemeine Verwendung gefunden hat. Er hat 19 Fälle von Dauerbestrahlung beobachtet und nur in zwei Fällen Dermatitis solaris, niemals Röntgendermatitis gesehen.

Sitzung vom 24. Februar 1909.

E. Weil: Ueber das Wesen des luetischen Krankheitsprozesses auf Grund der neueren Forschungen. (Siehe unter den Originalien dieser Nummer.) O. Wiener.

80. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.

Innere Medizin.

II. Sitzung der medizinischen Hauptgruppe vom Donnerstag, 24. September 1908, nachmittags.

Referent: Dr. K. Reicher-Berlin.

F. Kraus-Berlin: Zur Lehre vom Elektrokardiogramm.

Kraus bespricht nach experimentellen Untersuchungen und nach Aufnahmen an kranken Menschen die Analyse von Herzarrhythmien mit Hilfe des Elektrokardiogramms.

Er demonstriert zunächst die Elektrogramme von Herzschlägen, die, hervorgerufen durch normalen oder pathologischen Reiz am richtigen Orte (rechten Vorhof) zu falscher Zeit, wegen des hier normalen Ablaufes der Erregung und Erregungsleitung als dem gewöhnlichen Typ gleichgestaltet erscheinen: die Vorhofschwankung fehlt nie, die Initialschwankung der Ventrikelschwankung tritt immer prägnant, deren Finalschwankung ganz gewöhnlich an den Kurven hervor. Das Unterscheidende von völlig normalen Elektrokardiogrammen liegt dann im Verhalten der Pause.

In dieser Gruppe kann man einzelne prämature Herzschläge bei im übrigen erhaltenem Rhythmus und aufgehobenem Rhythmus mit verkürzten, aber auch mit verlängerten Pausen zwischen den Einzelschlägen finden. Bei perpetuierlicher Arrhythmie sehen wir öfter Gruppenbildung mit fallendem oder steigendem Rhythmus; manchmal auch Kombinationen mit atypischen Herzschlägen durch Reiz am unrechten Orte, selten ventrikuläre Extrasystolen, häufiger Schläge von der Uebergangsstelle des Hisschen Bündels: Pulsus irregularis perpetuus, eine Sammelgruppe.

Zweitens gibt es (ganz gewöhnlich außerdem auch noch vorzeitige) Herzschläge infolge Angriffes von (pathologischen) Reizen am falschen Orte. Die betreffenden Elektrokardiogramme sind in Größe und Gestalt atypisch. Es existieren zwei Formen der Ventrikelschwankung. Die der normalen, bloß durch den vom Atrium kommenden Leitungsreiz, außerdem nur noch durch Reizung des Uebergangsbündels (Tawarascher Knoten) hervorgerufenen Ventrikelsystole entsprechenden Elektrogramme zeigen kleinere Ausschläge; ganz bestimmte vorgeschriebene Bahnen leiten hier in einem Hin und Her die Erregung, so daß es zu einer Subtraktion verschiedener, teilweise in entgegengesetzter Richtung verlaufender Partialströme kommt. Die Elektrogramme der atypischen, durch Reiz am falschen Orte resultierenden Ventrikelkontraktionen sind größer als die normalen Herzkurven, weil sich hier die Erregung gleichmäßig fortschreitend in der Masse des Myokards ausbreitet, was eine Summation der Teilströme zur Folge hat. Weiterhin bietet die elektrische Kurve dieser atypischen Ventrikelsystolen ausgeprägte Formverschiedenheiten, je nachdem der Reiz angreift, am Uebergangsbündel, an linker und rechter Kammer, bzw. in der Mitte.

Anschließend bespricht der Vortragende das Verhalten des Vorhofausschlages in diesen Fällen (Vorhandensein, eventuell Superponiertsein, Fehlen bei aufeinandergerückter mechanischer Kurve des Atriums und der Ventrikel).

Drittens gibt es eine gestörte Kontraktionsfolge der Vorhöfe und der beiden Kammern, zeitweiliges Ausfallen von Ventrikelsystolen oder vollständige atrioventrikuläre Dyssynergie. Der Vortragende demonstriert an Elektrokardiogrammen die oft „superponile" Vorhofzacke; öfter erkennt man ein für sich rhythmisches Schlagen der Atrien, den ausschließlichen chronotropen Effekt auf die Vorhöfe (Muskelaktion) etc.

Aug. Hoffmann-Düsseldorf: Ueber das menschliche Elektrokardiogramm.

Die von Einthoven und Kraus mitgeteilten Untersuchungsergebnisse werden durch die Untersuchungen des Vortragenden in vielen Punkten bestätigt. Er hatte Gelegenheit, Versuche an einem Menschen mit freiliegendem Herzen zu machen und sich davon zu überzeugen, daß bei jedem Menschen Untersuchungen mit verschiedenen Polrichtungen gemacht werden müssen. Er wählte als oberen Ableitungspunkt stets den rechten Arm und dann als unteren vergleichsweise 1. den linken Arm, 2. das linke Bein, 3. die Vorderfläche des Thorax in der Höhe der sechsten linken Rippe und 4. die hintere Axillarlinie in derselben Höhe. Von diesen Punkten erhält man Kurven verschiedenen Charakters. Bei dem Menschen mit freiliegendem Herzen konnten die Kurven 3 und 4 direkt von der nur mit dünner Haut- und Muskelschicht bedeckten Herzwand abgeleitet werden. Die so erhaltenen Kurven stimmten sehr wohl mit den am unversehrten Menschen in derselben Weise erhaltenen überein, sie zeigten von der Vorderfläche ein Vorwiegen des Gipfels S, von der Hinterfläche ein Vorwiegen des Gipfels R. Es ist dieses merkwürdig, da nach den Angaben der Vorredner man gerade das Umgekehrte erwarten sollte.

Tierversuche am Katzenherzen ließen daran zweifeln, daß die Auffassung richtig sei, da die Welle R. vorwiegend dem rechten und die Welle S. dem linken Ventrikel angehört; es scheint sich eher umgekehrt zu verhalten. Diese Unsicherheit beweist uns, daß das Kammer-Elektrokardiogramm in seiner Gestalt noch nicht eindeutig aufzufassen ist und Veränderungen der Gestalt keine unbedingten Rückschlüsse zulassen, jedenfalls ist die Insuffizienz des Herzens aus dem Elektrokardiogramm nicht einfach zu erkennen, da bei Fällen von Insuffizienz des Herzens ganz normale Elektrokardiogramme gefunden werden können. Es bedarf noch grundlegender Studien, um die Methode für die Klinik nach dieser Richtung brauchbar zu machen, andererseits ist aber zu bemerken, daß dem Studium der Irregularität des Herzens schon jetzt reiche Förderungen aus der Methode erwachsen.

An der Hand der vorgezeigten und projizierten Elektrokardiogramme zeigt sich, daß in scheinbar regelmäßigem Rhythmus ganz abnorme Systolen nahezu an normaler Stelle eingeschaltet sind. Auf keine andere Weise war die Abnormität dieser Systolen festzustellen, außer durch das Elektrokardiogramm. Es handelt sich um Extrasystolen, die um wenige Hundertstel-Sekunden zu früh eintraten. Auch die am freiliegenden Herzen und bei einigen anderen Fällen aufgenommenen Elektrokardiogramme wurden demonstriert.

Nicolai-Berlin: Ueber die Art und den Verlauf der Erregungsleitung im Herzen.

Aus der Form des Elektrokardiogramms kann man besser als mit jedem anderen Registrierungsverfahren den Weg der Erregungswelle im Herzen bestimmen. Während früher alle Untersucher infolge der falschen Fragestellung, ob die Erregung von der Basis zur Spitze resp. umgekehrt verlaufe, zu widersprechenden Resultaten gelangten, habe E. vor einem Jahre gezeigt, daß die Erregungswelle normalerweise auf ganz bestimmten, verhältnismäßig recht komplizierten Bahnen im Herzen hin und her laufe (inzwischen von Einthoven im wesentlichen bestätigt).

Jene gleichmäßig nach allen Richtungen sich ausbreitende Erregung kommt nur bei künstlicher Reizung des Ventrikels und als pathologische Form in der sogenannten spontanen Extrasystole vor. Hiebei ist der Kontraktionsmodus ein viel ungünstiger als in der Norm. Es ist daher beim Auftreten von Extrasystolen zuzusehen, ob es sich dabei nur um verfrühte normale Systolen mit Verschiebung des Reizmoments oder um wirklich abnorme Ventrikelschläge mit Reizung am falschen Orte handelt. Letzterer kann im Hisschen Bündel resp. in dessen Nähe, sowie an allen Stellen beider Ventrikel liegen. Das Elektrokardiogramm erlaubt in allen Fällen die Spezialdiagnose, ob die Reizung in der Nähe der Basis oder in der Nähe der Spitze stattgefunden hat. Die abnormen Schwankungen sind eine Bestätigung des seinerzeit von Engelmann und Marchand publizierten Elektrokardiogramms, doch müssen die Schlüsse dieser Autoren revidiert werden. Es handelte sich bei ihren Beobachtungen nur um Verhältnisse, wie sie bei künstlichen Reizen und pathologischen Fällen vorliegen und die gleichmäßige Reizausbreitung in ihren Fällen läßt sich für die myogene Theorie nur in dem Sinne verwerten, daß zwar bei abnormen Ventrikelschlägen die Leitung myogen im Sinne Engelmanns sein kann, bei der normalen Systole es aber sicherlich nicht ist.

Wandel-Kiel: Untersuchungen über die Aktionsströme des Herzens.

Wandel berichtet über zwei Fälle von atypischen Elektrokardiogrammen, bei denen aus dem Ausfalle der Kurve auf die Veränderung der Herzmechanik geschlossen werden kann. In

einem Falle von Persistenz des Ductus Botalli zeigte die erste Ventrikelzacke mehrere Gipfel, gelegentlich Verdoppelung der ersten Zacke. Wandel bezieht dies auf Dissoziation der Ventrikel: Das in den Ductus Botalli durch den linken Ventrikel eingetriebene Blut veranlaßt den rechten Ventrikel zu einer zweiten Kontraktion, welcher im Elektrokardiogramm die zweite Zacke entspricht. Aehnliche abnorme Kontraktionsreize für den rechten Ventrikel kann eine hochgradige Mitralstenose liefern, wofür als Beispiel eine atypische Kurve demonstriert wird.

Bruno Fellner jun.-Franzensbad: Das Pulsometer, ein praktisches Instrument zur Bestimmung der Stromgeschwindigkeit des Blutes am lebenden Menschen. (Demonstration im Nebensaale.)

Die Stromgeschwindigkeit des Blutes, eine der wichtigsten Kreislaufgrößen an gesunden und kranken Menschen, zu bestimmen, dafür gab es bisher keine brauchbare Methode.

Der Verfasser glaubt dieses Problem einfach gelöst zu haben. Am Arme oder Fuße wird durch eine Stauungsbinde der venöse Abfluß und durch eine, unter Ueberdruck gesetzte Riva-Rocci-manschette der arterielle Zufluß gehemmt und der Arm dadurch blaß, blut- und pulslos gemacht.

Man beobachtet nur eine Fingerbeere und bestimmt mittels einer Stoppuhr in $^2/_{10}$ Sekunden genau die Zeit, welche das Blut braucht, um bei plötzlich freigegebener Passage eine Rötung der Fingerbeere — eine wiederhergestellte Zirkulation zu erzeugen.

Der Quotient aus Weg und Zeit gibt die mittlere Stromgeschwindigkeit des Blutes in dem betreffenden Gliede.

Die auf diese Weise gefundenen Zahlen für die arterielle Stromgeschwindigkeit bewegen sich zwischen 200 bis 400 mm pro Sekunde im Arme und stimmen mit den geläufigen, bei Tieren gefundenen Zahlen überein.

Das einfache Instrumentarium, Pulsometer genannt, wird von der Firma B. B. Cassel in Frankfurt a. M. in den Handel gebracht.

In Verbindung mit einem, gleichfalls von Fellner verbesserten Sphygmobolometer kann man mittels eines einfachen Instrumentariums folgende Kreislaufgrößen bestimmen: Blut- und Pulsdruck, Schlagvolumen, Arbeit der Pulswelle, Stromgeschwindigkeit, Querschnitt und Elastizität des Arterienrohres.

Sitzung vom 25. September 1908, vormittags.
Allgemeine Sitzung.

Rubner-Berlin: Kraft und Stoff im Haushalte des Lebens.

Vortr. nimmt in seinen geistvollen Ausführungen theoretische Fragen von höchster Bedeutung in Angriff und ergeht sich in vergleichend physiologischen Betrachtungen über Energieumsatz, Wachstum und Lebensdauer der ganzen Tierreihe bis zu den einzelligen Lebewesen hinab. Vor allem müsse man mit der bisherigen Vertiefung unseres Wissens durch die Naturwissenschaften zufrieden sein und dürfe nicht alles zurzeit Unerklärliche als unerklärbar hinstellen. Neben den erkannten natürlichen Gründen des Geschehens brauchen wir nicht mystische Kräfte anzuerkennen.

Die lebende Substanz geht ohne Ernährung rasch zugrunde; nur Nahrung erhält sie intakt. Die lebende Substanz verändert die Nahrungsstoffe, weil sie aus diesen Veränderungen etwas zu ihrem Bestande gewinnt. Die aus den Nahrungsstoffen durch Zerlegung frei werdende Energie ist etwas selbständig Wirksames im Organismus. Zu etwa 95% werden die Nahrungsstoffe als einfache Energieträger verwendet und können einander nach dem Gesetze der isodynamischen Vertretung ersetzen. Kaum $^1/_{25}$ des ganzen Aufwandes muß aber als Eiweiß vorhanden sein, d. h. es ist materieller Aufwand, aus dem die einzelnen spezifischen Leistungen bestritten werden.

Der Energieverbrauch ist ein Maß der Lebensintensität bei einem Individuum. Die verschiedenen Tiere zeigen trotz anscheinend gleicher Lebensfunktionen die allergrößten Unterschiede des Energieverbrauches, welche jedoch nur auf ungleiche funktionelle Leistung einer ganz gleichartig gebauten Lebenssubstanz zurückzuführen sind. Größeren oder geringeren energetischen Leistungen entsprechen auch Aenderungen im Eiweißverbrauche innerhalb der oben angegebenen Quantitätsverhältnisse.

Ein zweiter wichtiger Ernährungszustand ist das Wachstum. Es gibt kein Wachstum für sich, sondern nur Wachstum mit gleichzeitigem Energieverbrauche. In der ersten Zeit der Säugetierentwicklung kommen etwa $^4/_{10}$ der ganzen Energiemenge der Nahrung auf den Anwuchs, $^6/_{10}$ auf den Energieverbrauch (für Wärmebildung etc.). Der Wachstumsquotient, d. h. die Relation zwischen Nahrungsaufnahme und Substanzgewinn, ist am größten nach der Geburt (bzw. intrauterin). Die maßgebenden Faktoren der ganzen Entwicklungsreihe der tierischen Zellen sind: 1. die lebende Substanz und deren Energiebedarf, 2. die funktionellen Anforderungen und 3. der Wachstumstrieb.

Warum ist die Dauer der Fötalperiode bei verschiedenen Säugern verschieden? Warum steht nach bestimmter Zeit das Wachstum still?

Zu Ende der Fötalperiode, wie zu Ende der Jugendzeit findet man, daß 1 kg Lebendgewicht in diesen Lebensabschnitten je eine bestimmte, aber bei den verschiedenen Spezies untereinander verglichen, gleichgroße Energie umgesetzt hat, ob es sich um das Pferd oder die Maus handelt. Die Lebensintensität der Säuger und ihr Wachstum ist gerade umgekehrt proportional den Zeiten der Fötalperiode und der Jugendzeit. Nur der Mensch durchwandert seine Lebenstadien viel langsamer.

Im ausgewachsenen Körper bestehen die ganzen Leistungen im Kraftwechsel und im Wiederansatze der in Verlust gehenden Substanzen.

Die verschiedenen Säugetiere sterben mit sehr verschiedenem Alter; zurzeit ihres Todes haben sie aber eine Eigenschaft gemein, sie haben etwa die gleiche Summe von Energie (pro 1 kg) umgesetzt. Der Mensch macht eine Ausnahme, er zeichnet sich durch eine lebende Substanz von außerordentlich großer Widerstandskraft aus. Er lebt viel länger als die ihm sonst nahestehenden Säuger.

Heim-Zürich: Ueber den Deckenbau der Alpen.

Klaatsch-Breslau: Der primitive Mensch in Vergangenheit und Gegenwart.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag, den 19. März 1909, 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrat Chrobak stattfindenden

Hauptversammlung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Wahl der Funktionäre und neuen Mitglieder.*)
2. Prof. **Bergmeister:** Bericht über das abgelaufene Vereinsjahr.
3. Prof. **Unger:** Bibliotheksbericht.
4. Hofrat Prof. Dr. **S. Exner:** Ueber Temperaturbeziehung zwischen Herz und Lunge.
5. Verkündigung des Wahlresultates.

In dieser Sitzung finden nach § 12 der Geschäftsordnung keine Demonstrationen statt.

Bergmeister, Paltauf.

*) Die Stimmzettel für die Wahl werden von 6 bis $^1/_2$8 Uhr im Verwaltungsratszimmer abgegeben.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag, den 22. März 1909, 7 Uhr abends,** im Sitzungsaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter Vorsitz des Herrn Priv.-Doz. Dr. **K. Ullmann** stattfindenden

wissenschaftlichen Versammlung.

Prim. Priv.-Doz. **O. Föderl:** Ueber Cholezystitis.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung **der pädiatrischen Sektion** findet im Hörsaale der Klinik **Escherich, Donnerstag, den 18. März 1909, 7 Uhr abends,** statt.

Vorsitz: Dr. **Th. v. Gen ser.**

Programm:

1. Demonstrationen. Anzahl beschränkt.
2. Hofrat Prof. Dr. **Escherich:** Fassung einer Resolution an das Exekutivkomitee des Jubiläumswerkes »Für das Kind«. Ref.: Dr. **Dehne.**
3. Dr. **H. Lehndorff:** Mitteilung aus dem Gebiete der Serologie.
4. Priv.-Doz. Dr. **Hamburger:** Die Häufigkeit der Tuberkulose im Kindesalter.

Das Präsidium.

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft.

Die nächste Sitzung findet **Dienstag, den 23. März 1909, 7 Uhr abends,** im Hörsaal der II. Universitäts-Frauenklinik, IX., Spitalgasse 23, statt.

Demonstrationen haben angemeldet: **Lihotzky, Schauta, Jaschke, Franz, Wagner.**

Vorträge: 1. **Bondy** (Gast): Ueber hämolytische Streptokokken und ihre prognostische Bedeutung für das Wochenbettfieber.

2. **Thaller:** Verhalten des antitryptischen Fermentes bei puerperalen Infektionen.

3. **R. v. Braun:** Lassen sich die Gefahren der Sectio caesarea conservativa bei zweifelhaften Fällen einschränken?

G. A. Wagner, dzt. Schriftführer. Rosthorn, dzt. Vorsitzender.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller**
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, R. Paltauf, A. Politzer, G. Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Alfons v. Rosthorn und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXII. Jahrg. Wien, 25. März 1909 Nr. 12

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Der heutige Stand der Lehre von der Arteriosklerose (Atherosklerose) und ihre medikamentöse Behandlung. Von Priv.-Doz. Dr. Josef Wiesel.

2. Lassen sich Linsentrübungen organtherapeutisch beeinflussen? Von Dr. Rigobert Possek. Privatdozent für Augenheilkunde in Graz.

3. Beobachtungen über Trichinose. Zugleich ein Beitrag zur diagnostischen Bedeutung der Blutuntersuchung. Von Dr. Felix Gaisböck, Linz a. d. Donau.

4. Aus dem Nervenambulatorium der I. med. Klinik in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. C. v. Noorden.) Uebergänge des nächtlichen Aufschreckens zum epileptischen Anfall. Von Dr. Richard Stern, Wien.

II. Soziale Medizin: Der Gesetzentwurf über die Sozialversicherung vom Standpunkte sozialer Medizin. (Fortsetzung.) Von Doktor L. Teleky.

III. Referate: Arbeiten auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie und Bakteriologie aus dem pathologisch-anatomischen Institute zu Tübingen. Von Prof. Dr. P. v. Baumgarten. Cholécysto-Pankréatite, Essai de pathogénie. Par Dr. Reine Mangeret. Pathologisch-anatomische Diagnostik nebst Anleitung zur Ausführung von Obduktionen, sowie von pathologisch-histologischen Untersuchungen. Von Prof. Dr. Johannes Orth. Ueber die Entstehung, den Bau und das Wachstum der Polypen, Adenome und Karzinome des Magen-Darmkanals. Von Dr. Max Versé. Ref.: C. Sternberg. — Jahrbuch über Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete der physikalischen Medizin. Von Prof. Dr. Ernst Sommer. Ref.: Kahane.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Der heutige Stand der Lehre von der Arteriosklerose (Atherosklerose) und ihre medikamentöse Behandlung.*)

Von Priv.-Doz. Dr. **Josef Wiesel.**

Die unter dem Namen „Arteriosklerose" zusammengefaßten verschiedenen Erkrankungen der Arterien bilden seit langem einen Mittelpunkt des Interesses der menschlichen Pathologie — schon die überaus große Häufigkeit dieser Erkrankungen macht dieses Interesse erklärlich.

Name und Beurteilung der hieher gehörigen Prozesse haben im Laufe der Zeit Veränderungen erfahren, die nicht immer auch neue Erkenntnis bedeuteten, sondern vielfach bloß dazu beitrugen, bereits feststehendes zu erschüttern und die Kenntnis zu verwirren. So hat es langer Zeiträume bedurft — seit der ersten Beschreibung der Arteriosklerose durch Monroe und Senac, denen Haller und Morgagni folgten — bis die mitunter recht abenteuerlichen Vorstellungen von Ursprung und Wesen der Krankheit sich nur halbwegs klärten. Wenn wir heute auch in vielen Punkten volle oder fast volle Klarheit gewonnen haben, so muß doch eingeräumt werden, daß eine nicht zu kleine Reihe hieher gehöriger Fragen ihrer endgültigen Lösung noch harrt und sich auch gewiß so mancher jetzt als richtig anerkannte Standpunkt verschieben wird.

So kann es mir nur möglich sein, Ihnen den heutigen Stand der Lehre von der Arteriosklerose in kurzen Zügen zu schildern, ohne überall für die absolute Richtigkeit der Anschauungen eintreten zu können. Aber gerade die letzten 20 Jahre haben unser Wissen doch mächtig gefördert; es ist also gewiß nicht unzeitgemäß, einen Blick auf den Ausbau der Lehre in diesem Zeitraum zu werfen.

Bei Beurteilung dessen, was als Arteriosklerose zu bezeichnen ist, waren von jeher die Anschauungen der Kliniker und Anatomen verschieden; der Kliniker legte auf das im Leben am meisten hervorstechende Symptom: die Starrheit und Härte der Gefäße das Hauptgewicht; für den Anatomen kommt aber noch die Verfettung und die Angiomalazie (Erweichungen) hinzu.

Marchand[1]) definiert die Arteriosklerose vom Standpunkt des pathologischen Anatomen in so präziser Form, daß nichts hinzuzufügen oder wegzulassen bleibt: „Wir werden (also) zur Arteriosklerose im weiteren Sinne des Wortes alle diejenigen Veränderungen der Arterien zu rechnen haben, die zu einer Verdickung der Wand, besonders der Intima führen, in deren Entwicklung degenerative Veränderungen (fettige Entartung mit ihren Folgen) Sklerosierung und Verkalkung (mit Einschluß der Verkalkung der Media), aber auch entzündliche und produktive Prozesse auftreten."

*

Die Hauptförderung unserer Kenntnisse der Anatomie der Arteriosklerose in den letzten beiden Jahrzehnten verdanken wir Thoma und seiner Schule. Und wenn auch von seiner Lehre, die wir noch des näheren kennen lernen werden, sich manches als unrichtig herausstellte, hat sie doch einen guten Schritt nach vorwärts bedeutet.

*) Referat, erstattet am 3. u. 17. März 1909 in der Gesellschaft für physikalische Medizin in Wien.

[1]) Kongreß für innere Medizin 1904.

Als zweiter ist Jores zu nennen, dessen Studien über Wesen und Entwicklung der Arteriosklerose heute wohl in den meisten Punkten als mit den tatsächlichen Verhältnissen am meisten übereinstimmend anerkannt sind. Zahlreiche Nachuntersuchungen von zum Teil außerordentlich kompetenten Forschern — ich nenne aus ihrer Fülle nur Aschoff und Thorel — haben in den Hauptpunkten die Richtigkeit der Joresschen Anschauungen dargetan. Wir müssen infolgedessen etwas näher auf die Joressche Lehre eingehen. Mit Recht hebt Aschoff[2]) hervor, daß auch bei der in Rede stehenden Erkrankung „die Erkenntnis erst wesentlich dadurch gefördert worden ist, daß man den ganzen Prozeß von seinem frühesten Beginn an in möglichst lückenlosen Serien sich anschaulich zu machen sucht." Dieses Prinzip wurde vor allem von Jores und seiner Schule konsequent durchgeführt. Und wenn es auch Thomas und seiner Mitarbeiter bleibendes Verdienst ist, zuerst auf die physiologischen Wachstumsvorgänge in den Arterien hingewiesen zu haben, was zum Verständnis der Arteriosklerose sich als dringend erforderlich herausstellte, so brachten doch erst die Arbeiten Jores' wesentliche Förderung unserer Kenntnisse. Jores[3]) hat zunächst darauf hingewiesen, daß die so überaus häufige Intimaverfettung bereits das erste Stadium der Arteriosklerose darstelle. Mit anderen Worten: der Beginn der arteriosklerotischen Veränderungen reicht sehr oft in die früheste Jugend zurück, denn wir finden diese Verfettungen (die der anatomische Ausdruck fettiger Entartung der spindelförmigen Intimazellen sind) bekanntlich auch bei ganz jugendlichen Individuen.

Das für den weiteren Prozeß charakteristische stellt die Intimaverdickung dar; man hat von ihr die reine Hypertrophie der Media abzutrennen, die teils als Arbeitshypertrophie, ferner — nicht immer — bei chronischen Nephrosen und Insuffizienz der Aortenklappen vorkommt. Die allein für die Arteriosklerose charakteristische Intimaverdickung tritt in zwei wesentlich voneinander verschiedenen Formen auf: Die erste Form ist die hyperplastische Intimaverdickung: ein ursprünglich physiologischer, bei jedem Menschen beobachtbarer und bis in das früheste Kindesalter rückverfolgbarer Vorgang. Ihre Entwicklung geht Hand in Hand mit der während des Körperwachstums zunehmenden Längsspannung der Gefäße; sie besteht im wesentlichen aus einer Mengenzunahme der elastischen Elemente und in geringerem Maße der glatten Muskulatur. Durch Abspaltung kräftiger elastischer Fasern aus der Elastica interna bildet sich die die Intima verdickende Grundsubstanz, welche also wiederum aus elastischen Elementen besteht; Proliferationsvorgänge in den übrigen Gefäßhäuten fehlen hiebei regelmäßig, bloß die Adventitia verdickt gelegentlich ihre Muskelzüge bei konkomittierenden anderweitigen pathologischen Prozessen, z. B. Schrumpfniere; die Media scheint unverändert zu bleiben.

Erhält sich die hyperplastische Intimaverdickung in normalen Grenzen, so ist mit ihrer „vollen Entwicklung die erste Periode der Gefäßveränderungen, welche als Wachstumsperiode oder aufsteigende Periode der Gefäßveränderungen bezeichnet werden kann und die mit Ende des Körperwachstums auch ihr Ende findet, abgeschlossen" (Aschoff[4]). Gewöhnlich schließt sich daran eine variabel lange dauernde, ungefähr bis zum Ende des vierten Jahrzehntes währende zweite Periode, wo das Gefäß seine einmal erlangte Struktur beibehält, um dann in die dritte „absteigende Periode" (Aschoff[5]) überzugehen, die sich durch die senile Sklerose in einer ihrer mannigfachen Formen charakterisiert und nur selten ausbleibt

[2]) Beiheft zur med. Klinik 1908, H. 1.
[3]) Wesen und Entwicklung der Arteriosklerose. Wiesbaden 1903.
[4]) Sitzungsberichte der Gesellschaft zur Beförderung der ges. Naturwissenschaften. Marburg 1905.
[5]) l. c.

Erst wenn die physiologische hyperplastische Intimaverdickung durch Ueberanstrengung, Alter oder irgendeine andere Schädlichkeit weiter hypertrophiert, kann man von einem arteriosklerotischen Prozeß sprechen. Diese unter Einfluß irgendeiner Noxe entstandene Hypertrophie neigt aber zu Fettentartung, besonders in den tiefen muskulöselastischen Schichten; diese hat ihrerseits Bindegewebsneubildung zur Folge, die charakteristisch für die arteriosklerotische Intimaverdickung ist; im Gegensatze zur physiologischen Intimaverdickung, die zur Neubildung elastischen Gewebes führt. Die Bindegewebsneubildung ist es erst, die zur herdförmigen oder diffusen Sklerose neigt.

Bei manchen Individuen setzt die vorerwähnte fettige Entartung schon sehr frühzeitig ein, sie stellt die eine Form der sogenannten juvenilen Arteriosklerose in ihren Anfangstadien dar.

Der Grund, warum das elastische Gewebe im späteren Alter durch Bindegewebe ersetzt wird, liegt in folgendem: das elastische Gewebe büßt im Laufe der Zeit seine Elastizität ein. Daran schließt sich naturgemäß eine Dehnung des Gefäßrohres. Dem bereits überdehnten Gefäße würde neues elastisches Gewebe nichts nützen, weil bei jedem Pulsschlage das Gefäß entsprechend der Ueberdehnung über die bisherige Maximalgrenze verlängert werden würde. Es müßte entweder so viel elastisches Gewebe neu eingebaut werden, daß der zur Verfügung stehende Raum in dem betreffenden Gefäße zu eng werden würde oder ein Gewebe mit erhöhtem elastischen Widerstande gewählt werden. Dieser Anforderung entspricht das Bindegewebe. Jede dauernde Verminderung der Spannung des elastischen Gewebes bedingt demnach Entwicklung von Bindegewebe. Dieser von Aschoff[6]) entwickelte Gedankengang scheint den tatsächlichen Verhältnissen am nächsten zu kommen und steht auch mit den Anschauungen der physikalischen Anatomie in gutem Einklange.

Die zweite Form der Intimaverdickung bezeichnet Jores als regenerative Bindegewebswucherung. Sie ist charakterisiert durch reichliche neugebildete elastische Fasern und Bindegewebsneubildung, die regelmäßig mit Zellvermehrungsprozessen an den übrigen Gefäßhautabschnitten vergesellschaftet ist, wie auch kleinzellige Infiltrationen um die Vasa vasorum zur Regel gehören; diese Intimaverdickung ist also als ein die ganze Dicke der Gefäßwand durchsetzender Proliferationsprozeß anzusehen. Normalerweise finden sich diese Proliferationsvorgänge bei Obliteration des Ductus Botalli und der Nabelarterien, pathologischerweise zum Beispiel nach Unterbindung von Arterien, Organisation von Tromben, bei den als Endarteriitis obliterans (beim intermittierenden Hinken) und den als Endarteriitis syphilitica bezeichneten Prozessen, an Gefäßen in tuberkulösen Kavernen usw. und stellen schließlich die eine Form der Gefäßerkrankung bei akuten Infektionen verschiedenster Art dar (Wiesel). Nicht näher soll hier auf die anatomischen Details der weiteren Metamamorphosen des verdickten Intimagewebes — muköse Schwellung, hyaline Sklerosierung, Bildung des atheromatösen Breies und der Geschwüre — eingegangen werden.

Diese eben entwickelte Genese der senilen Arteriosklerose hat wohl im gegenwärtigen Zeitpunkte die meisten Anhänger. Nur in aller Kürze sei noch der Ribbertschen Auffassung Erwähnung getan.

Ribbert[7]) hält die dauernde Erhöhung des Blutdruckes für eine der Hauptursachen der Arteriosklerose, worauf schon früher u. a. Federn hingewiesen hat. Durch die Erhöhung des Druckes kommt es zu Dehnungen in der Media; diese Dehnungen ziehen nun — indem sie die Media an verschiedenen Stellen verschieden stark ausbuchten — die am meisten dehnbaren Lagen der Intima „wie die Sehne eines Bogens" über die Konkavität der Media, wo-

[6]) l. c.
[7]) Verhandlungen der deutschen path. Gesellschaft 1904.

durch aber auch Plasma in die Spalträume der Intima gepreßt wird. Dieses Hineinpressen von Plasma hat nun nach Ribbert die (fettige) Entartung der Intima zur Folge, während die Wucherung des Intimagewebes nur einen sekundären Vorgang darstellt. Aschoff hat aber in Uebereinstimmung mit Thorel (Lubarsch-Ostertag, Ergebnisse, Bd. 11) den sehr schwerwiegenden und wohl auch sehr begründeten Einwurf gemacht, daß diese wie geronnen aussehenden Massen nicht als Ursache, sondern als Folgezustände bereits bestehender Degenerationszustände aufzufassen seien.

*

Das schwierigste, aber vielleicht wichtigste Kapitel in der Lehre von der Arteriosklerose ist das von der Pathogenese. Die eine Form der Arteriosklerose, die die häufigste sein dürfte und deren anatomische Entwicklung wir soeben kennen lernten, stellt in der großen Mehrzahl der Fälle eine Folge der Verminderung der Dehnbarkeit des elastischen Gewebes dar; die Ursachen, wodurch das elastische Gewebe an Dehnbarkeit einbüßt, sind die mannigfaltigsten; sicher spielt aber das physiologische Altern eine wichtige Rolle. Das gemeinsame Bindeglied, wodurch in einer anderen großen Reihe von Fällen die verschiedensten Schädlichkeiten zur Arteriosklerose führen, ist sicher der erhöhte Druck. Er hat zunächst funktionelle, dann anatomische Ueberdehnung des elastischen Gewebes zur Folge. An sie schließen im weiteren Verlaufe die Konsequenzen der Ueberdehnung, Bindegewebsneubildung mit sekundären Veränderungen (atheromatöser Zerfall, Sklerose usw.).

Diese Theorie von der mechanischen Ursache der Arteriosklerose ist prinzipiell nicht neu; Thoma und dessen Schule haben bereits früher in einer großen Zahl von Arbeiten das mechanische Moment bei der Entstehung der Arteriosklerose sehr in den Vordergrund gerückt. Nur scheint die Thomasche Lehre von der primären Schwächung des Gefäßsystemes in bezug auf den Angriffspunkt der Schädlichkeiten nicht richtig zu sein. Es ist das elastische Gewebe, nicht wie Thoma annahm, das muskuläre Rohr, das den Schädlichkeiten zuerst erliegt oder abgenutzt wird. Die Muskulatur erhält sich nämlich sehr lange intakt. Allerdings trifft das in erster Linie nur für die Gefäße von überwiegend elastischem Baue zu. An den mehr muskulösen Arterien, z. B. den Extremitätengefäßen, scheinen in vielen Fällen an Stelle der primären Abnutzung der elastischen Baumittel jene Prozesse zu treten, die wir nach Mönckeberg[8]) als reine Mediaverkalkung zu bezeichnen haben und deren anatomisches Substrat eine Verkalkung der elastisch-bindegewebigen Grundsubstanz der Media bildet. Es ist zwar noch nicht ausgemacht, daß alle Fälle von reiner Mediaverkalkung der echten Arteriosklerose zuzurechnen sind. (Syphilis?, isolierte sklerotische Prozesse nach lokalen Infektionen?).

Die von Köster[9]) inaugurierte Lehre von der entzündlichen Genese der Arteriosklerose hat sich für die in Rede stehende Form der Krankheit nicht als richtig erwiesen, kam aber beim neuerlichen Studium der luetischen Gefäßerkrankungen, in mancher Hinsicht wieder zu Ehren.

Es ist wohl sicherlich richtig, daß eine Erhöhung des Blutdruckes zu einer rascheren Abnutzung des elastischen Gefäßrohres führt. Recht anschauliche Beispiele sind dafür die arteriosklerotischen Prozesse in den Pulmonalarterien bei Herzfehlern (Thorel, l. c.), sowie die Aortensklerose bei angeborener Isthmusstenose. Ob die bei chronischen Nephrosen so überaus häufigen sklerotischen Veränderungen der Arterien ebenfalls der Erhöhung des Druckes ihre Entstehung verdanken, steht noch in Diskussion. Anatomisch gleichen diese Sklerosen in vielen Fällen völlig der oben skizzierten Form (Jores).

Fahr konnte in einer kürzlich erschienenen Arbeit[10]) die Joresschen Befunde an den kleinen Nierengefäßen durchaus bestätigen und betont ausdrücklich die ungemeine Häufigkeit der Nierengefäßsklerose. Er erhob den sehr wichtigen Befund, daß die Sklerose der Nierengefäße sehr beträchtlich sein kann, ohne daß das Nierenparenchym wesentlich geschädigt wird. Seltener entwickelt sich durch primäre Schrumpfungszustände sekundär die Sklerose der Gefäße. Fahr hält die Schwankungen des Blutdruckes, nicht seine Erhöhung für das auslösende Moment zur Entstehung der Arteriosklerose.

Ob aber nicht in manchen Fällen von Nephrosen die Arterienerkrankung mit der von Schur und Wiesel[11]) bei verschiedenen Formen von Nierenaffektionen zuerst beschriebenen Adrenalinämie, bzw. mit der gleichzeitig bestehenden Hypertrophie des chromaffinen Gewebes zusammenhängt, bleibt gleichfalls noch genauerem Studium vorbehalten. Ich will hier nur erwähnen, daß ich bei einer ganzen Reihe nephritischer Prozesse anatomisch-sklerotische Prozesse verschiedener Intensität nachweisen konnte, obwohl bei den betreffenden Individuen während des Lebens trotz wiederholter Untersuchung keine Drucksteigerung vorhanden war; das chromaffine Gewebe war aber oft sehr beträchtlich vermehrt. Auch ihrem anatomischen Baue nach gleichen viele von den nephritischen Sklerosen wesentlich mehr der noch zu erwähnenden Adrenalinsklerose als der gewöhnlichen Form. — Warum aber gerade bei manchen jugendlichen Individuen Abnützungsvorgänge am elastischen Gefäßapparate sich einstellen, läßt sich häufig nicht feststellen, wenn von akuten Infektionskrankheiten, Lues, Nephritis usw., abgesehen wird; vielleicht spielen kongenitale Faktoren, z. B. fötal durchgemachte Infektionskrankheiten, oder angeborene Unterentwicklung der elastischen Elemente eine Rolle. Auch der schnelle Verlauf der Abnützung bis zur vollen Ausbildung schwererer sklerotischer Prozesse harrt noch befriedigender Aufklärung. Möglicherweise wird hier genauere Kenntnis der Funktion der Blutdrüsen belehrend wirken. Ansätze hiezu sind jedenfalls schon vorhanden. Wir wissen z. B., wie v. Eiselsberg zuerst zeigte,[12]) daß Schilddrüsenexstirpationen beim Schafe regelmäßig arteriosklerotische Prozesse an den größeren Gefäßen erzeugt. Neben anderen Untersuchern haben erst in jüngster Zeit Pick und Pineles[13]) bei zwei thyreoidektomierten Ziegen Gefäßveränderungen, allerdings eher Mediaverkalkungen als Intimaprozesse beschrieben und verweisen ausdrücklich auf die häufigen Gefäßsklerosen thyreoaplasischer Menschen. Als vielleicht sehr wichtiger Nebenbefund bei den Pick-Pinelesschen Untersuchungen wäre eine die Nebenniere betreffende Vergrößerung bei den thyreoidektomierten Tieren zu erwähnen. Auch Minich[14]) hebt hervor, daß bei kropfbehafteten Menschen die Arteriosklerose früher und häufiger auftritt als bei anderen Menschen.

Es ist hier der Ort, einige Worte über die Adrenalinarteriosklerose einzuflechten. Es haben zuerst Josué, dann Erb jun., Fischer und andere gezeigt, daß nach wiederholten intravenösen Injektionen von Adrenalin beim Kaninchen eine typische Arterienerkrankung, in erster Linie an der Aorta entsteht. Das Adrenalin, das bekanntlich das wirksame Prinzip der chromaffinen Zellen darstellt, erzeugt umschriebene Degenerationen in der Media, welche weiterhin zu atheromatöser Entartung, Verkalkung, ja sogar aneurysmatischer Ausweitung des erkrankten Gefäßabschnittes führen können. Diese trotz verschiedener Einwände (Kayserling) durch vielfache Experimente völlig sichergestellte Erkrankung suchte man sich durch die zwar nicht lange vorhaltende, aber sehr intensive blutdrucksteigernde Wirkung des Adrenalins zu erklären. Man knüpfte daran, durch Uebertragung der durch das Tierexperiment gewonnenen Erfahrungen auf die menschliche Pathologie die Vermutung, daß jede Arteriosklerose in einer Erkrankung der chromaffinen Zellen, bzw. der Neben-

[8]) Virchows Archiv, Bd. 171.
[9]) Berliner klin. Wochenschr. 1876.
[10]) Virchows Archiv, Bd. 195, H. 2.
[11]) Wiener klin. Wochenschr. 1907, Nr. 23 u. 40.
[12]) Archiv für klin. Chirurgie 1895.
[13]) Kongreß für innere Medizin 1908.
[14]) Das Kropfherz, 1904.

nieren ihre letzte Ursache habe. Besonders von französischer Seite wurde in zahlreichen Arbeiten auf die „Hyperépinephrie" als Ursache arteriosklerotischer Prozesse hingewiesen, um so mehr, als tatsächlich bei Obduktionen von Arteriosklerotikern Vergrößerungen der Nebennieren gefunden wurden. Allerdings betrafen diese Vergrößerungen in erster Linie die Rinde, die nach unseren bisherigen Erfahrungen mit der Adrenalinproduktion nichts zu tun hat. Ich selbst fand aber bei einigen Arteriosklerotikern deutliche Hypertrophie des adrenalinbildenden Gewebes, also der Marksubstanz; ob als Ursache oder Folge der Arteriosklerose wage ich aber nicht zu entscheiden. Folgender Fall meiner Beobachtungsreihe läßt aber jedenfalls an eine gelegentliche Beziehung des chromaffinen Gewebes zu sklerotischen Prozessen denken: zweijähriges Kind, das an Bronchopneumonie starb. Die Obduktion ergab einen rechtseitigen fast nußgroßen Tumor der Nebenniere, der nur aus chromaffinen Zellen aufgebaut war. Daneben bestand aber eine ausgesprochene, schon mit freiem Auge gut erkennbare Arteriosklerose der Aorta und der Koronargefäße, sowie einzelner Eingeweidearterien und linksseitige Herzhypertrophie. Die mikroskopische Untersuchung lehrte nun, daß die Herde viel mehr den durch Adrenalin erzeugbaren Prozessen glichen, als der gewöhnlichen Sklerose. Klinisch wäre aber dieser morphologische Unterschied sicher nicht in Betracht gekommen.

Trotz dieser Befunde bestätigte sich aber die Hoffnung nicht, in einer Ueberfunktion der Nebennieren die letzte Ursache der gewöhnlichen Form der Arteriosklerose gefunden zu haben. Denn die durch das Adrenalin erzeugbare Sklerose ist schon ihrem anatomischen Baue und ihrer Entwicklung nach grundverschieden von der gewöhnlichen Form; während letztere regelmäßig einen in der Intima einsetzenden Degenerationsprozeß zunächst des elastischen Gewebes darstellt, beginnt die Adrenalinsklerose ebenso regelmäßig mit degenerativen Prozessen in der Muskulatur der Media.*) Besteht schon dadurch ein prinzipieller Unterschied, so zeigten dann noch weitere Untersuchungen, daß die verschiedensten Substanzen, Ketone (Methylaminoazetoketon, Sturli), metallische Gifte, Jodkalium, Digalen, Phloridzin, Nikotin usw. bei gleicher Applikationsweise wie das Adrenalin verwendet, imstande sind, die gleichen Veränderungen an den Gefäßen zu erzeugen. Auch die blutdrucksteigernde Wirkung des Adrenalins als auslösendes Moment der Sklerose mußte besonders im Hinblick auf die Untersuchungen Ludwig Brauns abgelehnt werden. Braun[15]) konnte nämlich zeigen, daß bei gleichzeitiger intravenöser Zufuhr von Adrenalin und Amylnitrit — wo also jede blutdrucksteigernde Aktion des Adrenalins völlig ausgeschlossen ist, trotzdem kalkige Sklerose der Media zustande kommt. Die deletäre Wirkung des Adrenalins und der anderen genannten Substanzen auf die Gefäßwand scheint viel eher eine rein toxische zu sein; ob aber eine direkte Schädigung der Bauelemente der Gefäßwand selbst, oder eine solche der Vasa vasorum und dadurch gesetzte Ernährungsstörungen das primäre darstellt — ist nicht sicher. Während also für die gewöhnliche Form der Arteriosklerose jede Analogie mit der Adrenalinsklerose abzulehnen ist, kommt es, wie schon erwähnt, bei manchen Arteriitiden im Verlaufe chronischer Nephrosen zu anatomischen Bildern, die durchaus den bei der Adrenalinsklerose auftretenden gleichen, also primäre Mediaerkrankungen darstellen. Es wäre bei dieser Form der nephritischen Gefäßerkrankungen an die Adrenalinämie als Ursache zu denken, ohne an dem (übrigens bei derartigen Fällen häufig fehlenden) erhöhten Druck zu denken. Es könnte dann in solchen Fällen nicht unmöglich sein, daß auch die begleitende Herzhypertrophie von der Adrenalinämie abhängig wäre, zumal auch bei der experimentellen Adrenalinsklerose schon mehrfach linkseitige Herzhypertrophie beobachtet wurde, so erst kürzlich von Miesowicz.

Von anderen Blutdrüsen wäre die Hypophyse zu nennen, deren Entartung (Akromegalie) ebenfalls zu arteriosklerotischen Prozessen zu führen scheint, bzw. deren Auftreten begünstigt oder beschleunigt. Vom Einfluß einer Erkrankung der Epithelkörperchen auf die Arterien wissen wir nichts. Neben einer Reihe unbekannter Schädlichkeiten, die das frühzeitige Auftreten der Arteriosklerose begünstigen, ist der Einfluß der Erblichkeit durchaus nicht zu unterschätzen, für welchen Umstand eine Anzahl einwandfreier Beobachtungen vorliegt. Auch für die örtliche Disposition findet man in der Literatur Belege: so die interessante Beobachtung, daß bei einem oberschlesischen Infanterieregiment, das sich aus einer bestimmten Gegend rekrutiert, die Arteriosklerose ungemein häufig ist. Schwere körperliche Arbeit scheint nur einen bedingten Einfluß auf die Entwicklung der Arteriosklerose zu nehmen; denn schwer arbeitende Frauen erkranken doch seltener wie Männer, wie ja das weibliche Geschlecht überhaupt weniger zur Arteriosklerose inkliniert, als das männliche. Von Stoffwechselanomalien bezog v. Schrötter die Arteriosklerose bei der Fettsucht auf den erhöhten Blutdruck, der aber nach v. Basch gerade bei dieser Krankheit nicht erhöht ist. Nach Gazet und Rumpf führt abnormer Kalkgehalt der Aorta zur Arteriosklerose, während Trunecczek gerade umgekehrt der Arteriosklerose eine Verarmung des Blutes an Kalksalzen zugrunde legt und auf diesen Umstand seine spezifische Therapie basierte. v. Noorden fand bei 4% seiner Diabetiker Arteriosklerose, bei denen weder hohes Alter, noch Lues oder Alkoholmißbrauch die Ursache sein konnte. Gichtische Diathese scheint ebenfalls das Auftreten sklerotischer Prozesse zu begünstigen. Ob es nicht eine echte „Gefäßgicht" gibt, bleibt weiteren Forschungen zu ergründen überlassen.

Von Giften ist der Alkohol zu nennen, der aber individuell so verschieden wirkt, daß auch sehr starke Trinker bis ins höchste Alter frei von Arteriosklerose bleiben können; Teegenuß wird ebenfalls beschuldigt, Tabakmißbrauch dürfte ein entschiedener Einfluß auf die Entstehung der Arteriosklerose zuzuschreiben sein; die schädliche Wirkung beruht nach Lyle auf einer Blutdrucksteigerung, die durch Kontraktion der kleinsten Arterien, teils durch Reizung des Vasomotorenzentrums, teils durch direkte Reizung der Gefäßwände hervorgerufen wird. Auch eine deletäre Wirkung der Tabaksbestandteile auf die Gefäßwand selbst ist sichergestellt, besonders auf die Koronararterien. Blei und Arsenik führen ebenfalls zu Gefäßverdickungen, die aber anatomisch nicht echte arteriosklerotische Prozesse sind.

*

Das gemeinsame, warum die genannten Gifte — wenn man von der direkten Beeinflussung der Gefäßwand absieht — schädigend wirken, scheinen die durch sie hervorgerufenen starken Schwankungen des Gefäßtonus zu sein (v. Romberg). In dieser Weise können auch rasch in ihrer Höhe wechselnde Temperaturen Arteriosklerose erzeugen. Auf ähnlicher Basis — starken Tonusschwankungen — beruht nach v. Romberg die Häufigkeit der Arteriosklerose bei Neurasthenikern und Nervösen.[16]) (Ferenczis „psychogene Arteriosklerose".) Bei Neurasthenikern sind nämlich derartige Tonusschwankungen sichergestellt. Zwar hat v. Jaksch hervorgehoben, daß die Neurasthenie bloß die Folge, nicht Ursache der Arteriosklerose sei; aber auch von anderer Seite (Hirsch, Durek) wurden Belege für die Neurasthenie als Ursache der Arteriosklerose erbracht.

Die traumatische Genese typischer Sklerosen ist nicht sichergestellt, obwohl Fälle, wie der von Rivalta (29jähriger Mann, nie Lues, nie Potus oder Tabakmißbrauch fiel von einem Wagen. Zehntägige Bewußtlosigkeit; fünf Monate später starke sichtbare und fühlbare Sklerose) für

*) Allerdings hält L. Braun auch die Adrenalinsklerose für eine primäre Intimaerkrankung.

[15]) Münchener med. Wochenschr. 1905.

[16]) Kongreß für innere Medizin 1904.

das Trauma als Ursache des in Rede stehenden Prozesses zu sprechen scheinen.

Sexuelle Exzesse werden von einigen Autoren als gelegentliche Ursache für das Auftreten von arteriosklerotischen Prozessen angegeben. So beschreibt Klemperer zwei recht instruktive hieher gehörige Fälle. Die Beziehungen zur Menopause, sowie der Einfluß der Geschlechtsdrüsen überhaupt zur Arteriosklerose sind noch nicht genauer bekannt, obwohl eine Wechselbeziehung Geschlechtsdrüsen-Gefäßsystem sicherlich besteht.

Schließlich sei noch der ausschließlichen Fleischnahrung Erwähnung getan, die nach einzelnen Autoren (Lustig, deutsche Naturforscherversammlung 1906) ein wichtiges Moment zum Auftreten arteriosklerotischer Prozesse durch Blutdruckerhöhung abgeben soll.

Für eine weitere Gruppe athero-sklerotischer Gefäßveränderungen sind die Folgezustände der bei akuten Infektionskrankheiten ungemein häufigen degenerativen Gefäßerkrankungen anzusehen. Diese „postinfektiöse" Form der Arteriosklerose führt klinisch zu genau denselben Erscheinungen wie die senile, unterscheidet sich aber anatomisch — wenigstens in den Anfangsstadien — recht wesentlich von jener. Die größte Anzahl der „juvenilen und präsenilen" Fälle von Arteriosklerose gehört hieher; wie überhaupt die akuten Infektionskrankheiten eine der wichtigsten ätiologischen Faktoren der chronischen Gefäßerkrankungen sind.

Es sind die mannigfaltigsten Infektionskrankheiten, die von Gefäßveränderungen begleitet werden; zu akuten degenerativen Prozessen an den Arterien führt wohl jede schwere Infektion. Diese degenerativen Gefäßveränderungen gehören ebenso zum pathologischen Bilde der Infektionskrankheiten, wie etwa die akuten Degenerationen der Parenchyme.

Die akuten Gefäßveränderungen heilen in einer großen Anzahl von Fällen aus. Aber sehr häufig gehen sie nach Ablauf der Allgemeininfektion nicht zurück, sondern entwickeln sich in verschieden langen Zeiträumen bis zu den schwersten Formen arteriosklerotischer Veränderungen weiter. Natürlich gibt es durch Stehenbleiben der Krankheit in irgendeinem Stadium zahlreiche Zwischenstufen zwischen den leichtesten, eben anatomisch nachweisbaren und den schweren Formen. Hiebei sehe ich zunächst von der Syphilis der Gefäße ab, sondern denke dabei in erster Linie an akute Infektionskrankheiten, wie Typhus, Scharlach, Diphtherie, septisch-pyämische Krankheiten, Influenza, Pneumonie, Variola, Gelbfieber usw.

Akute Erkrankungen der Gefäße wurden schon früher, speziell von französischen Autoren, als recht häufig bei Infektionskrankheiten vorkommend, beschrieben. Ohne auf die große diesbezügliche französische Literatur hier genauer eingehen zu wollen, sei hervorgehoben, daß diese Untersucher fast für jede Infektionskrankheit eine spezifische Artériite annahmen. Es handelte sich um entzündliche, besonders die Intima betreffende Veränderungen; alle im Verlaufe der akuten Infektionen auftretenden Gefäßsymptome, wie embolische, thrombotische usw. Prozesse wurden auf diese Artériite bezogen. Aus der Reihe zum Teil sehr wertvoller Arbeiten seien nur die von Huchard, Barié, Landouzy und Siredey erwähnt. Tatsächlich kommt die von den Franzosen beschriebene Artériite vor; sie ist aber selten und keineswegs so überaus häufig wie die unten genauer skizzierte Form der Degeneration.

Von deutschen Autoren liegen diese Frage betreffend keine systematischen Arbeiten aus früherer Zeit vor. Außer gelegentlichen kasuistischen Beiträgen und der wichtigen Arbeit Leydens, die Gefäßerkrankungen bei Influenza behandelnd, ist besonders die Arbeit v. Romberg[17]) hervorhebenswert, der bei seinen Herzmuskelstudien auch kursorisch die Koronararterien untersuchte. Die übrigen Untersucher des Kreislaufapparates bei akuten Infektionen beschäftigen sich neben dem Herzmuskel hauptsächlich mit der Frage nach dem Einfluß der Vasomotoren. Vorausgegangene akute Infektionskrankheiten werden allerdings in einer Reihe von Arbeiten über juvenile Sklerose ausdrücklich hervorgehoben (v. Schrötter, Curschmann, Simnitzky, Fränkel, Hofbauer usw.), von denen die Arbeit von Simnitzky[18]) wohl die ausführlichste ist. Von Einzelbeobachtungen sei noch die von Renon[19]) erwähnt: 16jähriger Knabe mit Gelenksrheumatismus im Anschluß daran ohne Lues Aortenaneurysma, sowie die Beobachtung von Thayer[20]), daß bei Typhusleichen überaus häufig arteriitische Plaques vorkommen, welcher Autor auch erwähnt, daß Personen nach überstandenem Typhus leichter an Arteriosklerose erkranken als andere.

Ich[21]) habe in einer Reihe von Arbeiten an einem sehr großen Materiale die Arterienerkrankungen bei akuten Infektionen und die Folgezustände dieser Erkrankungen studiert. Es kamen im ganzen ca. 500 Infektionsleichen zur genauen anatomischen Untersuchung. Ausgehend von einer eigenen den Gefäßveränderungen beim Typhus gewidmeten Studie konnte bei den verschiedensten Infektionskrankheiten folgendes nachgewiesen werden. Sehr bald nach Einsetzen der betreffenden Infektionskrankheit — gleichgültig welcher — kommt es zu einer serösen Durchtränkung der Gefäßmedia; im weiteren Verlaufe degenerieren die elastischen Elemente durch Verfettung, die ihrerseits zu sekundären Veränderungen: Einreißung, Querzerfall und körnigem Zerfall dieses Gewebsabschnittes führt. Gleichzeitig treten auch Nekrosen der muskulösen Elemente nach vorausgegangenen karyolitischen Prozessen auf. Nun bleibt dieser Degenerationsprozeß, entweder auf die Media in herdförmiger Lokalisation beschränkt, oder aber er greift in schwereren Fällen unter Zerstörung der Elastica interna auf die Intima über, um dort ebenfalls elastisches und muskulöses Lager zu mehr oder weniger ausgebreitetem Schwund zu bringen. So kommt es zu förmlichen Gefäßwandnekrosen, die beispielsweise beim Gelbfieber (das einschlägige Material verdanke ich einem in Brasilien lebenden Kollegen) zur Regel gehören. Gewöhnlich kommt es aber nicht zu so tiefgreifenden Zerstörungen: mindestens die Grundsubstanz bleibt erhalten, dabei fehlen — und das ist wichtig, weil sich dadurch diese Prozesse von entzündlichen — wie Gefäßwandabszessen, embolischen Arteriitiden usw. entschieden unterscheiden lassen, — nennenswerte Rundzelleninfiltrate: es sind streng degenerative, keine entzündlichen Vorgänge.

Die herdförmigen Gefäßdegenerationen können nun durch Neubildung und Ersatz des zugrunde gegangenen Gewebes von der intakt gebliebenen Umgebung her ausheilen — der gewöhnliche Vorgang. Oder aber es wird das verloren gegangene durch Bindegewebe ersetzt, es bilden sich, wie ich es nannte, mesarteriitische Narben aus, die gelegentlich in einem Gefäße sehr zahlreich sein können. Diese Narben bleiben nun verschieden lange Zeit oder zeitlebens stationär, ohne für den Träger zunächst oder überhaupt schädigend in Betracht zu kommen. Die dritte und folgenschwerste Möglichkeit ist es aber, wenn nach kürzerer oder längerer Latenzperiode der Prozeß weiterschreitet, indem die mesarteriitischen Narben durch Aufnahme von Kalksalzen, Verfettungen und schließlichen atheromatösen Zerfall sich in echte athero-sklerotische Herde umbilden. So kommt gelegentlich eine herdförmige Arteriosklerose zustande, die über weite Gefäßbezirke verbreitet, sich in nichts von der gewöhnlichen Form der Arteriosklerose unterscheidet und auch klinisch zu gleichen Konsequenzen führt wie jene.

Und zwar beginnt die sekundäre Umwandlung der einmal durch die Infektionskrankheit gesetzten mesarteriitischen Narben in arteriosklerotische Herde, wenn überhaupt, oft

[17]) Deutsches Archiv für klin. Medizin 1893.

[18]) Zeitschrift für Heilkunde 1903.

[19]) Semaine médicale 1905.

[20]) Deutsche med. Wochenschr. 1904.

[21]) Die größeren Arbeiten, Zeitschrift für Heilkunde 1905, 1906 und 1907.

recht frühzeitig; sie ist eine der Haupt-, ja vielleicht die einzige Ursache, abgesehen von der Lues und Nephritis der juvenilen Sklerose. Aber auch im späteren Alter sind die Narben Prädilektionsstellen für die Etablierung arteriosklerotischer Prozesse; und nur ganz genaues Studium vieler Gefäßabschnitte kann, wenn der Prozeß weit vorgeschritten ist, in dem speziellen Falle die eigentliche Genese aufdecken. So erklären sich zwanglos viele Sklerosen, deren Aetiologie früher dunkel war.

Ich konnte an meinem Materiale die ganze Reihe von der serösen Durchtränkung bis zu den schwersten sklero-atheromatösen Veränderungen in allen Stadien verfolgen und die Wichtigkeit der akuten Infektionskrankheiten für die Entwicklung von arteriosklerotischen Prozessen vollständig beweisen. Warum die degenerativen, bzw. narbigen Prozesse sich das einemal rasch weiter entwickeln und warum so häufig nicht, bleibt für viele Fälle noch dunkel. Jedenfalls können Schädlichkeiten, die, wie wir früher erwähnten, schon an sich eine deletäre Wirkung auf das Gefäßsystem entfalten, an bereits veränderten Arterien viel leichter angreifen als an anatomisch völlig intakten. Die beschriebenen degenerativen Prozesse erstrecken sich bis auf ziemlich kleinkalibrige Gefäße. Manche Infektionskrankheiten erzeugen Sklerosen ganz bestimmter Gefäßgebiete, wie z. B. Variola Pulmonalarteriensklerose, Scharlach-Erkrankungen der Koronararterien usw. Isolierte Infektionen führen manchmal zu isolierter Sklerose der befallenen Gefäßbezirke. Hieher gehören beispielsweise die Sklerosen der Arterien des Appendix bei chronischen Appendizitiden (Krelz) Nierenarteriensklerosen bei Pyelonephritis, Sklerosen der Extremitätenarterien bei lang andauernden osteomyelitischen Prozessen usw. Diese noch recht wenig bekannten isolierten Arteriosklerosen sind sicher von Bedeutung und verdienen noch besonderer Vertiefung in ihre Pathologie.

Auch die Beteiligung der Koronararterien an den degenerativen Vorgängen bei akuten Infektionen wurde von mir hervorgehoben. Diese Erkrankung der Koronararterien ist nicht nur vom wesentlichsten Belang für das Zustandekommen der infektiösen Myokarditiden, sondern auch ätiologisch für die Koronarsklerose wichtig. Auf die Myokarditis beim akuten Gelenksrheumatismus als Folgezustand einer spezifischen Erkrankung der kleinen Koronararterienäste wurde von anderen Autoren hingewiesen. (Aschoff und Tawara u. a.)

Warum die Gefäße bei akuten Infektionen so häufig erkranken, ist nicht ganz klar; es sind wahrscheinlich direkt toxische Einflüsse auf die Bauelemente der Gefäßwand, die hier in erster Linie in Betracht kommen, wofür auch die experimentellen Gefäßerkrankungen durch Injektion von Bakteriengiften sprechen. Für später angreifende Noxen ist vielleicht die Schwächung des Elastins von Bedeutung (Aschoff). Diese von mir beschriebene Form der Gefäßerkrankung konnte bereits von anderen bestätigt werden, so von Wiesner und erst kürzlich von Scharpff aus dem Thorelschen Institut.[22]) Die noch in Diskussion stehenden Detailfragen sind bei der ungeheuer schwierigen Deutung, besonders der Anfangsstadien der degenerativen Vorgänge, für die Auffassung des gesamten Prozesses ohne Belang.

Nun noch einige Worte über die ebenfalls zu den Infektionskrankheiten rechenbare Syphilis der Arterien. Auch diese Form der Arteriosklerose unterscheidet sich von der gewöhnlichen. Allerdings kommen auch Mischformen vor, die gelegentlich unklare Bilder schaffen. — Besonders durch die Arbeiten Chiaris[23]) ist die Sonderstellung der Arteriensyphilis völlig sichergestellt. Die Syphilis ist, wie jede andere infektiöse Erkrankung der Arterien eine primäre — wenn auch entzündliche Affektion der Media. In ihr finden sich Gummiknoten, teils miliar, teils größer, die riesenzellenhaltig sind nebst Fragmentation der elastischen Elemente und Muskelnekrosen. Gegen diese Veränderungen treten die Degenerationsprozesse sehr in den Hintergrund. Bekanntlich neigen die luetischen Arterienerkrankungen gern zur Aneurysmabildung, was in der besonderen Art der gummösen Mediaerkrankung begründet ist. Die etwa noch bestandenen letzten Zweifel an der Spezifizität der luetischen Erkrankungen der Arterien behoben die Spirochätenbefunde in den Herden (Benda).

Schließlich können auch septisch-embolische Arterienerkrankungen zur Sklerose führen.

Endlich noch eine Bemerkung über die Herzhypertrophie bei Arteriosklerose. Diese ist bekanntlich in einer großen Anzahl von Fällen klinisch und anatomisch nachweisbar. Dieser Tatsache steht aber in einer noch größeren Zahl von Fällen der Befund gegenüber, daß selbst bei schweren Arteriosklerosen nicht nur keine Hypertrophie, sondern sogar nicht so selten atrophische Herzen gefunden werden (allerdings können sich Hypertrophien auch zurückbilden). Die Hypertrophie ohne Sklerose und ohne andere nachweisbare anatomische Ursachen ist in manchen Fällen durch Hypertrophie oder Hyperfunktion des chromaffinen Systemes bedingt (Hedinger, Wiesel). Das Vorkommen der Hypertrophie bei der Arteriosklerose muß aber andere Ursachen haben. Nach v. Romberg spielt die Arteriosklerose der Splanchnikus-Gefäße eine entscheidende Rolle bei dem Zustandekommen der Hypertrophie.

Durch Hasenfeld[24]) ließ v. Romberg eine ganz außerordentlich genaue Untersuchung mit Herzwägungen vornehmen, um die Richtigkeit seiner Annahme zu beweisen. Auch Hirsch[25]) bestätigte v. Rombergs Auffassung, obwohl ein Fall trotz starker Sklerose der Splanchnikusgefäße ein kleines Herz hatte. Marchand[26]) konnte aber kein irgendwie konstantes Verhältnis zwischen der Arteriosklerose der Arteria coeliaca oder den Mesenterialarterien zu den Hypertrophien des Herzens finden. Nach Marchand ist in erster Linie eine begleitende Granularatrophie der Nieren für die Entstehung einer Hypertrophie von Bedeutung. Auch die Sklerose der Aorta ist nach diesem Autor ohne Hypertrophie zu finden. Aus all dem geht hervor, daß die Frage der Herzhypertrophie bei der Arteriosklerose noch nicht befriedigend beantwortet ist.

Ich schließe den anatomischen Teil mit dem wärmstens zu begrüßenden Vorschlage Marchands,[27]) den für die gesamte Erkrankung nicht genug umfassenden Namen „Arteriosklerose“ fallen zu lassen und mit Berücksichtigung des innigen Zusammenhanges der fettigen und atheromatösen Entartung mit den sklerotischen Prozessen lieber den Ausdruck Athero-Sklerose zu gebrauchen.

*

Was nun die speziellen Veränderungen im Verlaufe der Krankheit anlangt, so ist in erster Linie ihre Wirkung auf den Gesamtkreislauf interessierend. Es wäre sehr einfach, wenn sich der sklerotische Prozeß gleichmäßig über alle Gefäßbezirke verteilte: durch die Erschwerung des Ueberfließens des Blutes in die Kapillaren würde der Druck ansteigen, das Herz hypertrophieren. Dieses trifft aber wie v. Romberg in seinem Referat auf dem Kongreß für innere Medizin, 1904, hervorhebt, nur bei der noch genauer zu besprechenden Pulmonalsklerose zu. Abgesehen aber von dieser seltenen Lokalisation ist die Sklerose gewöhnlich sehr ungleich verteilt. Wenn ich kurz die Hauptsitze sklerotischer Prozesse nach der Albrechtschen Häufigkeitsskala aufzähle, so ergibt sich folgendes: Konkavität des Aortenbogens und die Klappenansatzlinie (Rückprallbrandungslinie), dann folgen die Teilungsstellen der Aorta, die Abgänge der Interkostalarterien, dann die der Mesenterialgefäße, der Arm- und Beinarterien, der Kopfarterien, schließlich die wenig fixierten Arterien und solche, welche wegen harter Unterlagen einen Druck erfahren; der wichtigste Regulator

[22]) Frankfurter Zeitschrift für Pathologie 1909.
[23]) Verhandlungen der deutschen path. Gesellschaft 1903.
[24]) Deutsches Archiv für klin. Medizin 1897.
[25]) Deutsches Archiv für klin. Medizin, Bd. 68.
[26]) Kongreß für innere Medizin 1904.
[27]) l. c.

für den Blutkreislauf sind aber die Splanchnikusarterien und deren Erkrankung führt auch beim Fehlen einer Komplikation zur Erhöhung des Druckes.

In der Mehrzahl der Fälle finden wir daher außer bei Erkrankung des genannten Gefäßgebietes, ferner bei komplizierender Nephritis und dem eigenartigen Krankheitsbild der Polycythaemia hypertonica keine Drucksteigerung. Nach Sawada,[28]) der mit dem v. Recklinghausenschen Apparat maß, fehlt in 90% der Fälle Erhöhung des Blutdruckes. Die Erhöhung in den übrigen unkomplizierten Fällen hält sich in mäßigen Grenzen. Im Gegensatze dazu heben andere Autoren (z. B. Federn, der nach v. Basch maß) hervor, daß der Druck bei der Arteriosklerose immer erhöht ist.

Von einschneidender Bedeutung für den Kreislauf ist das Verhalten der Arterien während der Tätigkeit im Gegensatz zu dem Verhalten in der Ruhe.

Die Aenderung der Pulsform, die durch die Atherosklerose bedingt ist, äußert sich in der Zunahme der Pulsgröße. Diese Aenderung der Pulsform, die namentlich Marey[29]) und Riegel[30]) genauer studierten, ist der Ausdruck der pulsatorischen Schwankungen in den an Elastizität minderwertigen Gefäßen. Auch die Wellenbewegungen in den rigiden Arterien werden rascher, was sich an der Kurve durch Hinaufgehen der sekundären Wellen zum Hauptgipfel und ihre größere Höhe dokumentiert. Die Kenntnis dieser Tatsachen ist wichtig, weil auch bei Abnahme der Herzkraft der Puls noch immer groß bleiben kann, selbst größer als bei normalen Arterien und intakter Herzkraft.

Ich möchte gleich hier einige Worte über das gestörte Verhalten der Vasomotoren einschalten. Die hieher gehörenden Beobachtungen verdanken wir wieder v. Romberg und seiner Schule. Die Tätigkeit eines jeden Organes ist von Erweiterung, bzw. Verengerung seiner Arterien begleitet. Diese Regulierung der Blutzufuhr wird im Organismus sehr exakt vorgenommen, da bei Erweiterung innerhalb eines Gefäßbezirkes in einem anderen Verengerung eintritt.

Durch die plethysmographischen Untersuchungen O. Müllers konnte nun gezeigt werden, daß beispielsweise bei thermischen Einflüssen auf die Körperoberfläche atherosklerotische Arterien nicht mit der normalen Erweiterung oder Verengerung ihres Durchmessers reagieren, welche Erscheinung bei schwererer Erkrankung noch an Intensität zunimmt; dieses Phänomen erscheint schon sehr frühzeitig. Durch die mangelhafte Anpassungsfähigkeit auf Reize findet auch die leichte Ermüdbarkeit, das leichte Frieren der Arteriosklerotiker seine Erklärung. Auch das beträchtliche Ansteigen des Blutdruckes bei körperlicher Arbeit arteriosklerotischer Menschen (Masing)[31]) ist auf die normalerweise auftretende, hier aber unzureichende Gefäßerweiterung zurückzuführen. So findet auch die Beobachtung Biers,[32]) daß nach Amputationen und Lösung der Esmarchschen Binde sklerotische Arterien sehr wenig bluten in der mangelnden Erweiterungsfähigkeit der Gefäße ihre Erklärung. Allerdings zeigte Gumprecht in der Diskussion zu dem v. Rombergschen Referate im Jahre 1904, daß auch atherosklerotische Gefäße völlig normal auf Wärme- und Kälteeinflüsse reagieren können.

Was nun die Störungen an den einzelnen Organen betrifft, so ist vor allem das Herz zu erwähnen, das in bezug auf die Häufigkeit der Organerkrankungen an erster Stelle neben Gehirn und Niere zu nennen ist. Nach v. Romberg[33]) waren von 184 Arteriosklerotikern reichlich ein Drittel herzkrank, nur 9, resp. 11% nieren- oder gehirnkrank. Diese Verhältnisse dürften auch für das österreichische Material stimmen. Die Erkrankung des Herzmuskels ist in der Mehrzahl der Fälle von der Sklerose der Koronararterien abhängig.

Die von Huchard vorgeschlagenen drei Benennungen für die Herzsklerosen — die kardio-renale, myo-valvuläre und kardio-bulbäre (Adams-Stokesscher Komplex) — sind wohl wegen der nicht scharf zu ziehenden Grenzen zwischen den einzelnen Formen entbehrenswert, um so mehr, als speziell der Adams-Stokessche Komplex durch die Bezeichnung „kardio-bulbäre Form der Herzsklerose" keineswegs dem Verständnis näher gerückt wird. Auch die übrige Einteilung Huchards in vier Perioden: die präsklerotische, charakterisiert durch die Erhöhung des Druckes durch toxische Einflüsse, die kardio-arterielle mit Degeneration des Herzens, die mitro-arterielle und die letzte durch Herzerweiterung und deren Folgen charakterisierte Form der Atherosklerose scheint mir trotz aller Hochachtung vor dem ausgezeichneten Kliniker doch etwas zu schematisiert.

Nun ist es aber auffallend und harrt noch endgültiger Erklärung, warum häufig ein so grelles Mißverhältnis zwischen Schwere der Koronarsklerose und Herzmuskelerkrankung besteht. Man findet nun nicht allzuselten bei hochgradiger Koronarsklerose Herzen mit auffallend gesunder Muskulatur und umgekehrt bei leichtester oder ganz fehlender Lokalisation der Sklerose in den Kranzarterien schwerst degenerierte, atrophische Herzen. Auch kommt es gelegentlich vor, daß komplete Verschlüsse einer, ja selbst beider Koronararterien nicht nur nicht zum unmittelbaren Tode führen, sondern sogar die Gesundheit nicht wesentlich zu beeinträchtigen brauchen. So berichtet Thorel[34]) von einem Fall, wo bei einem 68jährigen, an Peniskarzinom verstorbenen Manne, bei dem neben Obliteration des Herzbeutels und erheblicher Dilatation des linken Ventrikels die linke Kranzarterie und ihre beiden Hauptäste durch einen organisierten Pfropf verschlossen waren. Auch die rechte Arterie war auf ein 2 cm langes Stück obliteriert. Der Befund sprach für ein langes Bestehen des Prozesses; trotzdem waren in vivo keinerlei Zeichen klinisch beobachtet worden, die auf diese schwere Veränderung am Herzen hingewiesen hätten. In der Mehrzahl der Fälle führt aber die Koronarsklerose zu einer chronischen Myokarditis; es würde zu weit führen, hier auf ihre besonderen anatomischen Eigentümlichkeiten einzugehen. Die Klinik dieser Erkrankung deckt sich mit der der Insuffizienz des Herzens aus anderen Ursachen, kann also wohl hier übergangen werden. Auf die Entstehung der postinfektiösen Myokarditis nach Erkrankung der Koronararterien bei akuten Infektionen wurde schon hingewiesen.

Auch die Schilderung der Klinik der für die Diagnose der Koronarsklerose so wichtigen Sklerose der aufsteigenden Aorta kann übergangen werden. Die durch die Verlängerung des sklerotischen Gefäßes hervorgerufene Pulsation im Jugulum, die am Sternalrande des ersten, zweiten oder dritten Interkostalraumes fühlbare, durch die Näherung und stärkere Krümmung des erkrankten Gefäßes an die Brustwand bedingte Pulsation, die tympanitische Schallverkürzung oder Dämpfung neben dem rechten Sternalrande, der klingende zweite Ton oder die systolischen, in die Halsarterien sich fortpflanzenden Geräusche, das Verhalten des Pulses und subjektiv die häufig vorkommenden retrosternalen Schmerzen sind so bekannte Dinge, daß nicht näher darauf eingegangen werden muß. Ueber das Capiellesche Symptom, das bei Aortensklerose vorkommen soll: Prickeln im Arcus volaris bei Kompression der Radialis bis zum völligen Verschwinden des Pulses, fehlt mir jede Erfahrung. Auch das so häufig als für die Sklerose der Aorta als pathognomisch beschriebene Symptom der erhöhten Herzverschieblichkeit ist nicht charakteristisch, da es sich bei Chlorose, sehr häufig nach Entbindungen usw. findet (Meyer).

Etwas näher muß aber auf den Symptomenkomplex der Angina pectoris eingegangen werden. Das anatomische Substrat in den meisten Fällen von Angina pectoris

---

[28]) Deutsche med. Wochenschr. 1904.
[29]) Physiologie méd. de la circul. du sang. 1863.
[30]) Volkmanns Sammlung klin. Vorträge, Nr. 144 bis 145.
[31]) Deutsches Archiv für klin. Medizin, Bd. 74.
[32]) Chir. Archiv, Bd. 155.
[33]) Kongreß für innere Medizin 1904.
[34]) Lubarsch-Ostertag, Ergebnisse, Bd. 11, Abt. 2.

ist bekanntlich die Koronarsklerose oder besser gesagt: man findet in der Mehrzahl der Fälle, wo in vivo Koronarangina bestand, bei der Nekropsie Sklerose der Kranzarterien. Speziell die umschriebenen Sklerosen, namentlich am Abgange der Koronararterien führen mit Vorliebe zur Angina pectoris, während die mehr ausgedehnten Sklerosen klinisch eher Asthma cardiale im Gefolge haben (Curschmann). Aber häufig bestand während des Lebens trotz hochgradiger — auch disseminierter, zu Stenosen führender Sklerosen in den Koronararterien niemals Angina pectoris; andererseits kommt klinisch echte Angina pectoris auch ohne Sklerose vor. Es besteht hier nicht zu selten ein ähnliches Mißverhältnis wie zwischen der Schwere mancher Myokarderkrankung und Kranzarteriensklerose, worauf schon oben hingewiesen wurde.

So ist der Gedanke naheliegend, daß auch andere Ursachen zur Angina pectoris führen müssen als die Koronarsklerose. Sicher ist, daß die Verengerung der Kranzarterien zur Angina pectoris in naher Beziehung steht. Die Verengerung kann entweder durch sklerotische Plaques, oder endarteriitische Auflagerungen an den Kranzarterienostien im Verlaufe endokarditischer Prozesse, namentlich an den Aortenklappen, bedingt sein (Wiesel), sie kann aber auch durch Krampfzustände der Kranzarterien hervorgerufen werden. Auf die Gefäßkrämpfe der sklerotischen Arterien werden wir noch genauer zu sprechen kommen. In neuerer Zeit hat besonders v. Neusser[35]) in seiner Abhandlung über Angina pectoris auf die Bedeutung des Gefäßkrampfes bei dem in Rede stehenden Symptomenkomplex hingewiesen.

Im Herznervengeflechte verlaufen gefäßerweiternde und gefäßverengernde Fasern für die Koronararterien, die via Sympathikusganglien und Rami communicantes mit dem Rückenmark in Verbindung stehen. Die von den Zentren für die Gefäßmuskulatur ausgehenden Erregungen gelangen in die vorderen Wurzeln und von hier durch die Rami communicantes in den Sympathikus. Die sensiblen Elemente vermitteln nun nach v. Neusser in zentripetaler Richtung die Schmerzempfindung, während Reizung der zentrifugalen Fasern als Krampf der Herzgefäße sich äußert. In diesem „Ring" ist auch der Vagus eingeschlossen, der ebenfalls verengernde Fasern für das Kranzarteriengebiet führt, anderseits vermitteln die Rami communicantes die Verbindung zwischen Sympathikus und Plexus cervico-brachialis. In diesem System kann ein Reiz an irgendeiner Stelle Angina pectoris hervorrufen. Verletzungen der Dorsalnerven, Spinalleiden, Tumoren, die den Plexus aorticus drücken, neuritische Affektionen des Plexus und schließlich Erkrankungen der Koronararterien selbst. Die Angst wäre durch Erregung der Medulla oblongata via Vagus und zentripetale Bahnen erklärbar. Diese Ansicht v. Neussers hat ungemein viel bestechendes, weil sich durch sie tatsächlich die verschiedenen Formen der Angina pectoris am einfachsten erklären lassen. Dazu kommt noch, um das doch überwiegende Zusammentreffen Koronarangina-Koronarsklerose zu erklären, die Tatsache, daß gerade sklerotische Arterien auf abnorme Reize besonders gerne mit Krampf reagieren; so können Reize, die an einer Stelle des Ringes angreifen und bei normalen Arterien belanglos wären, selbst bei leichter Sklerose schon einen Anfall auslösen.

Welche Rolle die durch den Gefäßkrampf gesetzte Ischämie des Herzmuskels im Anfall spielt, ist nicht geklärt; jedenfalls trägt sie aber dazu bei, den Herzmuskel weiter zu schädigen und seine Funktion herabzusetzen. So glaube ich, daß die manchmal unmittelbar nach einem Anfall auftretende Dekompensation in erster Linie auf die Ischämie bezogen werden muß. Auch der Tod im Anfall dürfte manchmal auf das „Mißverhältnis zwischen Blutzufuhr und Muskelarbeit" (v. Krehl, v. Romberg), in unserem Falle auf die Ischämie auf Boden des Gefäßkrampfes, zurückzuführen sein. Die Rolle des Depressor aortae, bzw. dessen Schädigung, sowie die des chromaffinen Gewebes bei der Koronarangina ist noch rein hypothetisch; allerdings findet sich manchmal chromaffines Gewebe in unmittelbarer Nähe der linken Kranzarterie (Wiesel).

Die Diagnose der Angina pectoris vera ist bekanntlich in vielen Fällen ungeheuer schwer zu stellen. Schon die Abgrenzung gegenüber der hysterischen Angina pectoris, sowie gegen die von Eulenburg, Landois und besonders von Nothnagel beschriebene Angina vasomotoria bietet manchmal die größte Schwierigkeit, besonders dann, wenn die Anfälle nicht völlig ausgebildet sind, sondern wenn es sich um bloß anginoide Zustände handelt. Die von Curschmann für die echte Angina geforderten Zeichen von seiten des Herzens und die Symptome der Aortensklerose werden häufig durch lange Zeit vermißt, trotzdem kann echte Angina vorliegen.*) Die vasomotorische Form ist häufig nur ein Teil eines auch anderweitig lokalisierten Gefäßkrampfes; dem eigentlichen Anfall gehen daher hie und da auffallende Blässe, Kälte der Extremitäten, Schwindel usw. voraus. v. Neusser hebt hervor, daß bei der vasomotorischen Form Herumgehen Erleichterung bringt, während der Kranke beim echten Anfall tunlichst jede Bewegung meidet. Bei der hysterischen Angina fällt eine überschwängliche Fülle der Symptome auf, die von Anfall zu Anfall wechseln können, während die echte Angina gewöhnlich ein monotones, höchstens in der Intensität der Attacken wechselndes Krankheitsbild aufweist.

(Schluß folgt.)

[35]) Ausgewählte Kapitel der klin. Symptomatologie und Diagnostik, Heft 2.

*) Sicher kommen aber Fälle vor, die nur durch langandauernde Beobachtung Koronarsklerose ausschließen lassen. Hieher gehören vor allem solche Kranke, die an isolierten Gefäßkrämpfen in der linken oberen Extremität leiden, deren Haut hyperästhetisch ist; durch Ausstrahlen des Schmerzes in den Thorax können leicht anginoide Zustände vorgetäuscht werden; aber trotz jahrelangem Bestehen ist der objektive Befund am Herzen und an den Gefäßen negativ.

Lassen sich Linsentrübungen organtherapeutisch beeinflussen?

Von Dr. **Rigobert Possek**, Privatdozent für Augenheilkunde in Graz.

Wenn wir in der ophthalmologischen Literatur zurückblicken und beobachten, welches Interesse den jeweiligen Phasen in der Anschauung über die Entstehung des Alterstares entgegengebracht wurde, so kann es uns nicht wundernehmen, daß die von Römer ins Leben gerufene und aufgebaute Theorie der zytotoxischen Grundlage des subkapsulären Rindenstares heute allseits im Vordergrunde wissenschaftlichen Interesses steht, um so mehr als sie auf die Basis einer ganz neuen und erst vor nicht langer Zeit in das Gebiet der Ophthalmologie eingeführten Forschungsmethode gestellt ist.

Noch begreiflicher erscheint diese allgemeine lebhafte Anteilnahme an dem weiteren Ausbau dieser Frage, nachdem auf dem letzten XXXV. Kongresse der ophthalmologischen Gesellschaft in Heidelberg Römer mitteilte, daß er in praktischer Konsequenz seiner Theorie des Alterstares diesen mit einem von ihm hergestellten Linsenpräparate therapeutisch zu beeinflussen versuchte und bisher ganz nennenswerte Resultate erzielt habe. Zugleich bemerkte Römer, daß er diese neue konservative Behandlungsart erst später der Allgemeinheit übergeben wolle, wenn er sich durch eine entsprechend große Zahl dieser jedenfalls längere Zeit in Anspruch nehmenden therapeutischen Erfolge von der tatsächlichen praktischen Verwertbarkeit überzeugt habe. — ein Standpunkt, den ich für vollkommen zweckmäßig und gerechtfertig erachte.

Bevor ich auf meine diesbezüglichen Untersuchungen übergehe, will ich in aller Kürze, gewissermaßen nur in skizzenhaften Strichen die tatsächlichen Resultate der Römerschen Untersuchungen in dem theoretischen Gebiete dieser Frage anführen:

Die sekretorischen Apparate des Auges besitzen eine Retentionsfähigkeit gegenüber Stoffen vom Bau der Ambozeptoren.

Das Linseneiweiß enthält Rezeptoren erster, zweiter und dritter Ordnung nach Ehrlich; der Rezeptorenaufbau des Linsenprotoplasmas ist somit feststehend. Der osmotische Druck des Kammerwassers ist entgegen bisherigen Anschauungen nicht höher, sondern gleich dem des Blutserums und ebenfalls erheblichen Schwankungen unterworfen; es befindet sich die Linse im Kammerwasser ebenso im besten osmotischen Gleichgewichte, als die Blutzelle in dem Serum und ist durch das Kapselepithel gegen die Schwankungen der osmotischen Spannung geschützt. In bezug auf die Giftwirkung chemisch definierbarer und chemisch nicht definierbarer Stoffe, als der Stoffwechselprodukte lebender Zellen, auf die Linse, ergab es sich, daß die Wirkung letzterer infolge des Rezeptorenaufbaues der Linse eine ganz verschiedene von der ersterer Gruppe ist. Bekanntlich wurden diese Untersuchungen mit den beiden hämolytisch wirkenden Repräsentanten beider Gruppen vorgenommen u. zw. mit Saponin für erstere Gruppe und mit Hämolysin für die letztere. Lipoidsubstanzen können für die Starbildung im Alter nicht in Frage kommen, da gesunde Linsen älterer Individuen keinen größeren Gehalt ätherlöslicher Substanzen aufweisen als solche jugendlicher, und die Giftwirkung lipoidlöslicher Stoffe sich prinzipiell von jenen Erscheinungen, die wir als die Zerfallsbilder beim Alterstar kennen, unterscheidet. Das Serum Starkranker verhält sich bezüglich biologischer Wirkung nicht anders als das gesunder Menschen. Ein durch Linsenimmunisierung gewonnenes Immunserum verhält sich wesentlich verschieden gegenüber normalem Serum, indem Eigenschaften des Normalserums verloren gehen und dagegen solche funktionelle Eigenschaften, welche dem Linsenprotoplasma eigen sind, aufgenommen werden. Durch Linsenimmunisierung entsteht im Serum ein neuer Ambozeptor, welcher unter dem Einflusse seines Antigens Komplemente von Blutambozeptoren abzieht und verankert. Der gleiche Ambozeptor ist auch im Normalserum von Kaninchen und auch in dem des erwachsenen Menschen, nicht aber in dem des neugeborenen Kindes enthalten; er tritt also erst später auf. Das Serum Starkranker verhält sich in bezug auf diesen Ambozeptor nicht verschieden von dem des Normalen. Die Linsenkapsel ist für Ambozeptoren und Komplemente bei längerer Einwirkung durchlässig.

Durch diese eben dargelegten Befunde Römers erschien erwiesen, daß seiner Theorie, den subkapsulären Rindenstar als die Wirkung zytotoxischer Körper aufzufassen, kein prinzipielles Hindernis entgegenstehe, indem einerseits der Rezeptorenaufbau des Linsenprotoplasmas, somit die Möglichkeit einer Antikörperwirkung im weitesten Sinne des Wortes, und andrerseits die Durchlässigkeit der Linsenkapsel für die Komponenten des angenommenen toxischen Prinzipes als tatsächliche Momente aufzufassen sind. Die zahlreichen anderen hier nicht weiter angeführten Ergebnisse gelegentlich dieser Experimentaluntersuchungen konnten weiters verschiedene andere bisher aufgestellte Annahmen widerlegen, bzw. uns durch neue, das eigentliche Thema nur oberflächlich berührende Kenntnisse bereichern.

War allerdings in den hieher gehörigen Arbeiten Römers, wie er in einer kürzlichen Mitteilung — Spezifische Organtherapie des beginnenden Alterstares, Deutsche mediz. Wochenschrift, 35. Jahrg., Nr. 7, 1909 — betont, zwischen den Zeilen zu lesen, — resp. Römer hat diese Versuche direkt in Aussicht gestellt — daß unter Annahme dieser Zytotoxintheorie die künftige Therapie in erster Linie eine konservative, bzw. prophylaktische sein könnte, so erschien mir doch der Uebergang von den oben zitierten Befunden zur praktischen Anwendung beim Menschen als ein kleiner Sprung, dem ein vermittelndes Bindeglied — der Tierversuch — fehlte.

Wenngleich es natürlich als nicht zulässig erscheinen kann, aus Tierversuchen, namentlich dann, wenn auch die hier möglichen Starformen in keinem wie immer gearteten Zusammenhange mit dem Alterstar des Menschen stehen, weitgehende Schlüsse zu ziehen, so erschien mir doch von Interesse, die analogen Verhältnisse beim experimentellen Star zu untersuchen, in der Hoffnung, hier vielleicht das mir, wie gesagt, fehlende bindende Glied zu finden. Wenn ich mich zu diesen Untersuchungen hingezogen fühlte, so war es speziell auf Grund schon seinerzeit gemachter Erfahrungen, indem ich beim experimentellen Tetaniestar Verhältnisse beobachten konnte, welche vorzugsweise im Sinne der Römerschen Startheorie ausgelegt werden konnten. Ich verweise hier nur auf meine diesbezügliche Mitteilung in den klinischen Monatsblättern für Augenheilkunde, Jahrg. XLV, 1907, Beilageheft — Schilddrüse und Auge, — und möchte nur noch hier den Passus zitieren, mit welchem ich in einer späteren Mitteilung — Die Theorien über die Entstehung des Alterskatarakts, Wiener klin. Wochenschrift 1908, Nr. 34 — auf diese Untersuchungen zurückkam. „. . . . In Zusammenfassung dieser Momente, sowie der übrigen, von Römer u. a. gemachten Beobachtungen dürfte der Star hypothetisch als eine Erkrankung aufzufassen sein, bei welcher Störungen gewisser Blutdrüsen die normale regulatorische Entgiftung autotoxischer Stoffe verhindern, und so die Anwesenheit derartiger Linsengifte in der Blutbahn bedingen.

Veränderungen der normalen Zirkulation in den Gefäßen des Ziliarkörpers, vielleicht auch degenerative Prozesse in den Ziliarepithelien stören die Retentionsfähigkeit des sekretorischen Apparates im Auge und ermöglichen den Uebertritt giftig wirkender Stoffe in die Ernährungsflüssigkeit der Linse. Hier ist es in erster Linie das Kapselepithel, welches diesem Angriffe erliegt und so zum weiteren Untergange des Linsengewebes die Bahn öffnet. Ob diese autotoxischen Produkte Körper vom Bau der Zytotoxine sind oder anderer chemischer Natur, deren im Organismus ja auch genügende gebildet werden, wie die Harnsäure u. dgl. zu entscheiden, ist derzeit noch nicht möglich.

Jedenfalls spricht eine große Wahrscheinlichkeit für die Annahme Römers, um so mehr, als ja deren Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen ist und einer wissenschaftlichen Grundlage zunächst steht . . . .“

Die dem subkapsulären Rindenstar zunächst stehende und klinisch am ähnlichste Starform, welche auch am leichtesten experimentell erzeugt werden kann, ist bekanntlich der Star bei Naphthalinvergiftung. Es erscheint hier nicht nötig, auf die klinischen Verhältnisse, die histologischen Befunde etc. dieser Katarakt des näheren einzugehen, sondern ich möchte nur soviel in Erinnerung bringen, daß bekanntlich bei Naphthalinvergiftung Linsentrübungen und Netzhautveränderungen auftreten. Während nun anfangs die Linsentrübungen als eine sekundäre Erscheinung und Veränderungen der Netzhaut als die primären angesehen wurden, welche durch Ernährungsstörungen zu den Linsenalterationen führen, ist nach den späteren Befunden die Unhaltbarkeit dieser Annahme dargelegt worden. Auch ist heute als feststehend zu betrachten, daß nicht das Naphthalin als solches in das Kammerwasser gelangt und auf die Linse schädigend einwirkt, sondern daß es sich zunächst um eine Aenderung in der Zusammensetzung des Blutes bei der Naphthalinvergiftung handeln müsse, in deren weiterer Folge es zur Schädigung der Linse käme. Welcher Art diese Veränderung des Blutes ist, ist bis heute nicht entschieden.

In dem Umstande, daß der Naphthalinstar den auf konstitutioneller Basis beruhenden Starformen des Menschen nach den Untersuchungen von Heß zunächst steht, wäre die Rechtfertigung zu finden, auch zur Lösung der oben angeführten Fragen auf diesem Wege experimentelle Klärung zu suchen.

Ist die Starbildung das Resultat einer Giftwirkung von im Blute zirkulierenden Stoffen, so müßte es gelingen, durch Linsensubstanz diese Giftstoffe in der Blutbahn abzufangen. Dies ist ja auch die zunächst liegende Annahme zu den therapeutischen Versuchen Römers und die gleiche Frage kann man sich stellen bezüglich der giftigen Wirkung des

durch die Naphthalinvergiftung erzeugten die Linse schädigenden Prinzipes in der Blutbahn.

Wird nun einem Kaninchen Naphthalin und Linsensubstanz zu einem Brei gemengt mittels einer Magensonde beigebracht, so zeigt es sich, daß das Kaninchen auf die gleiche Art, ja in vielen Fällen rascher und intensiver einen Star bekommt, als mit Naphthalin allein gefüttert. Eine Erklärung für diese Erscheinung ist zum Teil wohl darin zu suchen, daß eben nicht das Naphthalin als solches auf die Linse schädigend wirkt, bzw. zur Linsensubstanz eine spezifische Affinität besitzt, wie ja schon viele andere Untersuchungen dargelegt haben, daß ferners das Naphthalin vom Magen aus viel schneller resorbiert wird als das Linseneiweiß und daher in der Blutbahn seine umsetzende Wirkung entfalten kann und auf diesem Umwege auf die lebende Linse einwirkt, bevor noch Linseneiweiß in die Blutbahn gelangt ist.

Wird nun einem Kaninchen eine Linsenemulsion intraperitoneal einverleibt und ca. 12 bis 24 Stunden später, also noch zu einer Zeit, wo Linsensubstanz in dem Blute enthalten sein dürfte, eine bestimmte Dosis Naphthalin durch die Magensonde gegeben, so zeigt sich, daß kurze Zeit danach die Tiere wohl ausgedehnte Netzhautveränderungen aufweisen, jedoch keine mit dem Spiegel sichtbaren Linsenveränderungen. Eine Beobachtung, die bekanntlich mit jener übereinstimmt, daß das Serum naphthalingefütterter Tiere wohl ebenfalls Netzhautveränderungen, nicht aber Linsentrübungen bei einem anderen Kaninchen hervorzurufen imstande ist.

Für diese Erscheinung liegen zwei Erklärungsmöglichkeiten vor, deren genaue Beantwortung ich mir auf eine spätere ausführliche Mitteilung vorbehalte. Es kann sich hier entweder um zwei ganz differente Substanzen im Blute handeln, deren ein, die linsengiftige, durch das im Blut kreisende Linseneiweiß aufgefangen wird, während für die andere keine spezifische Affinität besteht. Weiters ist aber auch die Möglichkeit nicht auszuschließen, daß auch quantitative Verhältnisse eine Rolle spielen mögen.

Wird ein Kaninchen gegen Linseneiweiß immunisiert, so daß dessen Serum einen immunisatorischen Titre von mehr als 1:1000 aufweist, und dann mit Naphthalin gefüttert, so bekommen die Tiere einen bedeutend intensiveren und anhaltenderen Star als die nicht immunisierten Kontrolltiere.

Ich behalte mir vor, diese und die weiteren Untersuchungen über dieses Thema in einer späteren ausführlichen Arbeit eingehend mitzuteilen, in welcher ich auch die histologischen Befunde des näheren berücksichtigen werde. Zu dieser kurzen vorläufigen Mitteilung wurde ich nur durch die schon erwähnte Publikation Römers in der deutschen medizinischen Wochenschrift veranlaßt, da ich glaube mit den hier angeführten Befunden wenigstens zum Teil die Römersche Annahme auch tierexperimentell unterstützen zu können. Uebrigens betont Römer in der genannten Mitteilung, daß auch sein Präparat in Anwendung auf die experimentellen Starformen in Untersuchung sei.

Bisherige Untersuchungen konnten eine wesentliche Beeinflussung schon bestehender Naphthalintrübungen der Linse durch eingeführtes Linseneiweiß nicht bestätigen.

Eine eingehende Erklärung über das Zustandekommen der angeführten bisherigen experimentellen Ergebnisse behalte ich mir ebenfalls für die ausführliche Mitteilung vor.

Wie schon früher betont, bin ich weit davon entfernt, aus derartigen Versuchsresultaten weitgehende Schlüsse zu ziehen und möchte vorläufig nur soviel festgestellt haben, daß durch in die Blutbahn gebrachte Linsensubstanz es möglich ist, linsenschädliche Stoffe im weitesten Sinne der Bedeutung überhaupt zu beeinflussen. Wenn sich diese Annahme noch durch die weiteren im Gange befindlichen Untersuchungen bestätigen sollte, so wäre damit die vermittelnde Brücke von der Römerschen Hypothese und seinen tatsächlichen Befunden zu den organtherapeutischen Versuchen beim Menschen, welche zwar allerdings schon ganz erhebliche Resultate gezeitigt haben, hergestellt.

Beobachtungen über Trichinose.

Zugleich ein Beitrag zur diagnostischen Bedeutung der Blutuntersuchung.

Von Dr. Felix Gaisböck, Linz a. d. Donau.

Trotz der sorgfältigen hygienischen Maßregeln, besonders in den mitteleuropäischen Staaten, treten von Zeit zu Zeit immer wieder mehr oder weniger ausgebreitete Erkrankungen durch verschiedene Lebensmittel auf und darunter spielt eine nicht unbedeutende Rolle die Trichinosis nach Genuß von ungenügend zubereitetem Schweinefleisch.

Seit der ersten sicheren Beobachtung durch v. Zenker im Jahre 1860 wurden an zahlreichen Orten wichtige Erfahrungen über diese Erkrankung gesammelt.

In neuerer Zeit brachten klinisch wertvolle Beiträge die Arbeiten von Nonne und Höpfner[1]) über die Epidemie in Hamburg (1887), ferner Schleip[2]) besonders in hämatologischer Beziehung genaue Beobachtungen der Homberger Epidemie (1903 mit 130 Erkrankungen).

Eine Reihe von Fällen in Bayern (1904 und 1905) gaben C. Stäubli[3]) Anlaß zu ausgedehnten klinischen und und experimentellen Beobachtungen.

Was die Ausbreitung der Trichinosis speziell in Oesterreich betrifft, so wurden nach den amtlichen Berichten[4]) in den letzten 15 Jahren folgende Erkrankungen verzeichnet:

1893 im Bezirk Strakonitz (Böhmen) 17 Kranke, 1893 im Bezirk Pisek (Böhmen) 8 Kranke. 1894 in Deutschbrod (Böhmen) „erkrankten mehrere Personen". Im selben Jahre erkrankten in Teplitz-Schönau 68 Personen; bei 21 war Milztumor vorhanden · 4 starben; bei allen 4 Fällen konnte im Prager pathologischen Institut ans der Leiche neben dem Trichinenbefund Milzbrand gezüchtet werden. Die Patienten hatten Selch- und Wurstwaren genossen (Zörkendörfer[5]). Damals wurde eine strenge Trichinenschau eingeführt. Die Ergebnisse sind interessant: Von 160.000 Schweinen, welche in T. der Trichinenschau unterzogen wurden, sind bei 15 Stück Trichinellen gefunden worden; von diesen kranken Schweinen stammten 10 aus Galizien, 5 aus der Bukowina; von heimischen Tieren war keines trichinös gewesen.

In den Jahren 1898 und 1899 sind nur vereinzelte Fälle (1 bis 4) in 3 Orten Böhmens verzeichnet. Ursache: ungekochter „Lachsschinken"; die Lieferungsquelle konnte eruiert werden. Im Jahre 1904 kamen 4 Fälle im Bezirk Wittingau, im selben Jahre in Mähren, Bezirk Iglau, 10 Fälle zur Anzeige.

Bei der Durchsicht der verschiedenen Berichte findet man, daß die Schwere der Erkrankung ungemein verschieden ist; man begegnet relativ wenig Fällen mit tödlichem Ausgang und ziemlich häufig solchen, die nur mit geringem Unbehagen einhergehen; dazwischen zahlreiche Uebergänge. Der Symptomenkomplex bietet zwar einen einheitlichen Zug dar, aber der Grad der einzelnen Erscheinungen kann so verschieden sein, daß es begreiflich erscheint, wenn die Erkrankung in früherer Zeit vielfach nicht erkannt wurde und auch heute die Diagnose gelegentlich noch auf große Schwierigkeiten stoßen kann, besonders wenn es sich um sporadische Fälle handelt.

Im Beginne verläuft die Krankheit unter dem Bilde akuter intestinaler Störungen, Uebelichkeiten, Appetitmangel, Stuhlverhaltung oder Diarrhöen, die sehr schwer, aber auch

---

[1]) Nonne u. Höpfner, Klinische und anatomische Beiträge zur Pathologie der Trichinenerkrankung. Zeitschrift für klin. Medizin 1889, Bd. 15.

[2]) K. Schleip, Die Homberger Trichinosisepidemie etc. Deutsches Archiv für klin. Medizin 1904, Bd. 80.

[3]) C. Stäubli, Klinische und experimentelle Untersuchungen über Trichinosis und über Eosinophilie im allgemeinen. Deutsches Archiv für klin. Medizin, Bd. 85.

[4]) Oesterreichisches Sanitätswesen, Organ des k. k. Obersten Sanitätsrates. Verlag bei Braumüller.

[5]) Zörkendörfer, Ueber die Aetiologie einer Massenerkrankung in Teplitz-Schönau nach Genuß von Fleisch- und Wurstwaren (Trichinose und Milzbrand). Zeitschrift für Heilkunde, Bd. 15, Ref. im Zentralblatt für innere Medizin 1896, S. 158.

ganz leicht ablaufen können; später gesellen sich dazu die Symptome der akuten Myositis, bei der eine Lokalisation in bestimmten Muskeln in den Vordergrund tritt: Respirationsmuskeln. Fieber fehlt nur in leichten Fällen, meist ist es unregelmäßig, nicht selten besteht eine längerdauernde Kontinua, die zuerst den Verdacht auf Typhus lenken mag, wenn daneben große Schwäche, Apathie, Erbsensuppenstühle, eventuell noch Milzschwellung und Diazoreaktion bestehen. Im weiteren Verlauf können sich verschiedene komplizierende Erkrankungen anschließen: Bronchopneumonie, Pleuritis, Albuminurie, Zylindrurie und recht selten schwere zerebrale Erscheinungen; Mischinfektionen durch Streptokokken (Stäubli), Staphylokokken, Milzbrand (Zörkendörfer); in Abszessen, die auch selten beobachtet werden, fand Stäubli reichlich Staphylokokken, keine Trichinellen.

Die Diagnose ist natürlich nur bei besonderer Ausprägung der typischen Symptome mit einer gewissen Sicherheit zu stellen, wobei ein gehäuftes Auftreten oder Massenerkrankungen allerdings zur Ueberwindung der Schwierigkeiten wesentlich beitragen.

Einen gewaltigen und sehr willkommenen Fortschritt bedeutet daher die Entdeckung amerikanischer Aerzte (W. S. Thayer,[6]) T. R. Brown[7]), daß die Vermehrung der eosinophilen Zellen im Blute bei der Trichinose ein regelmäßiger Befund sei.

Diese Beobachtungen wurden gelegentlich der in Deutschland aufgetretenen Erkrankungen von Schleip und Stäubli bestätigt und diagnostisch verwertet; letzterer hat dann durch zahlreiche Tierexperimente die Frage des Auftretens und Ablaufs dieser pathologischen Erscheinung eingehend geprüft und die Konstanz, sowie bestimmte gesetzmäßige Schwankungen festgestellt.

Die folgenden Krankengeschichten sollen nun einen neuerlichen Beweis für den hohen Wert der Blutveränderung erbringen und auch die übrigen diagnostisch wichtigen Symptome beleuchten. Der behandelnde Arzt, Herr Dr. Feßler in F., hat mich in höchst dankenswerter Weise bei der Beobachtung der Kranken unterstützt.

Fall I. L. G., 21 Jahre alt; bisher keine nennenswerte schwerere Erkrankung. Am 23. Dezember 1907 hat er sich beim Krämer in W. ungekochtes Selchfleisch gekauft und ein Stück davon gegessen.

Am 31. Dezember und 1. Januar 1908 merkte er etwas Müdigkeit, leichtes Schwindelgefühl, konnte aber noch seine gewöhnlichen Mahlzeiten nehmen.

2. Januar 1908. Ueblichkeiten und Diarrhoe, Leibschneiden. In den nächsten Tagen — nach der Rückkehr an den Studienort — war das Befinden leidlich, so daß er seinen Obliegenheiten nachkommen konnte; er fühlte sich nur mehr müde.

Vom 8. Januar ab trat große Mattigkeit, Kopfschmerzen, Hitzegefühl auf; von lokalen Beschwerden: Schwellung um die Augen; Schmerzen beim Schlucken; dick belegte, später auch trockene Zunge; dann wurde die Stimme heiser; starkes Druckgefühl auf der Brust, linkerseits stechende Schmerzen ohne genauere Lokalisation, erschwertes Atmen; am Halse ziehende Schmerzen, dann auch an den Beinen, an den Armen aber nicht.

Die Temperatur stieg — vom 8. Januar ab regelmäßig gemessen — von 38° bis 39° auf 40° am 12. Januar und erreichte fast täglich diese Höhe bis zum 18. Januar. Von da ab allmählicher Abfall in den nächsten Tagen bis zur Norm.

Auf der Höhe des Fiebers war Pat. unruhig; zeigte leichte Delirien; meist schwer besinnlich. Vom 10. Januar ab nach Bittersalz durch mehrere Tage je drei bis vier weiche Stühle.

15. Januar. Status praesens: Kleiner, kräftig gebauter Körper in gutem Ernährungszustande. Pat. ist etwas benommen, gibt nur auf laute Ansprache kurze und deutliche Antwort. Der körperliche Befund ergibt an pathologischen Erscheinungen nur: Ziemlich belegte Zunge, etwas Rötung der Rachengebilde. Leises systolisches Geräusch über dem Herzen; etwas subdiaphragmalen Meteorismus; keine Vergrößerung der Milz; geringer Zwerchfellhochstand. Druck auf die Oberschenkelmuskulatur etwas schmerzhaft. Patellarsehnenreflexe nicht auslösbar, desgleichen die Achillessehnenreflexe. „Kernig" beiderseits stark ausgesprochen. Im Urin kein Zucker, kein Eiweiß; Diazoreaktion stark positiv.

21. Januar. Temperaturen noch bis 39·2°; Pat. ist noch zeitweise benommen; außerordentlich starkes Ermüdungsgefühl, das besonders bei den feuchten Abreibungen lebhaft geäußert wird. Der übrige Befund gleich.

Die Blutuntersuchung ergibt: 11.300 Leukozyten, darunter 20·79% eosinophile, polymorphkernige. (Alle übrigen Zahlen sind mit den Harnbefunden zur besseren Uebersicht in den Tabellen zusammengestellt.)

Auch über den weiteren Verlauf sei aus der Krankengeschichte nur das Wesentlichste wiedergegeben.

Vom 22. Januar ab war die Temperatur normal, der Puls ganz leicht beschleunigt. Am 1. Februar war das Gesamtbefinden schon viel besser; doch klagte er noch über spontane Schmerzempfindung und leichte Druckempfindlichkeit der Muskulatur in der Lendengegend, die aber bald abnahm. Ende Februar Auftreten von Herzbeschwerden beim Fahren in einem Wagen; Pat. hatte dabei das Gefühl, als ob die Herzgegend bei jedem Pulsschlage zusammengezogen würde.

2. März. Herzbefund: Spitzenstoß im fünften Interkostalraume in der Mammillarlinie, Dämpfung überschreitet nach rechts die Medianlinie um Fingerbreite. Kurzes präsystolisches Geräusch, zweiter Pulmonalton etwas lauter als der zweite Aortenton. Puls 108 bis 112, Blutdruck 110 mm (Gärtner); nimmt Digitalis.

Vom 8. März an waren die Herzbeschwerden wieder verschwunden; keine deutliche Herzverbreiterung mehr, noch leises präsystolisches Geräusch an der Herzspitze.

Anfangs April wird hie und da noch ein leichtes Druckgefühl in der Herzgegend empfunden; vom 10. April ab ist Pat. vollständig beschwerdefrei.

[6]) W. S. Thayer, On the increase of the eosinophilic cells in the circulating blood in trichinosis. Lancet 1897, Ref. im Zentralblatt für innere Medizin 1898, S. 986.

[7]) T. R. Brown, Studies on the trichinosis etc., Journ. of experim. med. 1898, Ref. im Zentralblatt für innere Medizin 1898, S. 1289.

Datum	Gesammt-Leukozyten	Hb und rote Blutkörperchen	Gezählte Leukozyten	Eosinophile in %	Polymorphkernige Neutrophile		Lymphozyten		Diazo	Azeton	Indikan
					in %	absolut	in %	absolut			
17./1.									stark +	+	—
21./1.	11.300	—	901	20·70	68·8	7775	10·5	1189	schwächer	0	+
26./1.			720	22·90	50·7	—	26·4	—	0		
2./2.			1172	29·43	32·85		37·71				
5./2.			1071	30·81	30·81		37·99				
14./2.	8.400		1154	24·95	37·69	3165	36·74	3086			
20./2.			1189	19·09	48·49		31·61				
27./2.		Hb 100%	1122	15·68	60·07		23·61				
7./3.	5.8 0	95% 5,420.000	1120	18·18	55·7	3230	24·69	1432			
12./3.			1110	11·35	57·29		31·62				
26./3.			1138	11·33	54·13		32·61				
2./4.			595	12·01	51·93		34·79				
21./4.			686	8·31	55·54		35·42				
11./6.			938	9·81	55·65		34·54				
21./6.			595	7·17	52·93		40·45				

Fall II. D. G., 20 Jahre alt, hat aus der gleichen Quelle gemeinsam mit L. G. von dem Fleisch gegessen. Schon am 31. Dezember 1907 begann die Gesundheitsstörung; er fühlte besonders starkes Herzklopfen und Atembeschwerden, hatte Angstgefühle; der gerufene Arzt zählte 140 Pulsschläge. Am 2. Januar 1908 Uebelkeiten; Pat. konnte aber noch bei Tisch essen und in den nächsten Tagen seinen Obliegenheiten nachkommen. Am 12. Januar trat Schwellung der Augenlider, der Stirne und Schläfen auf, dann kamen ziehende Schmerzen und Steifigkeit in beiden Armen, besonders in der rechten Schulter und am rechten Oberarme; Schmerzen beim Schlucken und etwas heisere Stimme. Er hielt die Störung für Rheumatismus.

15. Januar. Status praesens: Groß, kräftig, gut genährt, etwas blaß. Schwellung der oberen Augenlider; Rachengebilde gerötet, leichte Schmerzen beim Schlucken. Hals etwas geschwellt, Druckempfindlichkeit der Halsmuskeln, besonders rechts, ebenso der Schulter- und Oberarmmuskulatur; spontane ziehende Schmerzen und Steifigkeit auch rechts mehr als links. Rumpf- und Beinmuskeln nicht empfindlich.

Lunge ohne pathologischen Befund; Herz etwas nach links verbreitert; Spitzenstoß im vierten Interkostalraume, die Mamillarlinie etwas überragend, kein Geräusch, Puls frequent, 120 bis 140. Zwerchfellhochstand: Lungenlebergrenze vorne an der fünften Rippe.

Abdomen: In den oberen Partien etwas (diaphragmaler) Meteorismus; keine spontanen oder Druckschmerzen, keine Diarrhoe.

Urin: Kein Eiweiß, kein Zucker, Diazoreaktion stark positiv.

Patellar- und Achillesreflex ziemlich lebhaft, „Kernig" negativ.

Blutbefund: 48·66% eosinophile Zellen (siehe die Tabelle). Temperatur früh 37·6° bis 37·8°, abends 39° bis 39·1°.

26. Januar. Pat. ist ziemlich unruhig. Temperatur immer zwischen 37·6° und 39·7°. Puls 120 und darüber.

Druckempfindlichkeit der Muskeln, stellenweise am Halse und Pektoralis etwas stärker; Außenseite des linken Oberschenkels etwas druckempfindlich. „Kernig" links ausgedehnt.

Seit 24. Januar Seitenstechen links, Hustenreiz und blutiges Sputum. Links hinten unten handbreite Dämpfung, abgeschwächtes Inspirium, bronchiales Exspirium. Im Sputum einige eosinophile Zellen.

28. Januar. Temperatur abends immer noch 39·7° bis 39·9°; heute Seitenstechen rechts; rechts hinten unten handbreite Dämpfung, bronchiales Exspirium, vermehrt blutiges Sputum. Rechts vorne pleurales Reiben.

2. Februar. Temperatur nur mehr bis 38·4°. Puls geht schon bis auf 100 herunter. Leichte Verbreiterung der Herzdämpfung besteht noch; Herzklopfen selten. Hals dünner, Muskeln weniger empfindlich.

Dagegen seit zwei Tagen starke Schmerzen in der linken Wade mit Schwellung: Umfang 36·5 cm gegen 33·5 cm rechts. Haut stark gespannt, die Wade fühlt sich dabei derb an, beim Aufsetzen wird das linke Knie emporgezogen („Kernig"?), passiver Streckversuch ist sehr schmerzhaft. Leichtes Oedem über der Tibia.

5. Februar. Höchste Temperatur nur mehr 37·7°. Die Muskelschmerzen werden immer weniger.

Heute ist auch der Oberschenkel stark verdickt, sehr schmerzhaft, die Schwellung geht über die Spina ossi ilei hinauf.

Sputum noch etwas blutig tingiert; Seitenstechen noch ziemlich stark bei Bewegung und Husten.

14. Februar. Höchste Temperatur 37·7°; subjektives Befinden viel besser. Lungenbefund im Rückgange; Dämpfung geringer, pleurales Reiben nach rechts vorne. Sputum ohne Blut. Puls geht in der Ruhe auf 90 herab, aber noch labil. Bein weniger geschwollen. Muskeln nicht mehr druckempfindlich.

5. März. Erscheint ambulatorisch. Das linke Bein in der Ruhe nicht mehr, beim Gehen wenig schmerzhaft, aber noch verdickt.

Puls immer noch labil; das bestand auch schon vor der Krankheit, ebenso eine mäßige Schilddrüsenschwellung mit einem Halsumfange von ca. 42 cm.

20. März. Befinden sehr gut; Lungenränder gut beweglich, noch etwas pleurales Reiben. Spitzenstoß innerhalb der Mamillarlinie.

In der Folge erholte sich der Patient allerdings etwas langsamer als der erste, konnte aber das Studium wieder aufnehmen.

28. Dezember 1908. Aussehen sehr gut; Herzbeschwerden wechselnd. Pat. ist nach wie vor der Krankheit leicht erregbar, ermüdet leicht. Halsumfang noch 42 cm; leichtes Schwitzen. Das linke Bein annähernd normal.

Datum	Gesammt-Leukozyten	Hb und rote Blutkörperchen	Gezählte Leukozyten	Eosinophile in %	Polymorphkernige Neutrophile		Lymphozyten		Diazo	Azeton	Urobilin und Aldehydreaktion
					in %	absolut	in %	absolut			
21./1.			1157	48·66	38·89		12·36		stark +	—	schw. +
26./1.	12.000	85% 4,900.000	683	13·33	58·87	7061	27·38	3290	stark +		stark +
2./2.	10.800		1120	12 67	63·83	6850	23·29	2510	schwächer		stark +
5./2.			1109	15·96	58·61		21·81		schwach		stark +
14./2.	12.800	95% 4,840.000	1091	13·66	59·58	7620	25·75	3300	0		schw. +
20./2.			1039	24·92	40·9		32·5				
27./2.			1090	34·49	28·16		36·60				
5./3.	13.200	95% 5,260.000	1237	28·53	33·96	44 82	36·80				
12./3.	12.300	100% 4,920.000	815	25·78	35·82	4400	37·54	4617			
20./3.	9.200	100% 4,950.000	1077	21·61	36·86	3400	40·94	3770			
26./3.			785	21·65	35·53		43·44				
2./4.	9.900		677	20·97	35 0		34·86				
11./4.	7.700		637	15 54	40·49		40 97				
25./4.			702	9 97	55·55		32·76				
1./6.			797	8·03	54·33		36·88				
18./7.			695	6·18	54·1		38·84				
28./12. 1908			532	6 95	49·06		42·85				

Aetiologisch ist beiden gemeinsam der Genuß von nur geräuchertem ungekochten Schweinefleich; die ersten intestinalen Symptome traten am achten Tage auf. Nach weiteren acht bis zehn Tagen wurden die Schwellungen im Gesicht und verschiedene Muskelsymptome manifest; dann rasche Zunahme der Krankheitserscheinungen. Das entspricht auch der Entwicklung der Trichinellenbrut:

Die in dem genossenen Fleisch eingebettete Trichinelle entwickelt sich innerhalb zwei bis drei Tagen zum geschlechtsreifen Tiere und bohrt sich in die Darmwand ein; am siebenten Tage werden die lebendigen Jungen geboren (eine einzige Muttertrichine ist imstande, über 1000 Junge zu gebären) und nun beginnt die Auswanderung u. zw. zunächst auf dem Lymphwege

durch den Ductus thoracicus (Askanazy[8]); dann treten sie in den Blutkreislauf über und werden passiv weiter in die quergestreifte Muskulatur geschwemmt und in größter Zahl gerade in jene, die immer oder am meisten aktiv tätig sind und daher die lebhafteste Blutzufuhr erhalten: Zwerchfell, Interkostal-, Kehlkopf-, Zungen-, Augen-, Hals- und Schultermuskeln; mechanische Hindernisse auf der Wanderung sind bei dem geringen Breitendurchmesser von 0·006 mm und der Länge von 0·08 bis 0·12 mm relativ selten.

Im zirkulierenden Blut konnte Stäubli bei seinen Tieren von zwei Embryonen in ¼ cm³ Blut am siebenten Tage bis zu 230 Stück am 16. Tage in 2 cm³ Herzblut auffinden; am frühesten am siebenten Tage nach Verfütterung trichinellenhaltigen Fleisches.

Die Zahl schwankt also sehr stark und er nimmt demgemäß an, daß die Auswanderung oft schubweise geschieht. Was die Methode des Auffindens anlangt, so sei noch besonders darauf hingewiesen, daß es Stäubli[9]) möglich war, aus dem Blute des Ohrläppchens (Ohrvene) die Trichinellen zu bekommen und ihre Identität festzustellen. Diese Methode ist von ihm nun auch für andere Parasiten und Mikroorganismen mit gutem Erfolg verwendet worden und muß in Hinkunft neben der Untersuchung der Blutzellen herangezogen werden und dies um so mehr, als die früher einzig als beweisend in Ansehen gestandene Harpunierung oft negativ ausfällt, außerdem kein gleichgültiger Eingriff ist und beim Kranken nicht selten auf Widerstand stößt.

Die beiden Kranken stellen uns zwei verschiedene Typen des schweren Verlaufes dar.

Der erste bot durch seine Apathie, trockene Zunge, das außerordentliche Müdigkeitsgefühl, positive Diazoreaktion, einen leichten diaphragmalen Meteorismus Symptome wie beim Typhus, dazu eine fast achttägige Kontinua mit täglicher Akme von 40°. Dagegen fehlten Milztumor und Roseola; Stuhl mußte durch Bittersalz erzeugt werden. Die anamnestisch erhobenen Schwellungen im Gesicht, die Schluckbeschwerden und die weiterhin noch bestehenden diffusen stechenden Schmerzen auf der Brust gehören nicht zum typischen Bilde des Typhus.

Bei dem anderen Fall waren ebenfalls die anamnestisch festgestellten Schwellungen im Gesicht und die Schluckbeschwerden von dem Kranken nicht recht beachtet worden und erst die Schmerzen an der Außenseite des Halses und in den Schulter- und Armmuskeln, die er als Rheumatismus deutete, brachten ihn in ärztliche Behandlung. Das Fieber war bei diesem Kranken remittierend (37·4 früh — 39·7 abends), zeigte also einen merklichen Unterschied gegen den ersten Fall. Intestinale Symptome traten nicht hervor; auch fehlte Milzschwellung; höchst auffallend war die starke Diazoreaktion, die sonst nur bei Typhus, schwerer Tuberkulose und Masern zur klinischen Pathologie gehört.

Die nun erfolgte Blutuntersuchung am 21. Januar 1908 ergab einen beachtenswerten Befund, eine sehr starke Vermehrung der eosinophilen, polymorphkernigen Zellen, beim ersten Patienten 20·79%, beim zweiten 48·66%. (Siehe die Tabellen.)

Die Leukozytenzählung am 26. Januar 1908 ergab bei beiden eine mäßige Hyperleukozytose: 11.300 und 12.000. Damit war ein Typhus vollkommen ausgeschlossen, denn der unkomplizierte Typhus ist gekennzeichnet durch eine Verminderung der gesamten weißen Blutzellen (Leukopenie) und eine relative Vermehrung der Lymphozyten; die normalerweise im Verhältnis von 2 bis 4% vorkommenden eosinophilen Zellen können während des Fieberstadiums ganz verschwinden.

Der gleichsinnige Blutbefund gewährte auch weiterhin eine Stütze für die Annahme, daß es sich in beiden Fällen um eine und dieselbe Krankheitsursache handeln müsse. Es war nun zu erwägen, welche bisher bekannte Erkrankungen mit einer so ausgesprochenen Eosinophilie einhergehen.

Nach den neuesten ausführlichen Zusammenstellungen (Nägeli,[10]) Karl Meyer[11]) kommen bei ausgesprochener Eosinophilie folgende Erkrankungen in Betracht: 1. Myeloide Leukämie; 2. Skarlatina; 3. Helminthiasis in allen Formen, 4. Asthma bronchiale, Heufieber, Emphysem; 5. Hautkrankheiten: Pemphigus, Hg-Dermatitis, Urticaria, Prurigo; 6. Neurasthenie und nervöse Durchfälle (Neubauer und Stäubli[12]); 7. Postinfektiöse Eosinophilie in der Rekonvaleszenz nach verschiedenen Infektionskrankheiten, z. B. nach Typhus (1200 bis 1500 eosinophile Zellen im Kubikmillimeter).

Die Ueberlegung dieser Erfahrungen im Zusammenhalt mit den klinischen Erscheinungen mußte mit zwingender Notwendigkeit die Annahme einer Trichinose gerechtfertigt erscheinen lassen.

In der Folge war die Betrachtung der Blutbefunde von großem Interesse. Es ergaben sich eine Reihe von beachtenswerten gesetzmäßigen Schwankungen in den krankhaften Veränderungen des Blutes, die nach den bisherigen Beobachtungen einerseits sehr charakteristisch für die vorliegende Erkrankung sind und denen in mancher Hinsicht auch eine allgemeine pathologisch-klinische Bedeutung zukommt.

Die eosinophilen Zellen zeigen im Beginn der Beobachtung, d. i. in der dritten Woche, eine hochgradige prozentualische und absolute Vermehrung. Die Berechnung ergibt am 26. Tage bei einer Leukozytose von 12.000 und 11.300 eine absolute Zahl der Eosinophilen von 1600 und 2350 im Kubikmillimeter und damals war der Prozentsatz dieser Zellen bereits gegen die erste Zählung bedeutend gesunken.

Die weitere nähere Betrachtung der Tabelle zeigt, daß bei beiden Patienten die Zahl der eosinophilen Zellen von der anfänglichen Höhe rasch abfiel, um neuerdings wieder ganz bedeutend anzusteigen und erst mit der endgültigen Rekonvaleszenz ganz langsam und stetig zu sinken, so daß nach sechs Monaten noch eine ansehnliche Vermehrung bestand bei einem vollkommenen Wohlbefinden und gutem Aussehen der jungen Leute; und noch am 31. Dezember, also ein Jahr nach Beginn der Erkrankung, fanden sich bei dem zweiten Patienten 6·95% Eosinophile.

Das Abnehmen der Zahl der eosinophilen Zellen auf der Höhe der Erkrankung ist mit der Verschlimmerung des Befindens zusammengefallen; beim ersten Kranken große Hinfälligkeit, Unruhe, geringe Ernährung, beim zweiten ging der rasche Absturz der Eosinophilen parallel mit dem Auftreten der Lungenkomplikationen und der Venenthrombose.

Die Erklärung für diese Erscheinung ist zu suchen einmal in der allgemeinen schweren Schädigung aller Organe, als auch der blutbereitenden und dann in dem Auftreten einer neuen Erkrankung wahrscheinlich durch Mischinfektion. In dieser Beziehung sind lehrreich analoge Beobachtungen mehrerer Autoren[13]) bei anderen Krankheiten und die Experimente Stäublis. Letzterer fand bei Menschen und im Meerschweinchenexperiment, daß die eosinophilen Zellen während der ganzen Zeit, in der der Körper unter dem Einfluß von Bakterienstoffen steht, vermindert sind; die bakteriellen Reizstoffe wirken negativ chemotaktisch auf die Eosinophilen. Bei Ehrlich und Lazarus,[13]) sowie Karl Meyer werden bemerkenswerte Fälle angeführt, daß z. B. bei einer Leukämie durch eine septische Erkrankung, bei einem Ankylostomiker durch eine schwere Pneumonie eine hochgradige Eosinophilie ganz oder fast vollständig zum Verschwinden gebracht wurde.

---

[8]) Askanazy, Zur Lehre von der Trichinosis, zit. nach Stäubli l. c.

[9]) Stäubli, Beitrag zum Nachweis von Parasiten im Blut. Münchner medizinische Wochenschrift 1908, Nr. 50.

[10]) Nägeli, Blutkrankheiten und Blutdiagnostik. Leipzig 1907.

[11]) Karl Meyer, Die klinische Bedeutung der Eosinophilie. Berlin, S. Karger 1905.

[12]) Otto Neubauer und C. Stäubli, Ueber eosinophile Darmerkrankungen. Münchner medizinische Wochenschrift 1906, Nr. 49.

[13]) Siehe Ehrlich und Lazarus, Die Anaemie, in Nothnagels Handbuch, Bd. 8, S. 100 ff.

Bakterielle Infektionen können also die diagnostische Verwertung der Eosinophilie ganz erheblich gefährden, wenn man gerade nur einmal und im Stadium schwerster Schädigung des Körpers Gelegenheit hat, eine Blutuntersuchung zu machen.

In unseren Fällen sind allerdings die Eosinophilen niemals ganz geschwunden, aber der depressive Einfluß der schweren Störungen des Gesamtorganismus ist klar ersichtlich.

Es wird dadurch die Annahme immer wieder bestätigt, daß die Eosinophilie in ihrer Vermehrung und Verminderung ganz anderen Einflüssen folgen muß als die Leukozytose der neutrophilen polymorphkernigen Zellen, die sich ganz entgegengesetzt verhalten. Das ganze Verhalten kennzeichnet die eosinophilen Zellen als streng spezifische Formen der Leukozyten. Ihr Unterschied liegt nicht nur in der besonderen Art der Granula, sondern auch in dem physiologischen Verhalten.

Bis zu den Experimenten Stäublis über die Eosinophilie fehlten uns Beobachtungen über die ersten 20 Tage des Krankheitsverlaufes und der Blutveränderungen gänzlich. Stäubli fand, daß die Vermehrung der eosinophilen Zellen frühestens am achten Tage nach Genuß des infektiösen Fleisches beginnt. „Die Eosinophilie bei Trichinosis tritt nicht zur Zeit der reinen Enthelminthiasis ein, ist nicht bedingt durch giftige Stoffe, die etwa aus den Kapseln der Muskeltrichinen im Magen freigemacht und im Darm resorbiert wurden und auch nicht als Fernwirkung der im Darm sich abspielenden Prozesse aufzufassen, sondern steht in enger Beziehung zu der Auswanderung der Embryonen oder deren Eindringen in die Muskulatur," und weiter: „Bei intensiver (letaler) Infektion trat keine Vermehrung der eosinophilen Zellen auf oder eine bereits eingetretene Eosinophilie verschwand kurz vor dem Tode wieder."

Als Ursache der Ausschwemmung ins Blut kommen zwei Annahmen in Betracht, entweder die, daß die Embryonen selbst Stoffe aus Blut abgeben, die positiv chemotaktisch auf die Bildungsstellen der eosinophilen Zellen wirken, oder daß diese Reizstoffe von den Stellen des Gewebszerfalls im Muskel stammen.

Von den übrigen Elementen der Leukozytenreihe zeigten beim ersten Kranken die polymorphkernigen neutrophilen anfangs prozentualisch ein annähernd normales Verhalten und waren absolut etwas vermehrt; beim zweiten war zuerst eine prozentualische Verminderung bei Erhöhung der absoluten Zahl zu konstatieren.

Die Lymphozyten (einkernigen ungranulierten Elemente überhaupt) zeigten zuerst längere Zeit eine absolute Erhöhung, die sich, soweit die Zählungen gemacht werden konnten, weit in die Rekonvaleszenz hinein erhielt. Im Prozentsatz drückte sich erst ein starker Sturz bis 10·5%, bzw. 12·36% aus, dem in beiden Fällen ein Anstieg folgte, der während der weiteren Beobachtung anhielt und bei dem zweiten Kranken noch nach einem Jahr zu konstatieren war. Diese Feststellungen wurden schon wiederholt gemacht (Schleip, Stäubli).

Hierin liegt eine dem Typhus parallele Erscheinung, die anatomisch an einer Reihe von Fällen durch Cohnheim[14]) festgestellt wurde, der bei den Sektionen von an Trichinosis Verstorbenen eine starke, markige Schwellung der Mesenterialdrüsen regelmäßig fand.

Die roten Blutkörperchen und das Hämoglobin blieben bei unseren Kranken auf annähernd normaler Höhe. Stäubli sah bei zwei Fällen eine mäßige Polychromämie bis 110% Hb und eine ausgesprochene Polycythaemia rubra bis zu 7,000.000 noch in der dritten Woche. Die experimentellen Beobachtungen an Meerschweinchen ergaben diesbezüglich interessante Befunde: schon am 11. Tage nach der Infektion zählte er bis 7,500.000 rote Blutkörperchen bei einem Hb-Gehalt von 110% gegen 4,000.000 rote Blutkörperchen und einem Hb von 100 bis 105% vor der Infektion.

Bemerkenswerte morphologische Veränderungen wurden von den Autoren bisher nicht konstatiert.

Die schätzungsweise Vermehrung der Blutplättchen (Schleip) ist in unseren Fällen ebenfalls nicht zu verkennen gewesen.

Von den sonstigen klinischen Erscheinungen ist noch besonders bemerkenswert der starke Ausfall der Diazoreaktion auf der Höhe der Erkrankung in beiden Fällen. Sie wurde zum erstenmal von Stäubli bei dieser Krankheit beobachtet und gestaltet sich in der eigenartigen Gruppierung mit anderen gegen Typhus sprechenden Symptomen zu einem wichtigen Stützpunkt für die Diagnose. Das Auftreten dieses Körpers im Harn wird mit dem Zerfall von Muskelsubstanz in Verbindung gebracht (Stäubli).

Erwähnenswert dürfte es noch sein, daß im zweiten Fall mit dem Einsetzen der Thrombose ein intensiver Ausfall der Urobilin- und Aldehydreaktion parallel ging zu einer Zeit, als die Diazoreaktion schon im Verschwinden war. Da die ersten Schmerzen und Schwellung am rechten Unterschenkel auch den Gedanken an einen Trichinellennachschub rechtfertigen ließen, so wäre diese Vermutung durch das Wiederauftreten der Diazoreaktion befestigt worden, während die Urobilin- und Aldehydreaktion regelmäßig bei Venenthrombosen gefunden wird und auf Leberveränderungen hinweist. Die Untersuchung der Reflexe ist von allen Beobachtern eingehend gewürdigt worden. In vielen Fällen, in denen darauf geachtet wurde, waren vom ersten Tage der Untersuchungen an die Patellar- und Achillesreflexe erloschen, die Sehnen- und Periostreflexe an den oberen Extremitäten schwach auslösbar, die Hautreflexe gut erhalten (Nonne und Höpfner, Stäubli). Die geschwundenen Phänomene kehrten mit dem Nachlaß der Krankheitserscheinungen wieder.

In einem besonderen Gegensatz zu dem Schwinden der Patellarreflexe steht das Auftreten des Kernigschen Symptomes; es gilt als diagnostisch sehr wertvoll bei Meningitis und besteht darin, daß beim Aufsetzen des Kranken eine Beugekontraktur im Kniegelenk auftritt, die passiv und aktiv nicht zu überwinden ist. Gleichzeitig besteht sonst eine Steigerung der Sehnenreflexe: Meningitis. Daher ist es klar, daß der weiteren Bestätigung des Vorkommens des „Kernig" beim Fehlen der Patellar- und Achillesreflexe als Doppelsymptom (Stäubli) eine wichtige diagnostische Bedeutung für Trichinose zukommt. Dies war in unserm ersten Fall sehr deutlich ausgesprochen, beim zweiten dagegen auf der Höhe der Erkrankung gar nicht; hier waren die Patellarreflexe gesteigert; ein „Kernig" war nur angedeutet auf dem kranken Bein zur Zeit der Thrombose, hier also durch die schmerzhafte Schwellung hervorgerufen.

Schwere zerebrale Erscheinungen sind sehr selten, meist in letalen Fällen durch toxisch bedingtes Gehirnödem oder akuten Hydrozephalus. In einem Falle Stäublis brachte die Lumbalpunktion eine fast momentane anhaltende Besserung der Apathie.

Von anderen Kranken, die aus der gleichen Quelle Fleisch gegessen hatten, konnte ich nur geringe Daten in Erfahrung bringen, die ich der Freundlichkeit des Herrn k. k. Bezirksarztes Dr. Zechenter verdanke.

A. F., Greisler, 43 Jahre alt, hat das Fleisch verkauft; er erkrankte um dieselbe Zeit unter Fieber, Schwellung der Augenlider und Wangen, ziehende Schmerzen in den Beinen. Am 28. Januar zählte ich in einem Ausstrichpräparate nach May-Grünwald gefärbt — unter 835 Leukozyten 31·25% eosinophile. Die Frau und die Kinder dieses Patienten haben von demselben Fleische gegessen, nachdem es gekocht war; sie blieben gesund.

M. K., Gendarm, erkrankte unter Fieber, Schwellung der Augen und Schläfen, ziehenden Schmerzen in Armen und Beinen, sowie „Verdauungsstörungen".

Am 28. Januar Blutpräparat: Unter 793 Leukozyten 22·95% eosinophile. Pat. war damals noch sehr müde und blaß.

[14]) Cohnheim, Virchows Archiv, Bd. 36, H. 2.

Dessen Frau erkrankte später als ihr Mann unter Fieber, Schwellungen um die Augen, Müdigkeit, ziehenden Schmerzen in den Gliedern.

Am 28. Januar Blutpräparat: Unter 519 Leukozyten 36·03% eosinophile. Pat. fühlte sich damals schon wieder kräftiger wie ihr Mann.

Alle drei Personen haben keine besonderen Komplikationen erlitten und sind langsam genesen.

Der Zweck obiger Ausführungen war, neuerdings zu zeigen, daß die Feststellung der typischen Blutveränderungen im Zusammenhalt mit den anderen klinischen Symptomen ein sicher verläßliches Zeichen ist, um mit Bestimmtheit eine Trichinosis annehmen zu können, wenn man auch die Parasiten nicht zur Anschauung bringen kann. Von dem verdächtigen Fleisch ist ja auf der Höhe der Erkrankung meist nichts mehr zu bekommen. Außerdem ist erwiesen, daß die Fäzesuntersuchung für die Diagnose gänzlich wertlos ist (Stäubli[15]).

Es wurde mir wiederholt in den ersten Tagen aus begreiflichen Gründen die Frage vorgelegt, ob man denn auf Grund eines bloßen Blutbefundes eine so wichtige Diagnose auf Trichinellenerkrankung stellen könne.

Die Antwort mußte bestimmt bejahend lauten. Dies ist um so wertvoller, wenn man skeptischen Meinungen gegenübersteht, wie sie sich schon bei verschiedenen Epidemien hören ließen.

In schweren Fällen wird das oft typhusähnliche Bild eine Untersuchung des Blutes rätlich erscheinen lassen, in den leichteren muß der eigentümliche Typus der „rheumatoiden" Muskelschmerzen den Gedanken an eine besondere Erkrankung wachrufen und die Hilfe der Hämatologie notwendig erscheinen lassen.

Für eine wirksame Prophylaxe kommen in Betracht die obligatorische Trichinenschau und ganz besonders eine ausgiebige Hitzebehandlung des Schweinefleisches.

Die obligatorische Trichinenschau, die in Oesterreich allgemein eingeführt ist, kann bei den großen Mengen beim besten Willen einen absoluten Schutz nicht gewähren. Um so mehr ist bei Erkrankungen eine möglichst rasche Diagnose erwünscht, um noch die Bezugsquelle des gesundheitsschädlichen Fleisches ausforschen zu können. Man muß aber, um vor Täuschungen bewahrt zu bleiben, sich vor Augen halten, daß die Blutuntersuchung erst vom siebenten bis achten Tage nach der Infektion ein positives Resultat ergeben kann und daß bei sehr schweren durch Mischinfektion komplizierten Fällen eine einmalige Untersuchung negativ ausfallen kann; daher sind im Falle eines Verdachtes bei einem negativen Ergebnis wiederholte Blutproben zu entnehmen.

Zum Schlusse sei es mir noch gestattet, Herrn k. k. Statthaltereirat, Landessanitätsreferenten Dr. Löcker, sowie Herrn k. k. Bezirksarzt Dr. Zechenter für die freundliche Unterstützung bestens zu danken.

[15]) Stäubli, Ueber die Verbreitungsart der Trichinellen. Münchner medizinische Wochenschrift 1909.

Aus dem Nervenambulatorium der I. med. Klinik in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. C. v. Noorden.)

Uebergänge des nächtlichen Aufschreckens zum epileptischen Anfall.

Von Dr. **Richard Stern**, Wien.

Die allgemeine Verbreitung des nächtlichen Aufschreckens und ein häufigeres Vorkommen dieses Phänomens bei Neuropathen und Alkoholikern ist eine gut bekannte Tatsache. Niemand bestreitet, daß diese Erscheinung im Rahmen der Hysterie, Neurasthenie oder Epilepsie als ein den übrigen Neurosenphänomenen koordiniertes Symptom aufgefaßt werden dürfe. Nun haben wir einzelne Beobachtungen gemacht, welche zeigen, daß das nächtliche Aufschrecken unmittelbar zu epileptischen Anfällen überleiten kann, so daß wir geneigt sind, in der Verbindung der Epilepsie mit dem nächtlichen Aufschrecken weit mehr einen inneren Zusammenhang als eine einfache Koordination von Neurosenphänomenen zu erraten.

Wir beziehen uns entsprechend dem uns zu Gebote stehenden Material auf die Beobachtung des nächtlichen Aufschreckens bei Erwachsenen, welches bisher weniger Aufmerksamkeit gefunden hat, als ähnliche Phänomene des kindlichen Alters.

Das nächtliche Aufschrecken tritt gewöhnlich unter physiologischen Umständen auf und dürfte wohl einem jeden aus eigener Erfahrung gut bekannt sein. Es ereignet sich meist abends im Stadium des Einschlafens und äußert sich in einer lebhaften und plötzlichen Zuckung des ganzen Körpers, wobei derselbe meist in Streckstellung gerät. Zugleich tritt ein vollkommenes Erwachen auf, gewöhnlich kombiniert mit dem Gefühl eines mehr weniger lebhaften Erschreckens. Noch geraume Zeit später klopft das Herz heftig.

Wenn auch das nächtliche Aufschrecken bei verschiedenen Menschen kleine individuelle Abweichungen zeigt, so daß etwa der Bewegungseffekt der einmaligen Zuckung ein größerer oder geringerer sein kann oder daß anderseits die Palpitationen ausbleiben, so bietet es im großen und ganzen doch recht übereinstimmende Züge.

Wir haben eine ganze Reihe von Fällen beobachten können, in welchen das Phänomen des Aufschreckens mit außergewöhnlichen Nebenerscheinungen einherging. Wenn man bedenkt, daß fast alle Träger dieser nunmehr modifizierten Phänomene erwiesenermaßen Epileptiker waren oder doch entschieden den Verdacht einer epileptischen Veranlagung erweckten; wenn man weiters bedenkt, daß es gerade ausgesprochen epileptische Züge waren, welche sich zu dem Vorgang des nächtlichen Aufschreckens hinzugesellten, so wird man begreifen, daß darin gewisse Beziehungen zu suchen sind.

Wir wollen hier aus unseren Krankengeschichten nur jene Stellen anführen, welche auf das in Rede stehende Phänomen Bezug nehmen und verweisen im übrigen auf die im Anhange gebotene Kasuistik.

Fall I hatte als Kind einen nächtlichen Krampfanfall mit Zungenbiß erlitten; er leidet an nächtlichem Aufschrecken mit Laryngospasmus.

Pat empfindet im Schlafe das Gefühl, daß er keine Luft hat; man hört ihn einmal laut aufstöhnen, es soll wie ein gepreßtes und langgezogenes N klingen. Dann schrickt er auf, erwacht und setzt sich unwillkürlich auf; anfangs kurz desorientiert, dann Herzklopfen; sowie er wach wird, atmet er wieder unbehindert.

Fall II zeigt ganz ähnliche Erscheinungen; außerdem Absenzen.

Pat. hat oft gerade dann, wenn er „glaubt, daß er einschläft", ein plötzliches Auffahren mit heftigem Erstickungsgefühl; während er lebhaft aus dem Bette springt, gibt er ein lautes schluchzendes Atemgeräusch von sich, welches ein bis zwei Sekunden anhält, der nächste Atemzug geht bereits glatt vor sich; dann folgt für ein paar Minuten Herzklopfen.

Derselbe Fall zeigt öfters die Kombination des Aufschreckens mit Zungenbiß.

Pat. schrickt beim Einschlafen plötzlich auf, streckt sich aus, wobei er mit einem hörbar klappenden Geräusche die Zähne zusammenschlägt und sich kräftig in die Zunge beißt; er ist sogleich orientiert und „wacher als vor dem Einschlafen", hat Palpitationen.

Fall III zeigt nächtliches Auffahren mit Wadenkrampf, sonst typische Krämpfe.

Pat. erwacht plötzlich des Nachts „ruckartig" und hat dabei sogleich in beiden Beinen Wadenkrämpfe, die dann noch ein paar Minuten anhalten; er ist sogleich orientiert etc.

Fall IV zeigt Aufschrecken mit Wadenkrampf, aber auch zeitweise mit Krampf im rechten Arme kombiniert (Hystoroepilepsie).

Die Patientin leidet sehr oft an nächtlichem Aufschrecken, dabei immer Gefühl von Fallen; sie wacht damit plötzlich auf und hat dann einen Wadenkrampf im linken Beine; im rechten nicht. Manchmal besteht nebst dem linkseitigen Wadenkrampfe auch noch Krampf im rechten Arme, der, wie die Patientin zeigt, in Abduktion bis zur Horizontalen gehoben erscheint; die Finger der rechten Hand sind dabei in den Endphalangen krampfhaft gebeugt; heftiger krampfhafter Schmerz sitzt in der Schulter.

Die Patientin ist völlig orientiert, etwas ängstlich dabei. Die echten epileptischen Anfälle dieser Kranken zeigen dieselbe Krampfverteilung.

Fall V schrickt häufig nachts auf, wobei er zirka eine Minute lang nicht sprechen kann; er leidet an Tetanie und Epilepsie.

Das nächtliche Aufschrecken zeigt sich somit in allen diesen Fällen, wenn wir von dem einen absehen, in welchem bloß eine weitere Generalisierung des klonischen Krampfes in Form von Zungenbiß stattfindet, als mit dem neuen Moment tonischer Muskelspannungen kombiniert; es kommen Spasmen der Kehlkopfmuskeln oder Spasmen der Wadenmuskulatur oder noch ausgedehntere Krämpfe in Arm und Bein hinzu. Wenn wir die Krankengeschichte des Falles 4 näher studieren, welcher die Kombination des Aufschreckens mit Krämpfen im rechten Arm und linken Bein aufweist, so finden wir hier auch in den ausgebildeten Krampfanfällen diese gekreuzte Krampfform eine markante Rolle spielend. Es wird nicht nur angegeben, daß im Stadium des generalisierten Krampfes der rechte Arm und das linke Bein in einem deutlich lebhafteren Grade betroffen seien, als die kontralateralen Extremitäten, sondern auch bemerkt, daß noch viele Stunden nach abgelaufener Attacke eine wesentliche motorische Schwäche des rechten Armes und linken Beines nachhalte. (Vgl. Krankengeschichte.) Es liegt somit gerade in diesem Falle die Anschauung nahe, daß die gleiche im Gefolge des nächtlichen Aufschreckens auftretende Krampfverteilung als Aeußerung eines rudimentären großen Anfalles zu verstehen sei.

Es gibt nun seltene Fälle, in welchen das nächtliche Aufschrecken allem Anscheine nach in unmittelbare Verbindung mit dem großen und ausgebildeten Krampfanfalle selbst zu treten pflegt. Ich möchte als Paradigma für diese Möglichkeit den Fall 6 anführen, bei dem sich folgendes abspielt.

Der Patient stößt nachts plötzlich eine Art Schrei oder Schluchzen aus, springt im Bette auf und ist momentan ganz munter; sogleich sinkt er aber ins Bett zurück, ist bewußtlos, hat Streckkrampf, beißt sich in die Zunge, dann wird er ruhig, schläft bis früh und erwacht mit Mattigkeit und Kopfschmerz.

Ich glaube, daß in diesem Falle das Schluchzen, welches zugleich mit dem nächtlichen Auffahren auftritt, in Analogie mit dem Glottiskrampf zu setzen sein dürfte, den wir in Fall 1 und 2 beobachtet haben; es besteht vielleicht auch hier schon im Moment des Aufschreckens ein rudimentärer Krampf, der alsbald in dem folgenden großen Anfalle seine Fortsetzung findet.

Die Erkenntnis, daß sich zum Vorgange des nächtlichen Aufschreckens rudimentäre Krämpfe oder sogar regelrechte Anfälle gesellen können, nötigte uns, den Beziehungen zwischen diesen Phänomenen weiter nachzugehen. Wir haben zunächst versucht, uns darüber zu orientieren, ob das nächtliche Aufschrecken in der Häufigkeit seines Auftretens bei epileptischen und nicht epileptischen Individuen merklich differiere. Wir möchten gleich vorwegnehmen, daß sich aus dem Vergleich bezüglich der Frequenz dieses Phänomens bei Kranken verschiedener Kategorien und bei Gesunden keine besonders lehrreichen Gesichtspunkte finden ließen. Es war zwar entschieden auffallend, wie häufig diese Erscheinung bei Epileptikern auftrat; aber auch bei nicht epileptischen Kranken, insbesondere bei hysterischen und neurasthenischen, fand es sich oft in besonders zahlreichen Wiederholungen vor, während es im Schlafleben des Gesunden ein verhältnismäßig selteneres Ereignis bildet. Während wir also davon abgehen mußten, in der Häufigkeit dieses Phänomens bei Epileptischen ein dieser Krankheit ausschließlich zukommendes Symptom zu sehen, so konnten wir eine andere interessante Erfahrung machen, welche sich aus der Uebersicht über größere Lebensabschnitte einzelner epileptischer Individuen ergab.

Es zeigte sich nämlich, daß in dem Leben des einzelnen zwischen den Perioden gehäufter epileptischer Anfälle und solchen des auffallend vermehrten nächtlichen Aufschreckens mehrmals ein zeitliches Abhängigkeitsverhältnis bestand. Ich bin auf diesen Umstand zum erstenmale durch Fall 7 aufmerksam gemacht geworden.

Es handelte sich um eine Hysteroepileptika, welche durch mehrere Jahre hindurch an kleinen Anfällen gelitten hatte, sodann durch ein volles Jahr nachts Krampfanfälle mit Inkontinenz zeigte und später die einen und die anderen Paroxysmen verlor. Bezüglich des nächtlichen Auffahrens gab sie spontan an, daß dieses nur in jenem Jahre und da besonders häufig aufgetreten sei, in welchem sie die nächtlichen Krampfattacken mitgemacht hatte. Weder vorher noch nachher sollte sie an dergleichen Erscheinungen gelitten haben. Aehnliche Angaben haben wir in mehreren anderen Fällen allerdings nicht ganz ebenso präzis gehört.

Hieher gehören vielleicht auch Beobachtungen gegenteiliger Art, die aber infolge ihrer negativen Natur wohl nicht viel beweisen: Es fand sich nämlich bei mehreren Kranken, welche nie ausgebildete Anfälle der genuinen Epilepsie erlitten hatten, hingegen recht häufige Absenzen darboten, ein vollkommenes Fehlen des nächtlichen Aufschreckens; diese Pat. gaben an, das Phänomen nicht zu kennen. Der Wert dieser Angaben wird sogleich noch eine weitere Einschränkung erfahren.

Wir finden bei Epileptikern nicht selten eine Form des nächtlichen Aufschreckens, welche imstande ist, uns unschwer ganz zu entgehen; die charakteristische einmalige Körperzuckung führt hier in unvollkommener Weise oder auch gar nicht zum Erwachen. Es kommt daher in dem ersteren Falle die lebhafte Bewegungsäußerung dem Kranken in ganz undeutlicher Weise zum Bewußsein, im zweiten Falle aber hat er von diesem Vorgang nicht die leiseste Ahnung; die Schlafgenossen berichten ihm davon. Bei einem unserer Kranken (Fall 8) trat dieses Phänomen besonders gerne im Verlauf des Nachmittagsschlafes auf, wobei Arbeitskollegen Gelegenheit hatten, ihn zu beobachten; auch Fall 6 litt zur Zeit der ausgeprägten Anfälle an nächtlichem Aufschrecken ohne Erwachen. In diesem Falle war das Auffahren so lebhaft und intensiv, daß die Pat. ihren Gatten damit fast regelmäßig aus dem Schlaf erweckte; sie selbst schlief weiter, ohne davon zu wissen.

In diesen beiden Fällen bestand zur Zeit, auf die sich diese Beobachtungen beziehen, eine besondere Schlaftiefe, so daß diese Kranken schwer zu sich zu bringen waren; es dürfte mit diesem besonders vertieften Schlafe zusammenhängen, daß hier die motorische Reizerscheinung des Aufschreckens kein Erwachen bewirkte. Wenn wir vorausschicken, daß sich bei Epileptikern besonders häufig die Angabe fand, daß diese oft auffallend tief schliefen, so liegt es nahe, zu vermuten, daß in diesen Fällen auch öfters ein nächtliches Aufschrecken ohne Erwachen und ohne Möglichkeit von diesem Vorgang Notiz zu nehmen, stattfinden konnte. Wir dürfen uns daher dort, wo wir bei einem Epileptiker nach diesem Phänomene fahnden, nicht ganz auf seine eigenen Beobachtungen und Aussagen verlassen, sondern müssen uns diesbezüglich bei seinen Schlafgenossen erkundigen.

Wir müssen uns also vor Augen halten, daß das nächtliche Aufschrecken eine bei Epileptikern oft besonders häufige Erscheinung bilde, daß es in einzelnen Fällen zugleich mit der Zunahme der Krampfanfälle gehäufter, in den krampffreien Zeiten seltener auftrete, daß es sich mit tonischen Muskelkrämpfen und mit rudimentären Anfällen kombiniere und daß es in Verbindung zu dem großen Anfalle treten könne.

Wir wollen aber nicht soweit gehen, zu glauben, daß an sich das Phänomen des nächtlichen Aufschreckens bei Epileptikern als rudimentärer Anfall zu deuten sei, sondern wir vermuten bloß, daß das nächtliche Aufschrecken eine begünstigende Rolle in der Auslösung epileptischer Attacken spielen möge, ähnlich wie auch der gewöhnliche diurne Vorgang des Erschreckens und Zusammenfahrens bei einzelnen disponierten Individuen regelmäßig einen epileptischen Krampfanfall hervorrufen kann.

Es wäre wohl nicht uninteressant, noch einige Bemerkungen über den Pavor nocturnus der Kinder hier anzureihen. Das nächtliche Aufschrecken der Erwachsenen besitzt einige Vergleichspunkte zum Pavor nocturnus der Kinder. Beide Phänomene treten im Schlafe oder besser gesagt aus dem Schlafe heraus auf, sind mit einem brüsken Erwachen und Auffahren aus demselben verbunden und gehen, wie schon der Name des Aufschreckens sagt, mit einem gewissen ängstlichen Zustande einher. Was dem Pavor der Kinder für gewöhnlich zukommt, dem nächtlichen Aufschrecken Erwachsener aber fehlt, sind die schreckhaften Gesichtstäuschungen mit der nachfolgenden Amnesie. Die letztgenannten Erscheinungen haben entschieden eine gewisse Aehnlichkeit mit manchen Formen psychischer Aequivalente des epileptischen Anfalles. Es wäre denkbar, daß diese letzteren Komponenten des kindlichen Pavors in einer ähnlichen Beziehung zum Aufschrecken aus dem Schlafe stehen könnten, wie jene beschriebenen tonischen Krämpfe oder rudimentären Krampfanfälle erwachsener Epileptiker, welche nach der vorausgegangenen Beschreibung ebenfalls in engem Anschluß an das Phänomen des nächtlichen Aufschreckens auftraten; es wäre also denkbar, daß diese schreckhaften Halluzinationen mit nachfolgender Amnesie im Gegensatz zum Aufschrecken der Erwachsenen tatsächlich gleichwertig einem rudimentären epileptischen Anfalle anzuschlagen seien, welcher durch das Aufschrecken aus dem Schlafe hervorgerufen wurde.

Es ist durch Beobachtungen von Hesse, Portal, Soltmann, Huchard, Henoch, Braun*) (das. Literatur) bekannt, daß der Pavor nocturnus als Vorläufer einer späteren echten epileptischen Erkrankung auftreten kann. Soltmann äußerte auch die Anschauung, daß in diesen Fällen die Pavorattacke als ein epileptisches Aequivalent aufzufassen sei. Wir möchten nun eine Verallgemeinerung dieser Anschauungen auch auf einen Teil jener Fälle erstrecken, in welchen sich keine anderen sicheren Manifestationen von Epilepsie vorfinden und zwar einmal deshalb, weil die Symptomatologie des Pavoranfalles betreffend die Gesichtshalluzinationen meist schreckhafter Natur mit nachfolgender Amnesie entschieden am meisten Aehnlichkeit mit psychischen Aequivalenten besitzt, worauf übrigens schon Portal hinwies und ferner deshalb, weil es sich zeigt, daß der Pavoranfall meist im Anschluß an ein schreckhaftes Auffahren aus dem Schlafe eintritt, wir aber gesehen haben, daß das nächtliche Aufschrecken bei erwachsenen Epileptikern ein häufiges Ereignis bildet und hier die Neigung bekundet, mit den epileptischen Anfällen in Kombination zu treten.

Daß die Zahl der bekannten Fälle, in welchen die Pavorerkrankung später von Epilepsie gefolgt wird, eine entschieden geringe ist, spricht nicht gegen unsere verallgemeinernde Anschauung einer Petit-mal ähnlichen Grundlage des Pavors, denn wir haben im Laufe unserer prognostischen Studien über den Verlauf der epileptischen Erkrankung gelernt, daß dort, wo rudimentäre Anfälle in der Kindheit aufgetreten waren, sehr oft keine weiteren und ausgesprocheneren epileptischen Aeußerungen mehr hinzukamen.

I. Nächtliches Aufschrecken mit Laryngospasmus als Bolvites Symtom durch mehr als 14 Jahre.

E. L., 28 Jahre alt, Lehrer; der Vater und ein Bruder des Patienten sind sehr erregbar, sonst gesund; er selbst hatte im zwölften Lebensjahre Muskelzuckungen (wahrscheinlich Chorea). Seit dem 14. Lebensjahre leidet er an Erstickungsanfällen, die im Schlafe auftreten; früher kamen diese meist bald, nachdem sich Pat. zur Ruhe begeben hatte, zum Vorschein, späterhin ereigneten sie sich auch gegen 12 bis 1 Uhr nachts, wobei zu bemerken ist, daß er überhaupt oft um diese Zeit erwacht. Einmal trat ein Anfall von der gleich zu schildernden Art im Eisenbahncoupé, beim Einschlummern auf. Pat. empfindet im Schlafe das Gefühl, daß er keine Luft hat; man hört ihn einmal laut aufstöhnen, es soll wie ein gepreßtes und langgezogenes Nnnn klingen; dabei schrickt er auf, erwacht und setzt sich unwillkürlich auf, wobei er bereits genügend Luft hat und nur ganz kurz desorientiert ist; er hat hernach durch zirka fünf Minuten Herzklopfen. Solche Erstickungsanfälle wiederholen sich etwa drei- bis viermal im Jahre. Das einfache Phänomen des nächtlichen Auffahrens kennt er gar nicht.

Pat. hatte im siebenten Lebensjahre einen nächtlichen Krampfanfall; er schlug um sich, akquirierte Zungenbiß, wußte später von nichts; später hatte er nie mehr einen derartigen Anfall und nachts auch keine anderen auf Krampfanfälle suspekte Umstände geboten. Er ist jetzt allgemein nervös, zeigt objektiv leichte Basedowsche Symptome: etwas weite Lidspalten, Myopie, geringe parenchymatöse Struma, feinschlägigen Händetremor, starke Vasomotorenerregbarkeit, keine Hysteriestigmata, keine Halbseitensymptome, keine Asymmetrien.

II. Nächtliches Aufschrecken mit Laryngospasmus oder mit Zungenbiß. Paroxysmale Schwächezustände.

K. Sp., 38 Jahre alt, Kaufmann. Im 25. Lebensjahre Skabies, im 26. wahrscheinlich Ulcus molle mit vereiternden Bubonen. Sonst stets gesund. Keine Fraisen, keine epileptischen Antezedenzien.

Seit seinem 36. Lebensjahre hat er bald, nachdem er zu Bette gegangen ist, gerade wenn er „glaubt, daß er einschläft", ein plötzliches Auffahren mit heftigem Erstickungsgefühl; während er lebhaft aus dem Bette herausspringt, gibt er ein lautes, hörbares schluchzendes Atemgeräusch von sich, welches ein bis zwei Sekunden anhält und einem einmaligen mühevollen Einatmen entspricht; ausatmen kann er dann ganz gut und der nächste Atemzug geht bereits glatt und mühelos vor sich; er hat sodann ein paar Minuten Herzklopfen, ist aber sonst vollkommen wohl, gut orientiert, er legt sich sehr bald wieder nieder und schläft jetzt ruhig ein; am selben Abend trat noch nie eine Wiederholung dieses Vorfalles auf, der sich höchstens ein- bis zweimal im Laufe eines Monats ereignet.

Pat. hat aber auch andere Anfälle ähnlicher Art, wobei er beim Einschlafen plötzlich aufschreckt, sich streckt und mit einem hörbar klappenden Geräusch die Zähne zusammenschlägt und sich in die Zunge beißt; er hat hiebei keine Atemnot, wie bei den anderen Anfällen, ist nicht steif; er ist auch sogleich vollkommen gut orientiert und „wacher, als vor dem Einschlafen"; auch hier tritt kurzdauerndes Herzklopfen auf. Solche Zufälle wiederholen sich recht häufig, ein- bis zweimal wöchentlich.

Sonst hat er keine für Epilepsie sprechenden Erscheinungen, keine Ohnmachtsanfälle, keine Indizien für nächtliche Krämpfe. Auch Absenzen hat er nicht; nur einmal in seinem 36. Jahre hat er bei Gelegenheit einer Aufregung, als er sein Nationale abgeben sollte, einige Sekunden lang sich weder auf sein Geburtsjahr, noch auf seinen Geburtstag besinnen können.

In seinem 15. Lebensjahre hatte Pat. einmal einen sonderbaren Anfall von großer Körperschwäche, wobei er Hände und Füße durch ein paar Minuten kaum bewegen konnte; nähere Details kann er nicht mehr angeben. Seit seinem 37. Jahre hat er recht oft, ein-, zwei- und dreimal wöchentlich, ähnliche Zustände, wobei seine beiden Arme nicht ausgesprochen plötzlich, aber doch ziemlich unvermerkt, außerordentlich schwach werden, so daß er kaum ein Glas halten kann. Dieser Zustand dauert zirka fünf Minuten. Die Beine bleiben dabei bei Kraft; er ist vollkommen orientiert, ganz frei im Kopfe, nicht schläfrig, nicht ängstlich.

Sonst hat Pat. keine Beschwerden und bietet subjektiv keine anderen Symptome, die auf ein organisches Nervenleiden hindeuten würden. Der objektive Nervenbefund ist durchwegs normal.

III. Typische nächtliche Anfälle bei habituell tiefem Schlafe, später seichter Schlaf, Sistieren der Anfälle, Auftreten von Auffahren mit Wadenkrampf; außerdem gewöhnliches Aufschrecken bei Tag und Nacht.

O. P., 21 Jahre alt, Tischler; hatte als Kind ein Ohrenleiden.

In seinem 18. Lebensjahre traten nächtliche Anfälle auf, gewöhnlich vor Mitternacht; er streckte sich, hatte Schaum vor dem Munde, schlug dann um sich, biß sich in die Zunge; keine Inkontinenzen; er schlief dann immer ruhig weiter. Im ganzen hatte Pat im Verlaufe eines Jahres zehn Anfälle; in dieser Zeit pflegte er sehr tief zu schlafen. Seit dem 19. Lebensjahre wurden keine derartigen Anfälle mehr bemerkt.

Hingegen geschieht es seither sehr häufig, mindestens einmal wöchentlich, daß Pat. nachts plötzlich ruckartig erwacht und dabei sogleich in beiden Beinen Wadenkrämpfe hat, die dann ein paar Minuten anhalten; Pat. ist gleich vollkommen orientiert,

*) L. Braun, Ueber das nächtliche Aufschrecken der Kinder. Jahrbuch der Kinderheilkunde Nr. 43, S. 407.

fühlt sich bis auf die heftigen Wadenschmerzen wohl. Seitdem er die größeren Anfälle verloren hat, soll er schlechter schlafen, leichter zu wecken sein. Er bevorzugt rechte Seitenlage, träumt spärlich. Außerdem leidet Pat. seit dem 19. Lebensjahre an dem einfachen Aufschrecken bei Nacht, wobei er sich einmal ganz ausstreckt wie elektrisiert, dann erwacht und Herzklopfen empfindet; er schläft dann schlecht ein, meist treten diese Zustände gegen Morgen auf. Auch bei Tag hat Pat. öfters ein plötzliches schreckhaftes Zusammenfahren, meist auf der Gasse oder beim Urinieren.

Seit dem 20. Lebensjahre häufig Absenzen, läßt Gegenstände fallen, oder kann nicht weitersprechen, oder spricht und weiß nicht was.

Seit dem 19. Lebensjahre allgemein nervös, zittert, stechende Schmerzen von wechselnder Lokalisation. Im 21. Lebensjahre ein Schütteln am ganzen Leib, ohne Kältegefühl, bei freiem Bewußtsein.

Objektiver Befund: Tremores. Sensible und sensorische Hypästhesie rechts. Struma. Keine Asymmetrien. Keine Kraft- oder Reflexdifferenz zwischen rechts und links.

Befund der Ohrenklinik: Die Schwindelanfälle scheinen teils epileptischer, teils vestibulärer Natur zu sein. Barany beobachtete einen geringen Anfall von vestibulärem Schwindel bei Neigung des Kopfes nach rechts und Blick nach rechts.

IV. Hysteroepilepsie, gekreuzter Krampf und Aufschrecken unter gekreuztem Krampf. Verd. auf Sclerosis mult.

K. B., 35 Jahre alt, erlitt im 21. Jahre ein Kopftrauma, war nicht bewußtlos, erbrach nicht. Zirka acht Tage später erster Anfall mit Ueblichkeit, Bewußtlosigkeit, Zuckungen, Amnesie; nachher Kopfschmerz; seither zirka einmal im Monat großer Anfall, nur ein Jahr lang (24. Lebensjahr) verlief ohne Anfall; seit dem 22. Jahre kleine Anfälle; ein solcher im Jahre 1896 im Nervenambulatorium beobachtet (hysterischer Anfall?): plötzlich zitternde, schnappende Bewegungen mit dem Kopfe, Augen weit offen; kein Schaum vor dem Munde. Obere Extremitäten in tonischem Krampf, untere schlaff herabhängend (offenbar sitzend?). Auf starke Hautreize und Anrufen durch Aufschlagen der Augen reagierend; als Aura der großen Anfälle gibt Pat. bei der Revision ein Gefühl von Schläfrigkeit an, sie hat oft nächtliche Anfälle, oder tagsüber nach dem Essen.

Seit dem 22. Lebensjahre Rumination, muß den ganzen Tag kauen, was sie morgens gegessen hat.

Schlaf unruhig, leise; träumt wenig, dann schreckhaft; sehr oft nächtliches Aufschrecken, dabei Gefühl von Fallen; wacht auf. Dabei oft, nicht immer, entsteht Wadenkrampf im linken Bein; manchmal (seltener) tritt zu diesem Wadenkrampf zugleich ein Krampf im rechten Arm, so daß Pat. mit Krampf im rechten Arme und linken Beine plötzlich erwacht. Der rechte Arm bleibt dann eine Weile abduziert und horizontal erhoben. Die Finger der rechten Hand sind in den Endphalangen krallenförmig gekrümmt; dabei heftiger Schmerz in der Schulter (zeigt die Gegend des Musculus deltoideus).

Die Patientin gibt nun an, daß sie auch nach dem großen Anfalle einen nachdauernden Wadenkrampf im linken Beine und Parästhesien (Brummen) bis ins rechte Knie behalte; nach jedem größeren Anfalle bleibe aber regelmäßig eine deutliche Schwäche im rechten Beine und linken Arme stundenlang zurück.

Die Patientin schläft in rechter Seitenlage.

Objektiver Befund: Konvergenzkrampf bei Untersuchung der Bulbusbewegungen, Hypalgesie im Gesichte rechterseits, sowie am rechten Arme; Hypalgesie des linken Beines. Kraft im rechten Arme etwas geringer.

Sehnenreflexe symmetrisch. Sohlenreflex rechts lebhafter als links, normaler Typus. Rumination.

Fundus: Temporale Abblassung. Verdacht auf multiple Sklerose.

V. Tetanie und Epilepsie. Kindliche Epilepsie (Enzephalitis?), später Tetanie, epileptische Krämpfe, nur nachts, kombiniert mit Tetaniekrampf.

R. D., 18 Jahre alt. Früher Schuhmacher, jetzt beim Brückenbau.

Seit dem dritten Lebensjahre Anfälle von Ueblichkeit, Hinstürzen, Verdrehen der Augen, Zuckungen am ganzen Körper. Vom siebenten Lebensjahre an sistierten diese Anfälle bis zum 15. Lebensjahre. Er war Schusterlehrling geworden und es haben sich bald tagsüber Handkrämpfe eingestellt, welche durch festes Halten seiner Werkzeuge gewöhnlich provoziert wurden, worauf ihm beide Hände einschliefen unter brennenden und stechenden Sensationen wie vom Elektrisiertwerden; dann krampften sich ihm beide Hände zusammen und während die übrigen Finger gestreckt blieben, schlug sich ihm der Daumen zwischen den zweiten und dritten Finger ein. Dauer mehrere Minuten bis eine halbe Stunde. Das Bewußtsein blieb dabei vollkommen frei. Nachdem er dieses Leiden durch zirka einen Monat gehabt hatte, trat zum ersten Male ein nächtlicher Krampfanfall hinzu. Der Patient erwachte plötzlich, fühlte ein Brennen in beiden Händen wie wenn er elektrisiert würde, dann ballten sich seine Hände, es wurde schwarz vor seinen Augen, er konnte nicht sprechen und verlor das Bewußtsein, wobei er Zuckungen am ganzen Körper hatte und Zungenbiß akquirierte. Beim Erwachen wußte er nichts von diesem Anfalle, hingegen dauerte der Krampf in den Fingern noch zirka eine Minute lang weiter an; die Finger standen so wie untertags im Krampfe.

Solche nächtliche Anfälle hatte er in jedem Winter fünf bis sechs; manchmal erwachte er erst nach stattgehabtem Krampfe, mit Zungenbiß, Schaum und Speichel vor dem Munde und Krampf in den Händen.

Im 17. Lebensjahre gab er seine Profession auf und ging zum Brückenbau über; es sind jetzt mehrere Monate her, daß er weder die einen noch die anderen Anfälle mehr hat, obwohl diese in den vorausgegangenen Jahren gerade um die jetzige (Januar) Jahreszeit besonders häufig gewesen waren. Pat. schläft gut; soll zur Zeit der Anfälle eher leise geschlafen haben. Aufschrecken hat er jetzt nicht mehr, hingegen häufig im 15. und 16. Jahre, wo er nachts auffuhr und zirka eine Minute lang nicht sprechen konnte. Ueber die Natur der Ohnmachtsanfälle, die er als Kind hatte, ist jetzt nichts Sicheres mehr zu eruieren.

Objektiver Befund: Strabismus convergens. Rechter Mundfazialis etwas schwächer innerviert. Chvostek 1—2. Mechanische Ueberregbarkeit der Nerven. K. S. Z. 0·5, K. S. Te. 2·0, An. STe. 5·0, keine K. Oe. Z. Geringe Struma, sonst negativ.

Fall VI. J. N., 20jähriger Gymnasiast; ein Bruder litt im sechsten Jahre an Fraisen; Pat. hat Masern durchgemacht, im achten Lebensjahre war er rechterseits ohrleidend.

Pat. hat ferner seit dem 18. Lebensjahre mehrere Anfälle folgender Art gehabt; er stößt nachts plötzlich eine Art Schrei oder Schluchzen aus, springt im Bette auf und ist sogleich bei Bewußtsein; im nächsten Moment sinkt er ins Bett zurück, ist bewußtlos, hat Streckkrampf, beißt sich in die Zunge. Dann wird er ruhig, schläft bis morgens und weiß erwachend nichts von dem ganzen Anfalle; er hat aber Kopfschmerz, ist sehr matt; manchmal hat er auch des morgens nach dem Anfalle Schwindel. Pat. hat nur nächtliche Anfälle.

Objektiv: Vollkommen normaler Befund.

VII. Schwierig zu deutender Fall, wahrscheinlich Hysteroepilepsie; nächtliches Auffahren ohne Erwachen zur Zeit der Anfälle, später Sistieren der einen und der anderen.

B. B., 30 Jahre alt; aus nervengesunder Familie, verlor ihr einziges Kind an Fraisen. Sie war stets gesund; im Verlaufe ihrer ersten und bisher einzigen Gravidität im 23. Lebensjahre trat eine Psychose auf.

Im Puerperium erlitt sie die ersten Anfälle, die sich recht oft durch volle sechs Jahre wiederholten. Sie empfand ein Knurren in der Unterbauchgegend linkerseits, das auch nach außen hörbar gewesen sein soll. Dann trat Beklemmung in der Magengegend und beim Herzen auf; gleichzeitig wurde das linke Bein pamstig und es stellten sich unwillkürliche Bewegungen an den Fingern der linken Hand ein; außerdem ein sonderbares Gefühl, als ob alles verändert sei, ferner ein Sausen in den Ohren wie von Straßenlärm; sie wurde nicht schwindelig, nicht ohnmächtig. Im 28. Lebensjahre traten mehrmals nächtliche Anfälle auf; bald nach dem Niederlegen oder auch früh morgens bekam sie Krämpfe, röchelte, verlor den Urin, konnte nicht geweckt werden. Zungenbiß entstand nie. Am nächsten Morgen Kopf- und Muskelschmerzen. Seit dem 29. Jahre sistierten diese nächtlichen Anfälle, sowie auch die halbseitigen vollkommen.

Zwischen dem 28. und 29. Lebensjahre, also in der Zeit, wo sie Anfälle hatte, litt sie sehr oft und auch mehrmals in einer Nacht an heftigem einmaligen Zusammenzucken, wobei sie ruhig weiterschlief. Ihr Gatte, den sie damit geradezu zu erwecken pflegte, berichtete ihr davon. Außerdem soll sie manchmal nachts im Schlafe eine besondere Art Unruhe nur im linken Arme und Beine bekundet haben, wobei die Finger der linken Hand spielende Bewegungen machten.

Seit dem 29. Lebensjahre hat sie bis jetzt, also durch ein volles Jahr, keinerlei Attacken mehr gehabt und gibt spontan an, daß sie jetzt auch nachts ruhig schlafe und nicht mehr zusammenzucke.

Brom nahm sie nur kurze Zeit und mit wenig Erfolg. Sie schläft jetzt gut, aber leise, bevorzugt stets linke Seitenlage.

Objektiver Befund: Bei der Revision ganz normaler Befund. Links etwas druckempfindliche Nervenstämme. Sonst keine Hysteriestigmata. Keine Halbseitensymptome. Keine Asymmetrien.

VIII. Typische Anfälle. Krampf bereits zur Zeit des Hinfallens. Nächtliches Auffahren ohne zu erwachen.

K. M., 25 Jahre alt, Diener; Mutter war in ihrer Jugend durch mehrere Monate irrsinnig (deprimiert?).

Pat. hatte im dritten Jahre die Fraisen; sonst stets gesund, keine Ohnmachtsanfälle. Seit dem 24. Jahre im ganzen sieben Anfälle, fast alle gegen 3 Uhr nachmittags, nach dem Essen. Typisch: stürzt jäh; streckt sich schon etwas früher, hatte dabei einmal die eine Hand im Sack, den er sich beim Strecken des Armes ganz herausriß; dann steif am Boden durch zirka eine Minute; dann mehrere zuckende Streckbewegungen. Zungenbiß, Hautblutungen, einmal Urinverlust etc. Seit dem 24. Jahre öfters Absenzen, kurze Desorientiertheit oder nur Befremdungsgefühl.

Pat. schläft gut und gerne auch bei Tag, immer schwer zu wecken; träumt selten. Seit einem Jahre (Zeit des Auftretens der Anfälle) sehr oft im Schlafe einmaliges starkes Zucken am ganzen Körper, sowohl bei Nacht, kurz nach dem Entschlafen, als auch beim Nachmittagsschläfchen. Er wacht nicht auf, sondern schläft weiter; seine Kollegen haben ihn darauf aufmerksam gemacht.

Seit dem 17. Lebensjahre adipös. Seit dem 20. Lebensjahre ziemlich starkes Potatorium.

Objektiver Befund: Gewicht 90 kg. Leicht adiposo-genitaler Typus. Fundus normal. Gesichtsfeld normal. Ungemein muskulös, klein: Nervenbefund vollkommen normal.

SOZIALE MEDIZIN.

Der Gesetzentwurf über die Sozialversicherung

vom Standpunkte sozialer Medizin.

Von Dr. **Ludwig Teleky.**

II. Krankenversicherung.

Den neu geschaffenen „Bezirkstellen", die den Unterbau für die gesamte Versicherung bilden sollen, wird ein gewisser Einfluß auf die Krankenversicherung eingeräumt. Der Vorstand der Bezirkstellen besteht zu je einem Drittel aus Vertretern der Dienstgeber, der unselbständigen und der selbständigen (auf Altersrente) Versicherten. Der Vorstand der Krankenkassen wird — wie bisher und entsprechend der Höhe der Beitragsleistung — zu zwei Dritteln aus Arbeitnehmern, einem Drittel aus Arbeitgebern bestehen. Da die Wahlen künftig nach dem Proportionalwahlsystem erfolgen sollen, so dürften künftig von vörnherein gewisse Gegensätze vor allem zwischen den einzelnen Vertretern der Arbeitnehmer im Vorstande bestehen. Auch dadurch — ebenso wie durch die Bezirkstellen — wird der Einfluß der Arbeiter auf die Kassenverwaltung selbst ein geringerer sein.

Wir glauben, daß die Leistungen der Krankenkassen um so besser sein werden, je größer der Einfluß ist, der den an den Leistungen direkt Interessierten — den Versicherten — auf die Leitung der Kassen zukommt.

Die Krankenkassen haben unserer, wie auch der von Professor M. Sternberg u. a. mehrfach geäußerten Meinung nach große Aufgaben auf gewerbehygienischem Gebiete zu erfüllen, indem sie, die ja den besten Einblick in die Gesundheitsverhältnisse der einzelnen Berufe und Betriebe haben, durch enges Zusammenarbeiten mit den Gewerbeinspektoren und den politischen Behörden zur Behebung der von ihnen an ihren Folgen erkannten sanitären Mängel sowohl in ganzen Berufen als auch in einzelnen Betrieben beitragen sollen. Dies aber werden die Krankenkassen nur dann tun können, wenn in ihrer Verwaltung der Einfluß der Arbeitnehmer der bei weitem überwiegende ist.

Deshalb erscheint uns jede Verringerung des Einflusses der Arbeitnehmer auf die Kassenverwaltung vom sozialhygienischen Standpunkte aus bedauerlich.

Eine, wie wohl allgemein zugegeben wird, sehr nützliche Bestimmung in dem Entwurfe ist es, daß künftig nur solche Krankenkassen existieren dürfen, deren Mitgliederzahl nicht dauernd unter eine gewisse Mindestzahl sinkt u. zw. sollen Bezirkskrankenkassen wenigstens 1000, die übrigen Krankenkassen wenigstens 200 Mitglieder zählen. Da im Jahre 1906 von 567 Bezirkskrankenkassen 245 weniger als 1000, von 2350 sonstigen Kassen 1157 weniger als 200 Mitglieder zählten, so wird durch diese Bestimmung mit einer ganzen Anzahl von Zwergkassen aufgeräumt werden. Daß aber solche Zwergkassen nach keiner Richtung hin leistungsfähig sind, bedarf wohl keiner Erörterung.

Was die einzelnen Kassenarten anbelangt, so bleibt die Organisation der Bezirkskrankenkassen — abgesehen von den eben erwähnten Aenderungen — unverändert.

Ebenso ist die Organisation der Betriebskrankenkassen dieselbe geblieben; nur in einem, wie uns scheint, sehr wichtigen Punkte ist eine Aenderung eingetreten: der Unternehmer eines besonders gesundheitsgefährlichen Betriebes konnte bisher von der politischen Landesbehörde zur Errichtung einer Betriebskrankenkasse verpflichtet werden (§ 43 K.-V.-G.). Wir wissen nicht, ob und wie oft von dieser Bestimmung — die zum Schutze der Bezirkskrankenkassen gedacht war — Gebrauch gemacht wurde. Haben Betriebskrankenkassen überhaupt den vom sozialhygienischen Standpunkte aus gar nicht hoch genug anzuschlagenden Nachteil, daß durch den in ihnen vorwaltenden Einfluß des Arbeitgebers, durch die Abhängigkeit, in der sich Kassenbeamte und Aerzte vom Unternehmer befinden, der Gesundheitszustand der Arbeiter zu einem Betriebsgeheimnis wird, so macht sich dieser Nachteil gerade in gesundheitsgefährlichen Betrieben natürlich besonders geltend und erscheint es deshalb vom Standpunkte des Arbeiterschutzes und der Gewerbehygiene ganz verkehrt, gerade für gesundheitsgefährliche Betriebe die Errichtung von Betriebskrankenkassen anzuordnen.

Sieht man eine innige Zusammenarbeit der Krankenkassen mit den Gewerbeinspektoren und den Sanitätsbehörden gerade auf gewerbehygienischem Gebiete als wünschenswert und notwendig an, dann muß man wünschen, daß — soweit überhaupt die Errichtung von Betriebskrankenkassen zugelassen wird — die Beamten, vor allem aber die Aerzte derselben vom Betriebsunternehmer unabhängig gestellt werden. Ob dies letztere überhaupt möglich, ob — falls es möglich — es überhaupt noch zur Errichtung von Betriebskrankenkassen käme, erscheint allerdings fraglich.

Die Bruderladenkrankenkassen werden im Entwurfe den Betriebskrankenkassen gleichgestellt; Bankrankenkassen — die niemals praktische Bedeutung erlangt haben — sind im Entwurfe nicht mehr vorgesehen.

Was die Genossenschaftskrankenkassen anbelangt, so sollen die Gewerbegenossenschaften künftig — im Gegensatze zu heute — nur dann berechtigt sein, Krankenkassen zu errichten, wenn die betreffende Genossenschaft lediglich gleiche oder verwandte Gewerbe umfaßt. Die bestehenden Genossenschaftskrankenkassen werden von dieser Bestimmung nicht berührt. Für die Einschränkung bei künftiger Errichtung von Genossenschaftskrankenkassen macht der Motivenbericht mit Recht geltend, daß die Kassen von Kollektiv- oder Reihengenossenschaften „dem Prinzipe der berufsgenossenschaftlichen Versicherung, auf dem allein die Existenzberechtigung der Genossenschaftskrankenkassen beruht, nicht entsprechen". Man muß hierin den Ausführungen des Motivenberichtes wohl beistimmen. Auch wir halten eine möglichst vollständige Durchführung des berufsgenossenschaftlichen Prinzipes auch in der Krankenversicherung für sehr wünschenswert. Die Zusammenfassung von Leuten, die denselben oder wenigstens ähnlichen Gesundheitschädigungen ausgesetzt sind, in einer Krankenkasse muß die Leitung der Krankenkasse — besonders wenn sie sich in den Händen der Versicherten befindet — dazu führen, den gemeinsamen Ursachen der gleichartigen Erkrankungen nachzugehen und so die Kassenleitung zu einer prophylaktischen Tätigkeit hindrängen.

Von diesem Standpunkte aus aber erscheint es uns bedauerlich, daß das bisher einheitliche Gefüge zahlreicher Genossenschaftskrankenkassen dadurch erschüttert wird, daß künftig auch die Dienstboten der Genossenschaftsmitglieder in den Genossenschaftskrankenkassen versicherungspflichtig sein sollen. Uns würde es viel zweckmäßiger erscheinen, die in ihren Lebensbedingungen ja ganz eigenartige Gruppe von Dienstboten in größeren Orten in einer Krankenkasse zu vereinen, in kleineren sie der ja ohnehin die verschiedensten Berufe umfassenden Bezirkskrankenkasse zuzuweisen.

Am einschneidensten sind die Aenderungen, die der Entwurf bei den Vereinskrankenkassen vornimmt; doch sollen diese Aenderungen hier, da sozialhygienisch ohne Bedeutung, nicht näher besprochen werden. Hervorheben wollen wir, daß künftig die Anerkennung neuer Vereinskassen zur Berechtigung der Krankenversicherung im Sinne des Gesetzes nur ausnahmsweise und nur dann gestattet werden soll, wenn die Kasse statutenmäßig auf Personen gleichen Berufes beschränkt ist.

Ueber die Höhe des Krankengeldes und die Dauer der Krankenunterstützung ist schon oben gesprochen worden. Bemerkt sei hier nur, daß Dr. A. Schiff auf dem Arbeiterver-

sicherungskongresse in Rom mit Recht darauf hingewiesen hat, es sei eine Lücke im Gesetze, daß nicht ausdrücklich betont wird, daß der arbeitsunfähige Kranke nur dann Krankengeld zu erhalten hat, wenn er sich tatsächlich der Arbeit enthält. Eine diesbezügliche Bestimmung im Gesetze wäre um so notwendiger, als eine Entscheidung des Verwaltungsgerichtshofes vom 26. Oktober 1906 sich im gegenteiligen Sinne ausspricht.

Auch die in der oben erwähnten Enquete des Arbeitsbeirates gegebene Anregung Prof. Sternbergs, daß durch eine Einfügung bestimmt werde, daß über die Arbeitsunfähigkeit der Arzt zu entscheiden habe, verdient volle Beachtung.

Erwähnt sei hier auch, daß nach einer Bestimmung des § 57 die Ansprüche von Personen, die nach dem Austritte aus einer versicherungspflichtigen Beschäftigung erkranken, abweichend von den bisherigen Bestimmungen geregelt werden sollen. Während bisher die Krankenkasse für die innerhalb sechs Wochen nach Ausscheiden aus der versicherungspflichtigen Beschäftigung eintretenden Erkrankungen aufkommen mußte, soll diese Frist künftig von der Dauer der vorangegangenen Versicherung abhängig sein, im Höchstmaße sechs Wochen betragen und ist auf unter Umständen keineswegs ganz einfache Art zu berechnen. Es soll damit dem „grellen Mißverhältnisse zwischen Leistung und Gegenleistung" vorgebeugt werden, das dann eintritt, wenn der Versicherte vor Eintritt der Erwerbslosigkeit nur kurze Zeit versichert war, einige Wochen später dann erkrankt und nun noch unterstützungsberechtigt ist. Wir würden glauben, daß nicht darin das grelle Mißverhältnis liegt, daß nach kurzer Versicherung die Kasse für jede innerhalb der nächsten sechs Wochen eintretende Erkrankung aufzukommen hat, sondern darin, daß eine ganz kurz dauernde versicherungspflichtige Beschäftigung, die ein chronisch Kranker ausübt (oder auch nur angeblich ausübt), ihm das Recht auf Krankenunterstützung durch lange Zeit gibt. Dagegen beugt der Entwurf nichts vor — dagegen aber Vorkehrungen zu treffen, die nur dem hie und da wohl vorkommenden Mißbrauche steuern, ohne dabei aber gerade die Aermsten der Armen hart zu treffen, ist wohl ganz unmöglich. Daß diejenigen aber, die während der Zeit der Erwerbslosigkeit erkranken, nach dem Entwurfe nur Anspruch auf die Mindestleistungen haben sollen — worüber merkwürdigerweise der Motivenbericht kein Wort verliert — erscheint durch nichts gerechtfertigt, würde aber zu der Konsequenz führen, daß einer, der z. B. als chronisch Kranker sich vor der Entlassung rasch krank meldet, besser gestellt würde als einer, der sich erst einige Tage später krank meldet, nachdem er eventuell noch den Versuch gemacht, anderwärts Arbeit zu finden. Es gibt eben — dies ist bei solchen Bestimmungen zu bedenken — gar nicht wenige chronisch Kranke, die, solange sie Arbeit haben, ihrer Arbeit nachgehen, aber doch in einem Zustande sind, der sie jederzeit berechtigt, als krank und arbeitsunfähig die Unterstützung der Krankenkasse zu beanspruchen.

Schon wegen ihrer Einfachheit verdienen die heute geltenden Bestimmungen den Vorzug vor den komplizierten des Entwurfes, die durch diese Kompliziertheit nur Anlaß zu Mißbrauch und Streitigkeiten geben können, ohne irgendwie wesentlich zu nützen.

Von größter Bedeutung ist es, daß — einer von verschiedenen Seiten (Eingabe der Proff. Escherich, Chrobak und Schauta), so auch vom Arbeitsbeirate gegebenen Anregung teilweise folgend — künftig Wöchnerinnen durch vier Wochen das 1½fache Krankengeld erhalten sollen. Hier wäre nur eine Ausdehnung auf sechs Wochen wünschenswert. (Die deutschen Ortskrankenkassen gewähren das einfache Krankengeld durch sechs Wochen.)

Leider kann (§ 52, Abs. 5) durch das Statut bestimmt werden, daß diese Unterstützung nur an solche Wöchnerinnen gewährt wird, die während des letzten Jahres wenigstens durch sechs Monate gegen Krankheit versichert waren. Mag diese, im deutschen Krankenversicherungsgesetze sogar als obligatorisch enthaltene Bestimmung gewiß nützlich sein, um Mißbrauch vorzubeugen, so erscheint sie uns doch anderseits recht hart und es erscheint uns vom Standpunkte der öffentlichen Wohlfahrt besser, es erhalten auch solche die nur kurze Zeit der Versicherung angehören, die Wöchnerinnenunterstützung, als es werden — infolge längerer Arbeitslosigkeit (bei Saisonarbeiterinnen, z. B. Bauhandwerkern, und dadurch, daß Schwangere stets schwerer Arbeit bekommen) — solche, die der Unterstützung dringend bedürfen, von ihr ausgeschlossen. Jedenfalls könnte die Karenzfrist auf die Hälfte herabgesetzt werden.

Werden durch diese Bestimmung — auch wenn die Karenzfrist in dem eben bezeichneten Maße herabgesetzt wird — die Krankenkassen vor Mißbrauch geschützt, so fehlt anderseits jede Bestimmung, die es verhindern würde, daß eine Schwangere ihres Anspruches auf geburtshilflichen Beistand und Wöchnerinnenunterstützung dadurch verloren gehe, daß sie — trotz eventuell langjähriger Arbeit in versicherungspflichtigen Betrieben — gerade die letzten zwei Monate vor ihrer Entbindung arbeitslos ist. Sechs Wochen nach dem Austritte aus versicherungspflichtiger Beschäftigung erlöschen ja alle Ansprüche an die Krankenkasse, gerade Hochschwangere aber werden öfters entlassen und finden dann nur schwer Arbeit; eine freiwillige Weiterversicherung ist aber für die Arbeitslose oft aus ökonomischen Gründen nicht möglich.

Zu wünschen wäre auch, daß eine Schwangerenunterstützung durch vier Wochen nicht nur unter die im Gesetze gestatteten Mehrleistungen der Krankenkassen, sondern unter die obligatorischen Verpflichtungen derselben aufgenommen würde.

Durch das Statut der Krankenkasse kann auch bestimmt werden, daß solchen, die, „ohne selbst arbeitsunfähig zu sein, auf Grund sanitätspolizeilicher Anordnungen zum Zwecke der Verhütung der Verschleppung ansteckender Krankheiten von der Arbeit ausgeschlossen sind", Krankengeld ganz oder teilweise gewährt wird.

Leistungen der Krankenversicherung für solche Personen — wenn man die Sorge für diese den Krankenkassen überlassen will, wäre es besser, diese Bestimmung unter die vorgeschriebenen Minimal-, anstatt unter die gestatteten Mehrleistungen aufzunehmen — sind wohl geeignet, einem bestehenden dringenden Bedürfnisse abzuhelfen, gehören aber eigentlich nicht in das Tätigkeitsgebiet der Krankenkassen.

Unsere heute für solche Fälle geltenden sanitätspolizeilichen Bestimmungen sehen keine Entschädigung für Verdienstentgang bei den durch sanitätspolizeiliche Anordnungen Betroffenen vor und auch der Gesetzentwurf betreffend die Verhütung und Bekämpfung übertragbarer Krankheiten enthält — im Gegensatze zum deutschen Reichseuchengesetze, das sich aber nur auf sehr wenige, besonders gefährliche Krankheiten erstreckt — nichts hierüber. Eigentlich aber wäre es Sache des Staates oder der Gemeinden, für diese Entschädigung aufzukommen und wenn man sich mit der Ueberwälzung dieser Last auf die Krankenkassen einverstanden erklären kann, so nur deshalb, weil man aus den bei Beratung des Ausführungsgesetzes zum Reichseuchengesetze in Preußen gemachten Erfahrungen und dem Fehlen jeder Bestimmungen im österreichischen Entwurfe ersehen kann, daß ohne die Uebernahme dieser Entschädigung durch die Krankenkassen die von derartigen sanitätspolizeilichen Maßnahmen Betroffenen auch weiterhin ohne Entschädigung bleiben würden.

An dieser Stelle sei auch noch darauf hingewiesen, daß für bestimmte Arbeiten eine Fürsorge notwendig erscheint, deren Kosten mit weit mehr Recht auf die Krankenversicherung übertragen werden könnten.

Einige Verordnungen der letzten Zeit schreiben eine regelmäßige ärztliche Untersuchung der Arbeiter in bestimmten gesundheitsgefährlichen Betrieben vor (Anstreicher, Bleischmelzöfen) und schließen Arbeiter mit den Zeichen einer gewerblichen Erkrankung von der weiteren Beschäftigung aus. Der größte Teil dieser Arbeiter ist wohl zweifellos „krank" im Sinne des Krankenversicherungsgesetzes und deshalb aus der Krankenversicherung zu entschädigen. Aber ein Teil dieser Leute — ganz abgesehen davon, daß der Kassenarzt ja nicht gleicher Ansicht in bezug auf ihre Arbeitsunfähigkeit sein muß wie der Untersuchungsarzt — wäre doch zu einem Zeitpunkte, da ihnen die Arbeit mit bestimmten gefährlichen Substanzen bereits oder noch verboten werden muß, als „arbeitsfähig" anzusehen.

Es wäre demnach wohl notwendig, zu bestimmen, daß auch solchen Personen, die auf Grund einer der nach § 74 G.-O. erlassenen Verordnungen auf bestimmte Zeit von einer gewerblichen Arbeit ausgeschlossen werden, durch diese Zeit Krankengeld zu gewähren ist, wobei eventuell bei ungelernten Arbeitern, die ja auch in anderen Betrieben Arbeit aufnehmen können, eine kürzere Maximalfrist für die Unterstützung festzusetzen wäre.

Uebrigens sollte die Fürsorge für diese Personen unserer früher dargelegten Meinung nach (Wiener klinische Wochenschrift 1908, Nr. 47) von der 14. Woche an den Unfallversicherungsanstalten zufallen, die für die spezifischen Berufskrankheiten aufzukommen haben sollten.

Diese, sowie die vorher erwähnten Maßnahmen würden die Krankenkassen finanziell nicht in nennenswertem Maße belasten, würden aber von größtem Nutzen für die betroffenen Personen selbst, sowie für die Volksgesundheit sein.

Die „Aerztefrage" wird in dem Entwurfe in der Weise geregelt, daß sowohl das Rayonsarztsystem als auch die freie

Arztwahl gestattet erscheint. Zur einvernehmlichen Austragung von Meinungsverschiedenheiten zwischen Krankenkassen und Aerztevereinigungen in Angelegenheiten der Einrichtung des kassenärztlichen Dienstes sind Einigungskommissionen zu berufen. Kommt eine verträgliche Regelung nicht zustande, so kann für die Dauer dieses Zustandes die politische Landesbehörde der Krankenkasse ausnahmsweise das Recht geben, an Stelle der ärztlichen Behandlung und der sonstigen Heilbehelfe ein erhöhtes Krankengeld zu gewähren.

Die Krankenkassen haben mit den zur Behandlung ihrer Mitglieder berufenen Aerzten einen schriftlichen Vertrag abzuschließen; über Streitigkeiten aus diesem Vertrage entscheiden die Versicherungsgerichte.

Wir würden glauben, daß diese Bestimmungen, wenn sie auch kaum eine endgültige Lösung bringen, doch dadurch zweckmäßig erscheinen, weil sie sich auf einer gewissen Mittellinie bewegen und die beiderseitigen Standpunkte berücksichtigen.

Eine wichtige und nicht in allen Punkten glückliche Aenderung haben die Bestimmungen über die Spitalsverpflegung der Kranken erfahren.

Die Erweiterung des Rechtes der Krankenkassen, Kranke auch ohne ihre Zustimmung in einer Krankenanstalt unterzubringen, die wohl in Anlehnung an das deutsche Krankenversicherungsgesetz (§ 7) erfolgt ist, ist sicherlich zu begrüßen, ebenso, daß man den Krankenkassen ein gewisses Disziplinarrecht gegen die Mitglieder einräumt. Ausführlicher soll über die prinzipielle Seite dieser Frage bei der Unfallversicherung gesprochen werden.

Vielleicht wäre es nicht unangebracht, im Gesetze zu bestimmen, daß der Arzt darüber zu entscheiden hat, ob „die Art der Krankheit" die Unterbringung in eine Krankenanstalt erfordert (Prof. Sternberg in der erwähnten Enquete). Auffallend muß es aber erscheinen, daß man das Recht der Krankenkassen, Kranke auch ohne ihre Zustimmung in Krankenhäusern unterzubringen (resp. ihnen im Weigerungsfalle das Krankengeld zu kürzen), nicht nur zugunsten von Verheirateten und Familiengliedern — was ja in einem gewissen Grade begründet ist — sondern auch zugunsten jener einschränken will, die „anderweitige häusliche Verpflegung" genießen. Soll diese Bestimmung eine weitere Förderung der Verpflegung im Hause des Dienstgebers — über die weiter unten noch zu sprechen sein wird — bezwecken?

Von großer Bedeutung erscheint uns die Aenderung der Bestimmungen über die Bezahlung der Spitalskosten durch die Krankenkassen. Bisher hatten die Krankenkassen die Verpflichtung, die für Kur und Verpflegung nach der letzten Klasse entfallenden Kosten bis zur Dauer von vier Wochen der Krankenanstalt zu ersetzen. Hat der im Krankenhause Untergebrachte Angehörige, deren Unterhalt er bisher aus seinem Arbeitsverdienste bestritten, so hat die Krankenkasse ihnen während dieser vier Wochen mindestens die Hälfte des Krankengeldes auszuzahlen. Nach Ablauf der vier Wochen erfolgt die weitere Verpflegung — wenn es sich um Unbemittelte handelt — auf Kosten der Gemeinde, resp. des Landesfonds. Die Kasse zahlt dem Kranken das volle Krankengeld aus. Der Motivenbericht meint zwar, daß sich diese Praxis der Krankenkassen mangels einer bezüglichen positiven Gesetzesvorschrift bei vielen Kassen herausgebildet habe; uns scheint aber dieses Vorgehen durch das Gesetz voll begründet und wird wohl bei allen Kassen geübt.

Nach dem Entwurfe soll künftig die Krankenkasse für die ganze Zeit der Verpflegung das statutenmäßige Krankengeld bis zur Höhe der nach der letzten Klasse entfallenden Verpflegstaxe der Krankenanstalt abführen. Der Betrag, um welchen das Krankengeld eventuell die Verpflegstaxe überschreitet, gebührt dem Kranken; hat er Angehörige, so erhalten diese den Rest, mindestens aber die Hälfte des Krankengeldes während der ganzen Dauer des Spitalsaufenthaltes.

Wir wollen es dahingestellt sein lassen, ob der künftige Zustand vor dem gegenwärtigen vom finanziellen Standpunkte der Kassen oder der Spitäler aus den Vorzug verdient, wir wollen nur darauf hinweisen, daß hier für die Spitäler der Vorzug erwächst, auch von der fünften Woche an die Verpflegskosten bezahlt zu erhalten, daß sie dafür aber auch in den ersten vier Wochen nicht die Verpflegskosten der letzten Klasse voll ersetzt bekommen, wenn das Krankengeld weniger beträgt als diese.

Nehmen wir an, daß bei der Krankenversicherung die Verteilung auf die einzelnen Lohnklassen dieselbe sei wie unter den unselbständig Erwerbstätigen der Invalidenversicherung (ohne die mithelfenden Familienmitglieder) nach den Angaben des Motivenberichtes, so würden nur 16·8% der Versicherten 2 K 70 h und mehr an Krankengeld beziehen, alle anderen nur ein Krankengeld bis zu 2 K 15 h, also weniger, als die Verpflegstaxe der Wiener Spitäler (die Zahlen beziehen sich allerdings auf ganz Oesterreich!) beträgt, 65% aber nur ein Krankengeld bis zu 1 K 35 h — und nur wenige Spitäler werden eine so niedrige Verpflegstaxe haben. Fügen wir noch hinzu, daß in den niederösterreichischen Krankenanstalten 1898 bis 1900 die Durchschnittszahl der Verpflegstage pro Kopf 26·3 bis 26·8 betrug, so wird es zum mindesten zweifelhaft erscheinen, ob durch die eben besprochenen Bestimmungen den Spitälern finanziell in erheblicher Weise genützt wird. Allerdings ist es ja nicht zweifelhaft, daß die starke Ausdehnung der Krankenversicherung an sich bereits den Spitälern zugute kommen wird.

Was nun die Wirkung auf die Volksgesundheit anbelangt, so wird durch den Umstand, daß aus einer Spitalsverpflegung ihrer Mitglieder den Kassen innerhalb der ersten vier Wochen nicht mehr um soviel höhere Ausgaben erwachsen als bisher — ja sogar, wenn der Kranke keine Angehörigen hat, Ersparungen durch Wegfall der Ausgaben für Heilbehelfe, eventuell auch Arztkosten — die gewiß wünschenswerte Spitalsbehandlung akut Erkrankter gefördert werden. Doch kommt diesem Moment deshalb wenig Bedeutung zu, weil gerade in den Zeiten mit hoher Morbidität unsere Spitäler ohnehin stets überfüllt sind und weil künftig — im Gegensatze zu heute — die Krankenkassen auch dann zur Zahlung an die Spitäler verpflichtet sein werden, wenn die Spitalsaufnahme ohne ihre Zustimmung erfolgte.

Als schwerer Nachteil aber muß es erscheinen, daß künftig von der fünften Woche an die Kranken ungünstiger gestellt sein sollen als bisher.

Während bisher der Spitalsaufenthalt eines Kranken nur während der ersten vier Wochen materielle Opfer von seiten der Angehörigen fordert (halbes Krankengeld!), von der fünften Woche an der Spitalsaufenthalt des Kranken für die Angehörigen materiell eher vorteilhaft ist, werden künftig während der ganzen Dauer des Spitalsaufenthaltes die Angehörigen auf das halbe Krankengeld angewiesen sein.

Es wird deshalb mancher Schwertuberkulöse, der heute — nachdem seine Angehörigen die ersten vier Wochen überstanden — weiter im Spitale bleibt, dann auch nach Ablauf der ersten vier Wochen, aus Rücksicht auf die materielle Lage seiner Angehörigen, den Wunsch haben, sobald als möglich das Spital zu verlassen.

Wie bedenklich es aber ist, solchen Kranken den Spitalsaufenthalt zu erschweren, sie zur Rückkehr in ihre Familien zu veranlassen, braucht wohl nicht ausgeführt zu werden.

Als höchst bedenklich muß es auch angesehen werden, daß — wenn der Kranke in häuslicher Verpflegung des Dienstgebers bleibt — diesem bis zum Betrage von 1 K 35 h (d. i. also bei der Schichte, für die dies in Betracht kommt: für landwirtschaftliche Arbeiter und Dienstboten, stets das ganze Krankengeld!) dieselben Vorrechte eingeräumt werden wie einer Spitalsverwaltung, ohne daß dabei ja irgendwelche Garantien für die zweckentsprechende Verwendung dieses Betrages geboten werden!

Dabei hängt es ja hier in den meisten Fällen gar nicht vom freien Willen des Versicherten ab, ob er in Verpflegung des Dienstgebers bleiben will, sondern der landwirtschaftliche Arbeiter und Dienstbote ist, bei dem Mangel an Spitälern in den ländlichen Gegenden Oesterreichs, meist geradezu gezwungen, beim Arbeitgeber zu verbleiben.

Statt daß nun dem Kranken wenigstens ein Teil des Krankengeldes gesichert würde, indem festgesetzt wird, daß auf diesen Teil der Arbeitgeber unter keinen Umständen Anspruch erheben darf, die Verwendung des Restes aber entweder dem Uebereinkommen überlassen, oder dieser Rest gleich direkt dem Arbeitgeber zugewiesen wird, wird von Gesetzes wegen gleich das ganze Krankengeld dem Dienstgeber zugewiesen; nicht einmal der Anspruch auf eine eventuelle Unterstützung seiner Angehörigen (bei Wanderarbeitern, aber auch sonst von Bedeutung!) bleibt dem Kranken. Es scheint so, als ob für gewisse Schichten von Lohnarbeitern die im „Programm" enthalten gewesene „Teilversicherung" eingeführt, der Dienstgeber aber gegen die Krankheit des Dienstnehmers versichert werden sollte.

*

Da ja zum Bau eigener Krankenanstalten stets große Kapitalien notwendig sind und deshalb nur sehr reiche Krankenkassen, die einen hohen Reservefonds angesammelt haben (aus dem — nachdem er die gesetzliche Höhe erreicht hat — Ueberweisungen an den Unterstützungsfonds gemacht werden können) an den Bau solcher Anstalten schreiten werden, mag man es nicht für sehr bedeutungsvoll halten, ob Gelder des Reserve-

oder — wie es der Entwurf vorschreibt — nur des Unterstützungsfonds in solchen Bauten angelegt werden dürfen; bedauerlich aber ist es, daß auch die „Einrichtung einer besonderen Fürsorge für Rekonvaleszentenpflege“ (§ 51, 1) aus dem Unterstützungsfonds erfolgen soll. Die Einrichtung einer Walderholungstätte z. B. erfordert nur geringe Kosten (kaum 10.000 K) und hat deshalb keinen wohlgefüllten Reservefonds zur Voraussetzung; sie könnte ganz gut aus dem Reservefonds, noch ehe er seine volle Höhe erreicht hat, eventuell sogar aus den laufenden Einnahmen einer großen Krankenkasse bestritten werden.

Für derartige Einrichtungen das Vorhandensein eines Unterstützungsfonds als Voraussetzung erklären, heißt einer nützlichen Tätigkeit der Krankenkassen ganz unnötige Schwierigkeiten bereiten.

Noch bedenklicher aber ist es, daß durch diese Bestimmung eine Trennung zwischen Kranken- und Rekonvaleszentenpflege statuiert wird. Der Begriff des Rekonvaleszenten ist an sich kein vollkommen klarer, insbesondere eine Grenze zwischen krank und rekonvaleszent nur schwer zu ziehen. Meist ist der Rekonvaleszente arbeitsunfähig und als krank im Sinne des Krankenversicherungsgesetzes anzusehen (vgl. Ellmann in der Enquete). Deshalb erscheint eine solche Trennung als ganz unzweckmäßig und kann nur zu Schwierigkeiten und Unzukömmlichkeiten führen.

Erwähnt sei noch, daß den Kassenverbänden das Recht zur Errichtung von Apotheken und Krankenanstalten zugestanden wird. Für die einzelnen Krankenkassen kann dieses Recht vielleicht aus ihren Verpflichtungen gegen die Kranken und — soweit es sich um Krankenanstalten handelt — aus der oben erwähnten Bestimmung über die Vermögensanlage gefolgert werden; nützlich aber wäre es wohl, wenn diese Rechte der Krankenkassen ausdrücklich festgelegt würden. Es besteht wohl kein Grund, diese Rechte nur den Krankenkassenverbänden zugestehen zu wollen, da ja manche Kassen über 100.000 Mitglieder zählen.

*

Haben wir bisher besprochen, was der Entwurf Neues für die Versorgung der Kranken bringt, und auf jene Punkte, bei denen uns Aenderungen wünschenswert erscheinen, besonders hingewiesen, so wollen wir jetzt besprechen, was die Krankenkassen zur Verhütung von Krankheiten auf Grund des neuen Entwurfes werden tun können. Oben schon wurde darauf hingewiesen, welche große Rolle den Krankenkassen in gewerbehygienischer Beziehung zufällt, welche großen Aufgaben sie bei der Verhütung von Berufskrankheiten (im weitesten Sinne dieses Wortes) zu erfüllen haben, da ja sie und ihre Organe den Gesundheitszustand der Arbeiter in den einzelnen Berufen und einzelnen Gewerbebetrieben auf das genaueste kennen oder wenigstens zu kennen in der Lage sind. Durch ein direktes Einwirken der Krankenkassenleitung auf die Unternehmer, durch ein Zusammenarbeiten der Kassen mit den Organen der Gewerbeinspektion und der Sanitätsverwaltung könnten bedeutende Verbesserungen gerade auf gewerbehygienischem Gebiete erzielt werden.

Wie weit nun weist der vorliegende Entwurf den Kassen eine solche prophylaktische Tätigkeit zu, wieweit ermöglicht er ihnen eine solche?

Daß die Verringerung des Einflusses der Arbeiter auf die Kassenverwaltung, die Störung des rein berufsgenossenschaftlichen Charakters der Genossenschaftskrankenkassen durch Einbeziehung der Dienstboten der Genossenschaftsmitglieder auf eine solche Tätigkeit hemmend einwirken wird, wurde bereits oben erwähnt, ebenso ist über die Nachteile der Institution der Betriebskrankenkassen nach dieser Richtung hin bereits gesprochen worden.

Der Entwurf gibt den Krankenkassen die Möglichkeit, „durch das Statut“ den Beitrag nach Mitgliederkategorien, zwischen denen erfahrungsgemäß wesentliche Unterschiede in der Krankheitsgefahr bestehen, abzustufen u. zw. „insbesondere nach dem Geschlecht, nach der Beschäftigungsart der Mitglieder und nach Betriebsgattungen“.

Da die Festsetzung der Beiträge durch das Statut erfolgt, so werden bei der Neuorganisierung die bisherigen Verwaltungen der Krankenkassen und die politischen Behörden besonders auf diesen Punkt achten müssen, wenn tatsächlich besonders gesundheitsgefährliche Betriebe (außer den im Gesetz beispielsweise angeführten Weg-, Eisenbahn- u. dgl. Bauten) höher belastet werden sollen, denn die spätere Höherbelastung solcher Betriebe setzt eine Statutenänderung voraus, die ja immer zum mindesten recht umständlich ist. Bei erst später in dem Bereiche des betreffenden Kassensprengels gegründeten Betriebsarten wird einer höheren Beitragsleistung derselben stets eine Statutenänderung vorangehen müssen.

Mag eine solche Abstufung nach mancher Richtung gerechtfertigt erscheinen, so ist doch zu bedenken, daß die Erhöhung der Beiträge in erster Linie die Versicherten selbst, erst in zweiter Linie den Unternehmer trifft. Die Versicherten müssen so für ein Berufsrisiko aufkommen, für das — nach dem Haftpflichtprinzip — der Unternehmer allein aufzukommen hätte.

War die zwangsweise Errichtung einer Betriebskrankenkasse bisher als ein Mittel gedacht, den Unternehmer allein zu höherer Beitragsleistung heranzuziehen — ein Mittel, das sich übrigens unserer Meinung nach als unwirksam, nach anderer Richtung hin als schädlich erweisen mußte — und sieht der Entwurf wohl mit vollem Rechte von dieser Maßnahme ab, so ist anderseits bedauerlich, daß künftig eine Erhöhung der Unternehmerbeiträge allein (bis zu 50% der Krankenversicherungsbeiträge) nicht bereits an sich bei ganz besonderer Erkrankungshäufigkeit der Arbeiter, sondern nur dann zugelassen ist, wenn die Betriebseinrichtungen „den in hygienischer Hinsicht bestehenden Vorschriften“ nicht entsprechen. Es ist wohl anzunehmen, daß zu diesen Vorschriften auch der § 74 G.-O. zu rechnen ist, denn es sind ja bisher nur sehr wenig besondere Vorschriften für einzelne Betriebsarten erlassen worden. Doch wird den Krankenkassen die Möglichkeit, von diesem Rechte Gebrauch zu machen, noch dadurch erschwert, daß für eine derartige Maßnahme die Zustimmung der Vertreter der Arbeitgeber- und Arbeitnehmer in getrennter Abstimmung notwendig ist und dann noch die Entscheidung durch einen Rekurs an die Aufsichtsbehörde angefochten werden kann.

Durch all dies wird es wohl kaum je vorkommen, daß eine Erhöhung der Unternehmerbeiträge allein wird durchgeführt werden können.

Ist so den Krankenkassen die Möglichkeit, auf die Verbesserung von Betriebseinrichtungen durch Erhöhung der Beiträge — speziell der Unternehmerbeiträge — einzuwirken, kaum gegeben, so ist sonst in dem Gesetzentwurfe nur ein einziges Mal von Krankheitsverhütung die Rede u. zw. bei den Zwecken der Krankenkassenverbände. Daß auch die einzelne Krankenkasse das Recht hat, zur Krankheitsverhütung beizutragen, könnte im Entwurfe nur daraus gefolgert werden, daß es im § 54 heißt, daß die Krankenkassen „behufs Verfolgung gemeinsamer Zwecke auf dem Gebiete der ihnen obliegenden Krankenfürsorge“ sich zu Verbänden vereinigen dürfen und daß in den weiteren Absätzen dieses Paragraphen unter diesen Zwecken „Veranstaltungen zum Zwecke der Krankheitsverhütung,“ erwähnt werden. Wenn es aber im § 66 heißt, daß die Einhebung von Beiträgen und Verwendungen aus dem Kassenvermögen zu anderen Zwecken als zur Bestreitung der nach Maßgabe des Gesetzes und Statutes zu gewährenden Versicherungsleistungen (§ 40 bis 50, in denen von Krankheitsverhütung nicht die Rede ist), der Verwaltungskosten, der Dotierung des Reservefonds und der Beitragsleistung an einen Krankenkassenverband nicht gestattet sind, so erscheint dadurch eine prophylaktische Tätigkeit der einzelnen Kassen selbst geradezu ausgeschlossen.

Zwar haben bisher die Aufsichtsbehörden eine gewisse prophylaktische Tätigkeit der Krankenkassen stillschweigend geduldet, daß aber auf die Einsicht der Behörden hier nicht immer gerechnet werden kann, beweist wohl das Schicksal, das den Erhebungen der kaufmännischen Krankenkasse in Berlin über die Wohnungsverhältnisse ihrer Mitglieder — welche Erhebungen sie mehrere Jahre hindurch veranstaltet hatte — widerfuhr. Nachdem der Magistrat, sowie der Oberpräsident eine gegen diese Tätigkeit gerichtete Beschwerde der Hausbesitzervereine zurückgewiesen hatte, entschied schließlich der Handelsminister, daß für derlei Erhebungen die Krankenkassen keine Ausgaben machen dürfen.

Es wäre demnach wohl dringend notwendig, daß das Recht der Krankenkasse, prophylaktische Tätigkeit zu üben, im Gesetze ausdrücklich festgelegt werde.

Im Ausschusse des Arbeitsbeirates hatte Dr. Verkauf folgende Anträge gestellt: „Die Kassen sind berechtigt, in ihren Statuten Bestimmungen aufzunehmen, wonach sie ihre Tätigkeit .... auf Belehrung über sozialhygienische Fragen und auf sonstige vorbeugende Tätigkeit ausdehnen.“ .... „Die Krankenkassen und deren Verbände sind ermächtigt, ärztliche und technische Einrichtungen zu treffen, um den Unternehmern Ratschläge zur Unfallverhütung und Krankheitsvorbeugung erteilen zu können.“

Trotzdem diese Anträge sowohl im Ausschusse des Arbeitsbeirates als auch im Beirate selbst, nachdem sich auch Unternehmer für dieselben ausgesprochen hatten, angenommen worden

waren, findet sich im vorliegenden Gesetzentwurfe keinerlei, an diese Anträge erinnernde Bestimmung.

Wie bedauerlich es ist, daß nach dem Entwurfe es überhaupt sehr fraglich erscheint, ob die einzelnen Krankenkassen eine prophylaktische Tätigkeit entfalten dürfen, daß alle Bestimmungen fehlen, die das Recht der Krankenkasse, über die eigentliche Versicherungstätigkeit hinaus praktisch Sozialhygiene, Prophylaxe in möglichst weitem Umfange zu betreiben, zweifellos feststellen, das braucht hier wohl nicht weiter ausgeführt zu werden.

(Fortsetzung folgt.)

Referate.

Arbeiten auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie und Bakteriologie aus dem pathologisch-anatomischen Institute zu Tübingen.

Herausgegeben von Prof. Dr. **P. v. Baumgarten.**
Bd. 6, H. 2.
Leipzig 1908, S. Hirzel.

Das vorliegende Hett ist eine Festschrift zur Feier des 60. Geburtstages P. v. Baumgartens. In einer warm empfundenen Widmung würdigt Askanazy die vielfachen Verdienste seines Lehrers, der sowohl auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie als auch auf jenem der Bakteriologie hervorragend tätig war und heute noch wirkt. — Die stattliche Reihe der wissenschaftlichen Arbeiten eröffnet Baumgartens Lehrer, Ernst Neumann, mit einem Artikel über die Bedeutung der Wallerschen Degeneration der Nerven für die Neuronlehre, in welchem er zu dem Schlusse kommt, daß die Wallersche Degeneration dafür spricht, daß Nervenfasern und Ganglienzellen einen in physiologischer und nutritiver Beziehung einheitlichen Zellverband, nicht aber im Sinne der Waldeyerschen Neuronlehre Teile eines einzigen Zellindividuums bilden. — Dibbelt empfiehlt eine neue Methodik zur Kohlensäurebestimmung im Blute; Kraemer berichtet über fünf Fälle von Tuberkulose bei Zwillingen und erblickt in der Zwillingstuberkulose ein unterstützendes Argument für die Lehre von der kongenitalen Tuberkulose; Walz untersuchte die Durchgängigkeit der Schleimhäute, im besonderen der Magen-Darmwand für Leukozyten; Liebermeister („Führt die tuberkulöse Infektion immer zur Bildung histologischer Tuberkulose?") glaubt, daß kleinere Mengen von Tuberkelbazillen, die zur Bildung spezifischer histologischer Veränderungen nicht ausreichen, als nicht spezifischer Reiz wirken und Veränderungen hervorrufen können, wie sie auch durch andere toxische und weniger virulente bakterielle Reize erzeugt werden können. — Baisch erblickt die Vorbedingungen für die Entstehung der Placenta accreta in einer abnormen Insertion der Plazenta in einer gesunden Gebärmutter und in der Schwangerschaft in einem bindegewebig degenerierten, metritischen Uterus. — Kappis berichtet über einen Fall von Leberechinokokkus mit Vereiterung und Perforation in die rechte Lunge, wodurch es zur Entwicklung einer Gallenbronchusfistel gekommen war; die operative Behandlung führte zur Heilung der Kranken; derselbe Autor beschreibt ferner eine Erkrankung des linken Oberschenkels bei einem 21jährigen Mädchen, die Verf. als Ostitis gummosa mit Spontanfraktur bei Syphilis hereditaria tarda deutet; sichere Anhaltspunkte für diese Annahme waren nicht vorhanden. — In einem größeren Artikel schildert Czaplewski eingehend die Technik des mikroskopischen und kulturellen Gonokokkennachweises. — Petruschky berichtet über Versuche, Diphtheriebazillenträger durch aktive Immunisierung von ihren Diphtheriebazillen zu befreien; die Behandlung bestand in subkutanen Injektionen (in einem Falle Applikation per Klysma) von Aufschwemmungen von Diphtheriebazillen, welche durch mehrstündige Einwirkung von Chloroformdämpfen abgetötet waren. — Tangl studierte den respiratorischen Gaswechsel bei einem Falle von Polyzythämie; Henke teilt zwei Fälle von primärer Darmtuberkulose des Menschen mit, von welchen ein Fall einen Erwachsenen betrifft; in beiden Fällen konnte Verf. durch Rinderimpfung den Nachweis erbringen, daß die Infektion durch Perlsuchtbazillen erfolgt war. — W. Fischer beschreibt einen Fall, den er als Chorionepitheliom, ausgehend von einem Teratom eines Bauchhodens, deutet; histologisch war der Nachweis von Hodengewebe in dem als primäre Geschwulst betrachteten Tumor allerdings nicht zu erbringen. — Dietrich teilt ausführlich seine Untersuchungen über Hämolyse bei Dunkelfeldbeleuchtung mit. — Hueck fand bei Untersuchungen „über den angeblichen Eisengehalt verkalkter Gewebe", daß die einschlägigen Befunde mit wenigen Ausnahmen auf Täuschungen beruhen, die dadurch zustande kommen, daß die verwendeten Flüssigkeiten oder Reagenzien sehr leicht (schon durch Stehenlassen in den üblichen Präparatengläsern) mit Eisen verunreinigt werden. — Thies berichtet über einen Fall von Steinbildung (Cholestearinstein) bei chronischer, gonorrhoischer Salpyngitis. — Askanazy liefert Beiträge zu den Beziehungen zwischen Miß- und Geschwulstbildung; die umfangreiche Studie nimmt ihren Ausgang von der Beobachtung eines Falles einer eigenartigen Schädelhernie mit Lungengliomen. — Huebschmann bespricht unter Zugrundelegung zweier eigener Fälle eingehend das Krankheitsbild der Ichthyosis congenita. — Borris beschreibt ein primäres Chorionepitheliom der Lunge, welches er auf versprengte Zottenepithelien einer normalen Plazenta zurückführt; die letzte Geburt hatte 13 Monate vor dem Beginne der Erkrankung, bzw. 17 Monate vor dem Tode stattgefunden. — Levy berichtet über einen zufälligen Obduktionsbefund bei einem Kaninchen, das zahlreiche Kalkmetastasen in den inneren Organen und gleichzeitig eine ausgebildete Knochenresorption im ganzen Skelett darbot. — Den Abschluß dieser großen Zahl von wissenschaftlichen Abhandlungen bildet eine kurze Mitteilung Dolds, der ein Lipom des Nackens mit Knorpel- und Knochenbildung beschreibt.

*

Cholécysto-Pankréatite, Essai de pathogénie.

Par Dr. **Reine Mangeret.**
Paris 1908, G. Steinheil.

Die Arbeit behandelt die Pathogenese der Pankreatitis im Verlaufe von Infektionen der Gallenwege. Verf. gibt zuerst eine historische Uebersicht über die bisher geltenden Anschauungen und sucht im Gegensatze zu denselben die Auffassung seines Lehrers Thiroloix zu stützen, derzufolge die gemeinten Formen der Pankreatitis („pancréatite biliaire") ihre Entstehung der Propagation der Infektion aus der Gallenblase auf dem Lymphwege nach dem Pankreas verdanken. Um diese Ansicht zu begründen, schildert Verf. die Lymphwege des Pankreas und die in Betracht kommenden anatomischen Verhältnisse und glaubt insbesondere die Schwellung regionärer Lymphdrüsen in seinem Sinne verwerten zu dürfen. Zum Schlusse berichtet er über eigene Tierversuche, die angeblich die vorgetragene Meinung beweisen sollen.

*

Pathologisch-anatomische Diagnostik nebst Anleitung zur Ausführung von Obduktionen, sowie von pathologisch-histologischen Untersuchungen.

Von Prof. Dr. **Johannes Orth.**
Siebente, durchgesehene und vermehrte Auflage.
Berlin 1909, August Hirschwald.

Die Orthsche „Diagnostik", die im Laufe der Jahre aus einem Kompendium zu einem Lehrbuche der pathologischen Anatomie erweitert wurde, ist allgemein so bekannt, daß eine eingehende Besprechung sich wohl erübrigen dürfte. Der Umstand, daß nunmehr bereits die siebente Auflage vorliegt, zeigt auch, daß das Werk sich andauernd großer Beliebtheit erfreut und jene Verbreitung gefunden hat, die es im vollsten Maße verdient. Die neue Auflage unterscheidet sich von ihrer Vorgängerin durch eine Vergrößerung des Textes und Vermehrung der Abbildungen, ohne daß aber der Umfang des Buches wesentlich zugenommen hätte. Daß in allen Kapiteln den Fortschritten der pathologischen Anatomie und Histologie in ausgedehntestem Maße Rechnung getragen wurde, versteht sich von selbst, ebenso, daß überall, auch bei größeren anatomischen oder histologischen Beschreibungen, jene ausnehmend klare und präzise Darstellungsweise zur Geltung kommt, die bekanntlich alle Publikationen des Verfassers in so hervorragender Weise auszeichnet.

*

Ueber die Entstehung, den Bau und das Wachstum der Polypen, Adenome und Karzinome des Magen-Darmkanals.

Von Dr. **Max Versé.**

Arbeiten aus dem pathologischen Institute zu Leipzig.

Herausgegeben von **F. Marchand.**

Bd. 1, H. 5.

Leipzig 1908, S. Hirzel.

Die Arbeit beschäftigt sich mit der Histogenese des Karzinoms und widerlegt die bekannte Lehre Ribberts. Verf. hat die Karzinome des Magen-Darmkanales zum Gegenstande sehr eingehender Studien gemacht, indem er, von der Untersuchung von Polypen und Adenomen ausgehend, zur Untersuchung von beginnenden und vorgeschrittenen Karzinomen des Magen-Darmkanales überging. Nach Ausscheidung der untauglichen Fälle blieben 105 Geschwülste, die an Serienschnitten untersucht wurden und die Grundlage der Ausführungen des Verfassers bilden.

Er hält eine Trennung von Adenomen und Polypen des Magen-Darmkanales für unmöglich; beide Arten von Schleimhautwucherungen sind erworbene, geschwulstartige Bildungen, die auf dem Boden chronisch-katarrhalischer Zustände entstehen. In manchen Fällen mag eine kongenitale Disposition bestehen, auch ist nicht auszuschließen, daß polypöse Bildungen angeboren sein können. Bei sorgfältiger Untersuchung „beginnender" Karzinome des Magens und Dickdarmes beobachtete Verf. zahlreiche Uebergänge von normalem Epithel zum indifferenten Zylinderepithel und schließlich zum atypischen Krebsepithel, so daß ihm die Entstehung der Karzinome durch primäre krebsige Umwandlung der Epithelzellen — entgegen den Anschauungen Ribberts — unzweifelhaft feststeht. Es ergab sich bei diesen Untersuchungen auch des weiteren, daß Karzinome häufiger aus Adenomen und Polypen hervorgehen, als gemeinhin angenommen wird, ja, es erscheint dem Verfasser sogar wahrscheinlich, daß die meisten Karzinome des Magen-Darmkanales ein adenomatöses Vorstadium haben oder aus Adenomen, bzw. Polypen hervorgehen. Er konnte ferner den Nachweis führen, daß am Rande von größeren Kolonkarzinomen, wenn auch selten, eine lokale Umwandlung des Epithels zu Karzinomzellen vorkommt, daß also die ausgebildeten Karzinome zwar meistens, aber nicht ausschließlich „aus sich heraus" wachsen. Dieser Befund hat eine prinzipielle Bedeutung, da er gleichfalls zeigt, daß entgegen der Ribbertschen Lehre die ersten Anfänge des Karzinoms im Epithel selbst, nicht in dem umgebenden Bindegewebe liegen.

Das letzte Kapitel behandelt jene eigenartigen, kleinen, meist multipel auftretenden Geschwülstchen des Dünndarmes, die namentlich in jüngster Zeit mehrfach studiert wurden und für welche Oberndorfer die Bezeichnung „karzinoide Mißbildungen des Darmes" vorgeschlagen hat. Verf. glaubt den Nachweis führen zu können, daß auch diese Geschwülstchen echte Karzinome darstellen. (Sein Lehrer Marchand hat allerdings — wohl mit Recht — gelegentlich einer Diskussion auf der vorjährigen Tagung der Deutschen pathologischen Gesellschaft einen Teil dieser Wucherungen auf Mißbildungen des Ductus omphalo-mesentericus oder ähnlichen Ursprung zurückgeführt, ohne daß man „von Adenomyomen oder gar Karzinomen sprechen kann, die aber auch daraus entstehen können". Ref.)

In den abschließenden Ausführungen legt Verf. auf Grund seiner Untersuchungen die Entstehung der Schleimhautkarzinome durch allmählich fortschreitende primäre Umwandlung des Epithels dar und zeigt unter Berufung auf die Ergebnisse der chemischen und experimentellen Geschwulstforschungen der neueren Zeit, daß zwischen Karzinomzellen und Epithelzellen große Unterschiede bestehen, die sich nicht in Abrede stellen lassen. Auch um eine Rückkehr der Zellen auf eine frühere embryonale Entwicklungsstufe könne es sich bei der Geschwulstbildung nicht handeln. Das Wesen der Geschwulstbildung liegt vielmehr in der primären Epithelumwandlung, wobei eine Verschiebung der Avidität der verschiedenen Körperzellen gegenüber den Ernährungstoffen eine große Rolle spielen mag. Jedenfalls wird aber durch den histologisch exakt zu erbringenden Nachweis dieser Epithelveränderung „den Theorien, welche die Entstehung des Karzinoms aus einer direkten Einwirkung eines Mikrobions auf Epithelzellen ableiten oder überhaupt die Krebse aus Implantationen körperfremder Zellen hervorgehen lassen wollen, der Boden entzogen". C. Sternberg.

*

Jahrbuch über Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete der physikalischen Medizin.

Begründet und herausgegeben von Prof. Dr. **Ernst Sommer,** Direktor der Universitäts-Poliklinik für physikalische Therapie in Zürich unter Mitarbeit zahlreicher Autoren auf dem Gebiete der physikalischen Medizin.

Mit 8 Illustrationen im Texte und 29 Abbildungen auf 11 Tafeln.

I. Jahrgang.

Leipzig 1908, Verlag von Otto Nemnich.

Das in den letzten Jahren besonders rege Interesse für die physikalische Therapie hat, wie dies in der Natur der Sache liegt, in einer sehr reichen literarischen Produktion auf diesem Gebiete seinen Ausdruck gefunden. Der Umstand, daß die Artikel nicht nur in Fachzeitschriften, sondern auch außerhalb derselben veröffentlicht werden, macht die Sammlung und kritische Sichtung des Materiales zu einer dankenswerten Arbeit, welche nicht nur dem Fachmanne die Uebersicht erleichtert, sondern auch dem ärztlichen Praktiker einen Einblick in die Leistungen und Fortschritte der physikalischen Therapie gewährt. Der Herausgeber des vorliegenden Jahrbuches ist mit Ernst an seine nicht leichte Aufgabe herangetreten und hat sich der Mitarbeiterschaft einer größeren Anzahl von hervorragenden Fachmännern versichert. Auf diese Weise ist das hier besonders erstrebenswerte Ziel der Sonderung von „Spreu und Weizen" am besten zu erreichen gewesen. Es ist durchaus kein Nachteil des Werkes, daß die Autoren der einzelnen Abschnitte ihre eigene, meist sehr bedeutungsvolle Arbeit entsprechend betonen. Bei so jungen Wissenschaften gebührt der Subjektivität, besonders wenn sie sich auf eigene Forschungen und reiche Erfahrung stützt, noch ein größerer Spielraum, wenn auch dabei nicht zu vermeiden ist, daß eine völlig gleichmäßige Bearbeitung des vorliegenden Materiales unausgeführt bleibt. In dem vorliegenden Jahrbuche sind Balneo-, Elektro-, Fangotherapie, Heilgymnastik, Heliotherapie, Hydrotherapie, Massage, Phototherapie, Radium-, Röntgen- und Lichttherapie abgehandelt, auch finden sich einzelne Aufsätze mehr allgemeiner Natur. An diese zusammenfassenden Darstellungen, die allerdings der Gleichmäßigkeit entbehren, reiht sich eine Bibliographie, die allerdings auch auf Gebiete übergreift, die nicht im nahen Zusammenhange mit der physikalischen Therapie stehen; ein sehr ausführliches Sach- und Autorenregister bildet den Schluß des Jahrbuches. Die beigegebenen Tafeln sind meist gut ausgeführt, können aber nicht als vollwertiger Ersatz von Farbendrucktafeln, wie sie gerade für die Darstellung der Erfolge der Lichttherapie erforderlich sind, betrachtet werden. Bei aller Anerkennung der trefflichen Qualitäten des vorliegenden Jahrbuches muß jedoch betont werden, daß mit den weiteren Jahrgängen wohl noch manche Postulate zu erfüllen wären. Von einem seinem Zwecke entsprechenden Jahrbuche muß ein Maß von Vollständigkeit und Uebersichtlichkeit gefordert werden, das in dem vorliegenden ersten Jahrgange noch nicht erreicht ist. Ebenso muß bemerkt werden, daß eine Anzahl an sich vortrefflicher Abhandlungen eher in einer Zeitschrift mit Archivcharakter als in einem Jahrbuche am Platze sind. Ebenso wäre eine Reform der Bibliographie in dem Sinne erwünscht, daß statt der Bücherbesprechungen etwa die Titel der im Jahrbuche selbst nicht referierten Arbeiten aus dem Gebiete der physikalischen Therapie zusammengestellt würden. Die Eignung, ein solches, allen Anforderungen entsprechendes Jahrbuch zu schaffen, muß dem Herausgeber und seinem Mitarbeiterstabe in vollem Maße zuerkannt werden. Kahane.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

233. Ueber die Fortentwicklung jugendlicher, in die Niere verpflanzter Nebennieren. Von Dr. Hugo Neuhäuser, I. Assistenten an der chirurgischen Abteilung des Prof. Dr. J. Israel in Berlin. Der Verfasser liefert mit seiner Arbeit einen experimentellen Beitrag zur Lehre der von verlagerten Keimen ausgehenden Geschwülste. Er implantierte Nebennieren von älteren Kaninchenföten kurz vor Ende der

Gravidität und solche von neugeborenen Tieren in die rechte (leichter zugängliche) Niere erwachsener Kaninchen. In die freigelegte Niere wurde ein Sektionschnitt gemacht (nicht bis in das Nierenbecken) und in die so entstandene Tasche wurde die nicht ganz hanfkorngroße, mit einem ganz feinen, scharfen Löffel etwas wund gemachte Nebenniere implantiert. Hierauf erfolgte exakte Naht des Parenchyms durch mehrere tiefgreifende Seidensuturen. In einem Falle, der durch eine Kunstbeilage schön illustriert wird, ist der in die Nebenniere des Kaninchens implantierte Keim (embryonale Nebenniere) ganz erheblich gewachsen, so daß sich ein förmlicher Tumor gebildet hat. Man kann also durch Implantation jugendlicher Nebennieren des Kaninchens in die Niere erwachsener Tiere Gebilde erzeugen, die man, wenn sie sich beim Menschen finden, ohne weiteres als echte Tumoren bezeichnen würde. Zeigen sie doch, wie Verf. wörtlich ausführt, eine Summe von Eigenschaften, die nur einem richtigen Neoplasma zukommen. 1. Dies betrifft zunächst das Wachstum. Aus einer nicht ganz hanfkorngroßen Nebenniere ist ein Gebilde geworden, das fast das ganze obere Drittel der Niere einnimmt; also eine sehr ansehnliche Gewebswucherung. 2. Die Geschwulst setzt sich ferner aus Parenchymknoten und kleineren, richtigen epithelialen Zellnestern zusammen. Diese liegen in einem neugebildeten, starken Bindegewebstroma. Die Zellhaufen sind in die Gewebspalten eingedrungen, sie infiltrieren das befallene Organ, das so durch Erdrückung des Parenchyms zerstört wird. 3. Wir können ferner von einer richtigen Propagation sprechen u. zw. ist der Weg derselben die Blutbahn — analog den Grawitzschen Tumoren des Menschen. Die so verschleppten Geschwulstzellen sind keimfähig. Sehen wir doch an gar manchen Stellen innerhalb und außerhalb der Gefäße Tochterknoten entstehen, also gleichsam Metastasen innerhalb desselben Organes. Die Ursache dieses Tumors ist lediglich die selbständige Wucherung eines jugendlichen Gewebes, das aus seinem ursprünglichen Zusammenhang losgelöst und in eine fremde Umgebung verpflanzt wurde. Mag ihm auch noch einiges von dem fehlen, was die malignen Tumoren des Menschen charakterisiert, das eine dürfte aus den obigen Ausführungen mit Bestimmtheit hervorgehen: Die Verlagerung von Gewebsteilen, mag sie nun künstlich durch das Tierexperiment oder auf natürlichem Wege im intrauterinen Leben zustande kommen, kann zur Disposition für eine spätere Tumorbildung werden, ja wir dürfen sie geradezu als Endursache bestimmter Geschwulstarten betrachten. Und durch diese Versuche wird die Wahrheit der Cohnheim-Ribbertschen Lehre in eine etwas greifbarere Nähe gerückt. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 8.) E. F.

*

234. (Aus der Abteilung für Ohren-, Nasen- und Halskranke im k. u. k Garnisonsspital Nr. 1 in Wien. — Vorstand: Regimentsarzt Priv.-Doz. Dr. C. Biehl.) Sind „Totalaufgemeißelte" kriegsdiensttauglich? Von Regimentsarzt Dr. W. Zemann, Sekundarius der Abteilung. Die Totalaufmeißelung hat bei bestimmten Formen der Mittelohreiterung und ihrer Komplikationen im Laufe der Jahre rasch allgemeine Verbreitung gefunden. Es häufen sich deshalb die Fälle, in welchen wir „Totalaufgemeißelte" bezüglich ihrer Kriegsdiensttauglichkeit zu beurteilen haben. In den diesbezüglichen Dienstbüchern Oesterreich-Ungarns ist der Folgezustand nach dieser Operation nicht berücksichtigt und doch muß man die Aufmerksamkeit diesen Fällen zuwenden, zumal da die Zahl der „totalaufgemeißelten" Stellungspflichtigen im Zunehmen begriffen ist. Aber auch für so viele aktiv dienende Offiziere und Mannschaften, die sich entweder freiwillig, um ihrem Berufe erhalten zu bleiben, der Operation unterzogen, oder bei welchen sie zur Lebensrettung vorgenommen werden mußte, ist die Entscheidung darüber, ob nach der Operation die Dienstfähigkeit erhalten bleibt oder nicht, von schwerwiegender folgenreicher Bedeutung. Nach Zemann ist die volle Kriegsdiensttauglichkeit vorhanden bei jenen „Totalaufgemeißelten", welche: 1. die vorgeschriebene Funktion besitzen (Hörschärfe, Intaktheit des statischen Apparates); 2. bei welchen keine „retroaurikuläre Oeffnung" besteht (Verunstaltung, Gefährdung); 3. die Operation erfolgreich war (vollständige Heilung der Eiterung) und 4. die Operationshöhle allseits von Knochen umgeben ist. Dagegen wird die Tauglichkeit zu jedem Dienste aufgehoben: 1. Bei beiderseits operierten, wegen der Gefährdung durch den meist hochgradigen Funktionsausfall. (Bei entsprechender Hörschärfe, das ist bei einer Hörweite von mindestens 2 m für die akzentuierte Flüsterstimme, ist die Einstellung in die Ersatzreserve möglich.) 2. Bei Schwerhörigkeit unter 2 m (für die akzentuierte Flüsterstimme), Störungen des statischen Apparates. 3. Bei unvollständiger Heilung der Eiterung (Sekretion, mangelhafte Epidermisierung, Granulationsbildung, Cholesteatomrezidiven). 4. Bei Bestehen einer „retroaurikulären" Oeffnung. 5. Bei allen sonst tauglichen operierten, deren Operationshöhle gegen Sinus, Schädelhöhle oder Carotis interna nicht durch Knochen abgegrenzt ist. 6. Bei geringer Hörschärfe (unter 6 m für die akzentuierte Flüsterstimme) Narben, Defekten in der Membran, sowie auch einfachen (Schleimhaut) Eiterungen im nicht operierten Ohr. — (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 77.) Pi.

*

235. (Aus dem Laboratorium der Klinik für Kinderheilkunde in Düsseldorf. — Dir.: Prof. Schloßmann.) Ueber den Nachweis der Antigene bei der Komplementablenkung der Tuberkulose. Von Dr. J. Bauer, Assistenzarzt. Die Mitteilung, daß es Marmorek gelungen sei, eine Methode zu finden, mit deren Hilfe man aus dem Blute eines Menschen die Diagnose Tuberkulose zu stellen ohneweiteres imstande sei, sowie daß das Marmorek'sche Tuberkuloseserum mit dem Serum eines tuberkulösen Menschen vereinigt die Bordet-Gengou'sche Komplementablenkungsreaktion gäbe, regte den Verfasser zur Nachprüfung an. Unter den verschiedenen Seren, die er auf ihren Antikörpergehalt gegenüber Tuberkelbazillenpräparaten untersuchte, befand sich auch das Marmorek'sche Tuberkuloseserum; ebenso benutzte er dieses Serum, um eventuell Tuberkelbazillenstoffe im Serum tuberkulöser Menschen nachzuweisen. Dieser Versuch fiel mit dem Serum von zehn sicher tuberkulösen Kindern durchaus negativ aus. Das überraschte den Verfasser nicht; denn wenn er selbst reine Tuberkelbazillenderivate nahm, fand er keinen in Reaktion tretenden Antikörperbestand des Marmorekserums. Ebensowenig aber wie mit Marmorekserum war es dem Verfasser möglich, mit einem seiner hochwertigen Tuberkuloseantiseren Tuberkuloseantigen im Blute Tuberkulöser zu finden. Verfasser meint, schon aus theoretischen Gründen müsse man auf den Antigennachweis zu diagnostischen Zwecken verzichten. Zahlreiche Experimente haben diese Ueberlegung bestätigt. — (Münchener medizin. Wochenschrift 1909, Nr. 2.) G.

*

236. Ueber die klinische Verwertung der Wassermannschen Reaktion. Von Prof. A. Blaschko in Berlin. Es soll über die Ergebnisse, welche Verf. aus 1400 Untersuchungen an fast 1000 Fällen gewonnen hat, Fällen, die fast ausschließlich seiner eigenen Klientel entstammen, berichtet werden. Beweiskräftig sind natürlich nur die ausgesprochene positive und die ausgesprochen negative Reaktion. Es gibt nun Fälle, wo trotz fehlender Symptome die Reaktion positiv ist (hier können ja syphilitische Krankheitsprozesse unserer Beobachtung entgangen sein), es gibt aber auch solche Fälle, wo bei zweifelhaften oder zweifellosen Krankheitserscheinungen die Reaktion trotzdem negativ war. Unter den 1400 Untersuchungen wurden 70 Fälle letzterer Art beobachtet. Scheidet man von diesen 70 Fällen 33 aus, die nur sehr vage und zweifelhafte Symptome (Kopfschmerzen, Herpes am Munde u. dgl.) darboten, ferner 7 mit ganz frischer Roseola, bei denen die Reaktion noch nicht positiv war, dann bleiben immer noch 36 Fälle mit zweifellosen Erscheinungen der Syphilis (Früh- und Spätsymptome, ebenso auch Erkrankungen aller Organe) und negativer Reaktion übrig. Eines ist doch bemerkenswert: in keinem dieser Fälle handelte es sich um ausgedehnte syphilitische Krankheitssymptome; bei solcher war die Reaktion stets positiv. Diese 36 Fälle betrafen Fälle mit isolierten Papeln, Plaques oder Ulzera der Haut (geringe Anzahl), zumeist handelte es sich um vorgeschrittene Tabes oder Hirnsyphilis, sodann um Erkrankungen der Knochen. Bei syphilitischen Knochenerkrankungen wird, wie Verf. beobachtet hat, auffallend oft eine negative Reaktion gesehen, sogar bei schmerzhaften Knochengummen und deutlichen

syphilitischen Exostosen. Diese Erscheinung wurde bisher noch nicht aufgeklärt. Es gelingt nun sehr häufig, durch die Behandlung die positive Reaktion in eine negative umzuwandeln. Der Verfasser hat 90 Fälle (52 mit Symptomen, 38 ohne solche) vor und nach der Behandlung beobachtet, von denen 75 (84%) durch die Kur von stark positiv ganz negativ oder wenigstens schwach positiv, oder von schwach positiv — negativ reagierten. Der Verfasser führt diese Umstände tabellarisch im Detail aus und zeigt hiebei, daß die Aenderung der Reaktion durch die Kur sich in gleicher Weise bei Syphilitikern ohne Krankheitssymptome wie bei Patienten mit manifesten Symptomen, in gleicher Weise bei Fällen der Früh- wie der Spätperiode vollzog. Während einer Kur schwächte sich die Reaktion gradweis ab oder sie war nach Ablauf der Kur noch nicht wesentlich verändert, wurde aber durch eine fortgesetzte oder durch eine nach einiger Zeit wiederholte Kur negativ. Im allgemeinen bestand ein Parallelismus zwischen dem Abschwellen der Krankheitserscheinungen und der Aenderung der Reaktion. Freilich gab es da auch Ausnahmen, trotz energischer Quecksilberbehandlung eine stark positive Reaktion, Schwinden der Krankheitssymptome ohne Quecksilberkur und Eintreten einer negativen oder schwach positiven Reaktion. Es gab aber auch Fälle, bei welchen die durch die Behandlung schon negativ gewordene Reaktion später wieder positiv wurde u. zw. mit wie ohne neue Krankheitssymptome, als Vorläufer der Rezidiven oder erst nach Auftreten der neuen Rezidive. Dauernd oder durch längere Zeit negativ nach einer Kur wurden nur wenige Fälle, zumeist (besonders in Frühfällen) war der Zustand der negativen Reaktion ein passagerer. Der Verfasser weist auf weitere Fälle von gestörtem Parallelismus zwischen Krankheit und Reaktion hin und bespricht sodann die praktische Seite der Frage, ob wir die Behandlung im Einzelfalle so lange fortsetzen sollen, bis der Patient negativ reagiert. Im allgemeinen ja — wobei man natürlich die Kur modifizieren, zur rechten Zeit sistieren, überhaupt individualisieren wird. Die positive Reaktion gibt aber auch beim Fehlen von sichtbaren Krankheitserscheinungen (wenn nicht eine besondere Kontraindikation existiert) eine Anzeige für eine Behandlung ab. Für die Praxis solle man die positive Reaktion wie ein syphilitisches Symptom bewerten. Wie oft man dann einen solchen Menschen einer serodiagnostischen Untersuchung wird unterziehen müssen, das wird erst die Erfahrung lehren; je schwerer die positive Reaktion negativ wurde, desto häufiger wird man wohl diese Untersuchung wiederholen; jedenfalls wird die Ueberwachung eines solchen Menschen in Hinkunft eine sehr lange sein müssen. Hinsichtlich der prognostischen Bedeutung der Kur äußert sich der Verfasser: Bei frischen Fällen in den ersten zwei, drei Jahren der Erkrankung hat die positive Reaktion keine ungünstige und die negative Reaktion nicht die geringste günstige prognostische Bedeutung und sie hat es um so weniger, wenn das Serum kurz nach der Behandlung untersucht wird. In den späteren Jahren ist die Sachlage eine andere: eine bei wiederholter Untersuchung sich zeigende negative Reaktion bei jahrelanger Nichtbehandlung und Fehlen aller Krankheitssymptome gestattet eine günstige Prognose. Sie beweist aber keineswegs schon eine dauernde Heilung, nicht einmal mit völliger Sicherheit ein augenblickliches Freisein von Krankheitsprozessen. In der Mehrzahl der Fälle wird man bei dauernd negativer Reaktion wahrscheinlich die schleichende Entwicklung ausgedehnter Organerkrankungen nicht zu befürchten haben. Anderseits ist eine positive Reaktion selbst nach langen Jahren noch kein absolut ungünstiges Symptom, sie erfordert aber eine fortlaufende jahrelange Untersuchung und Beobachtung. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 9.) E. F.

*

237. Die psychosexuellen Differenzen der Hysterie und der Dementia praecox. Von Dr. Karl Abraham-Berlin. Die hier niedergelegten Anschauungen des Verfassers stehen und fallen mit der Freudschen Sexualtheorie, die hier auf ein bestimmtes Gebiet der Psychosen übertragen wird. Verf. geht von den frühesten sexuellen Regungen des Kindes aus, die zuerst einen rein „autoerotischen" Charakter tragen. Erst später kommt es zur Objektliebe, zunächst ohne bestimmte Richtung. Unter den verschiedenen „Partialtrieben" gewinnt der heterosexuelle die Oberhand. Die übrigen werden unterdrückt und verfallen dem Prozesse der „Sublimierung". Aus ihnen sollen Ekel, Scham, Mitleid etc. entstehen. Personen mit unbefriedigter Libido können ebenfalls die nicht gebundene sexuelle Energie umsetzen, „sublimieren". Aus diesen Quellen strömen die Kräfte für die öffentliche Wohltätigkeit, Krankenpflege etc. — Die neurotische Libido manifestiert sich durch eine gesteigerte Uebertragung; die Objekte werden in abnormem Grade mit Libido besetzt. Auch zur Sublimierung besteht eine über das gewöhnliche Maß hinausgehende Neigung. Bei Kranken mit Dementia praecox dagegen ist die Fähigkeit zur Sexualübertragung, zur Objektliebe, vernichtet. Hierin liegen die wesentlichen psychosexuellen Differenzen zwischen Hysterie und Dementia praecox. Hieraus entspringt bei den letzteren Kranken die Gefühlstumpfheit, Gleichgültigkeit, die fehlende Zuneigung zu den Angehörigen usw. Häufig tritt eine heftige Feindschaft an Stelle einer vorherigen überschwenglichen Zuneigung. Auch die Sublimierung ist aufgehoben. Der Kranke hat den psychosexuellen Zustand des Kindes, den „Autoerotismus", wieder. Diese aber, auf das Ich zurückgewandte reflexive Sexualüberschätzung ist auch die Quelle des Größenwahnes und dadurch, daß der Kranke seine Libido von den Objekten der Welt abkehrt, sich diese ihm feindselig gegenübersieht, auch der Verfolgungsideen. Im letzten Grunde beruht die psychosexuelle Konstitution der Dementia praecox auf einer Entwicklungshemmung. — (Zentralblatt für Nervenheilkunde und Psychiatrie 1908, H. 14.) A. St.

*

238. (Aus dem Israelasyl zu Köln.) Blutung in das Nierenlager. Von Dr. H. Joseph. Verf. teilt eine sehr interessante Krankengeschichte mit. Ein an schwerer Gicht leidender Mann erkrankte plötzlich unter intensiven Schmerzen in der rechten Nierengegend und kollapsartigen Erscheinungen mit vorübergehender Anurie und Darmparese. Die Diagnose wurde auf Steineinklemmung gestellt. Sehr bald entwickelte sich eine tumorartige Resistenz in der rechten Weiche, einige Tage später traten Temperatursteigerungen auf und es wurde eine blutige Suffusion der Haut in der Nierengegend konstatiert. Da der Patient immer mehr verfiel, wurde unter der Annahme einer perityphlitischen Eiterung in der Nierengegend die Operation vorgenommen und dabei der überraschende Befund einer starken Blutung in die Nierenfettkapsel und das perinephritische Gewebe erhoben. Die ganze, blutig imbibierte Fettkapsel und die Koagula wurden entfernt, dabei die Niere intakt gefunden; kein größeres blutendes Gefäß war zu finden. Die entfernten Gewebestücke rochen nach Urin. Der Patient erholte sich anfangs, fing aber dann wieder zu fiebern an; es trat eine Pneumonie hinzu und schließlich wurde unter der Annahme einer Sepsis der vereiterten Niere die Niere wieder bloßgelegt und entfernt. Die Untersuchung ergab eine große Anzahl von Eiterherden in der Niere. Pat. ging im Kollaps zugrunde. Während in den anderen veröffentlichten Fällen von Blutung in das Nierenlager Arteriosklerose als Ursache der Blutung angenommen wurde, konnte Verf. die Arteriosklerose auf Grund der mikroskopischen Untersuchung ausschließen und nahm eine Venenzerreißung infolge erhöhter Spannung an. Trauma konnte in allen Fällen ausgeschlossen werden. Als wichtiges differentialdiagnostisches Moment gegenüber einfachen epinephritischen Eiterungen hebt Verf. die bisher noch wenig gewürdigte Suffusion in der Haut hervor und glaubt, daß ein frühzeitiges Eingreifen (Entfernung der Fettkapsel und der Niere, wenn sich dieselbe krank erweisen sollte) die Entwicklung der Sepsis, die später das ganze Krankheitsbild beherrscht, verhindern wird. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 94, H. 5 und 6.) se.

*

239. (Aus der medizinischen Universitätsklinik des Professors Kraus in Berlin.) Zur Diagnose der kongenitalen Vitien. Von Dr. J. Plesch. Die neue Methode, welche Verf. beschreibt, gibt nur über eine bestimmte Art kongenitaler Vitien Aufklärung, sie kann eruieren, ob zwischen dem rechten und linken Herzen eine größere Kommunikation vorhanden ist, d. h. ob arterielles und venöses Blut sich in nennenswertem Maße miteinander vermischen (Septumdefekt, Offenbleiben der Fenestra

ovalis, Persistenz des Ductus Botalli). Die Methode gestattet einen Schluß, welche prozentische Sättigung an Sauerstoff und Kohlensäure das aus der Arteria pulmonalis stammende Blut hat, man kann also sagen, ob das Blut der Arteria pulmonalis eine Sauerstoffarmut besitzt, wie sie in den Grenzen des Physiologischen vorkommt oder ob es (bei Bestand einer Kommunikation) ein arteriell-venöses Mischblut ist. Um nun den prozentischen Gehalt von Sauerstoff und Kohlensäure in dem der Lunge zuströmenden Blute zu berechnen, geht Verf. so vor, daß er das Lungenblut in Spannungsausgleich setzt mit einem Gasgemenge, dessen Analyse ihm sodann einen Rückschluß auf die gesuchten Gasverhältnisse des Blutes gestattet. Zu diesem Behufe wird der Lungenluftraum gewissermaßen nach außen durch einen mit luftdicht verschließendem Mundstück versehenen Gummischlauch erweitert. Man kann nun erwarten, daß sich das von der Arteria pulmonalis nach den Lungen beförderte Blut in Spannungsgleichgewicht setzt mit dem in den Lungen und dem Gummisack befindlichen Gas, zumal durch die respiratorischen Bewegungen das Gas ständig durchgemischt wird. Der Gummisack wird mit Stickstoff gefüllt. Man läßt nun den Patienten den Stickstoff einatmen, analysiert sodann die Luft im Sacke und berechnet schließlich die Mengen von Sauerstoff und Kohlensäure, welche im Lungenblut enthalten sind. (Das Genauere ersehe man in einer Monographie des Verf. unter dem Titel »Hämodynamische Studien.«) Eine Grundbedingung der Versuchsanordnung ist noch, daß der Versuch nicht länger dauert als die Zeit eines Kreislaufes beträgt; während dieser Zeit (10 bis 20 Sekunden) bekommt der Patient keinen Sauerstoff zu atmen. An der Klinik des Prof. Kraus befindet sich eine Kranke, bei welcher Kraus und schon vorher Gerhardt die Diagnose auf Persistenz des Ductus Botalli gestellt haben. Diese Wahrscheinlichkeitsdiagnose wurde nunmehr durch diese neue Methode zu einer exakten Diagnose erhoben. Während sonst die Werte für die Sauerstoffsättigung des Blutes der Lungenarterie zwischen 38 bis 73% schwanken (die Werte von 73% sind schon etwas Seltenes), so wurde bei der in Frage stehenden Patientin der enorm hohe Wert von 85% konstatiert. Wäre hier keine Kommunikation vorhanden, so müßten vom arteriellen Blute (98% Sauerstoff) bei großem Kreislaufe nur 13% verwendet worden sein. Verf. hat aber niemals gefunden, daß der Körper weniger als 25% des arteriellen Sauerstoffes ausnützt; zumeist werden natürlich größere Sauerstoffmengen dem Blute entzogen. In das rechte Herz strömt aus den Körpervenen ein Blut von — sagen wir — mit nur 60% Sauerstoffsättigung zurück und nur die Mischung mit Aortenblut durch die Kommunikation des Ductus Botalli hindurch bewirkt in der Arteria pulmonalis und in den Lungenarterien den abnorm hohen Sauerstoffwert von 85%. In einem anderen Falle der Krausschen Klinik wurde mit Hilfe dieser Methode eine Kommunikation zwischen Aorta und Pulmonalis ausgeschlossen, weil der prozentische Sauerstoffwert im Lungenblute von 70% war. Mittels dieser Methode läßt sich auch das Schlagvolumen des Herzens bestimmen. (Berliner klinische Wochenschrift 1909, Nr. 9.) E. F.

*

240. Ueber die Technik der Antifermentbehandlung eitriger Prozesse. Von Priv.-Doz. Dr. Eduard Müller und Dr. Alfred Peiser. Den Ausgangspunkt der therapeutischen Bestrebungen bildeten für Müller und Peiser die eigenartigen gesetzmäßigen Beziehungen zwischen dem eiweißlösenden Ferment und dem thermolabilen, eiweißartigen, spezifischen Hemmungskörper, der als Antiferment des proteolytischen Leukozytenfermentes im Blutserum kreist und in krankhafte Ausscheidungen, z. B. Punktionsflüssigkeiten aus Brust- und Bauchhöhle übergeht. Künstliche Antifermentzufuhr zum „heißen" Eiter macht ihn gewissermaßen zum „kalten". Der lebhafte Eiweißabbau durch das proteolytische Leukozytenferment wird also gehemmt. Infolgedessen wird das durch die Entzündung in seiner Lebensfähigkeit gefährdete Gewebe im Bereiche des Eiterherdes vor proteolytischer Einschmelzung geschützt; außerdem wird jede allzu rasche und ausgiebige Resorption jener im Uebermaß toxischer Eiweißabbauprodukte verhindert, die durch Autolyse der Eiterkörperchen selbst, durch die eitrige Gewebseinschmelzung und vielleicht noch durch die heterolytische Verdauung der Bakterienleiber entstehen. Hand in Hand mit Gewebschutz und Resorptionsbehinderung muß bei künstlicher Antifermentzufuhr die Beschränkung übermäßiger eitriger Sekretion gehen. Zur Antifermentgewinnung benützt Müller fast ausschließlich Punktionsflüssigkeiten. Menschliches Blutserum und bestimmte Punktionsflüssigkeiten aus Brust- und Bauchhöhle eignen sich am besten zur Antifermentbehandlung. Peiser berichtet über die Technik und Indikation der Anwendung des Antifermentserums. Das Antiferment wirkt nach Peiser nur dort, wo es hindringt, wirkt nur durch direkte Berührung. Peiser bezeichnet alle eigentlichen Abszesse als die Domäne der Antifermentbehandlung. Peiser ging in folgender Weise vor: Einstich in die Haut an Stelle der deutlichsten Fluktuation mit einer starken Kanüle und Ansaugen des Eiters mit gut saugender Spritze. Nachdem der Eiter möglichst entleert, Injektion von Antifermentserum, das stets wenige Kubikzentimeter weniger als die entleerte Eitermenge beträgt, um jeden Druck im Entzündungsherde zu vermeiden. Dieses Serum wird nach wenigen Minuten wieder herausgesaugt und darauf nochmalige Injektion neuen Serums, das in der Abszeßhöhle bleibt. Ist am nächsten Tage noch Druckempfindlichkeit vorhanden, dann wird dasselbe wiederholt. Ist am dritten Tage noch Druckempfindlichkeit vorhanden, so muß man die Inzision in Frage ziehen. Ist am zweiten Tage keine Druckempfindlichkeit vorhanden, so genügt ein einfacher Salbenverband. Die Antifermentbehandlung ohne Inzision beim Abszeß ist für Peiser die Methode der Wahl, während bei allen phlegmonösen Prozessen die breite Inzision die Methode der Wahl bleibt. Peiser hat über 100 Fälle behandelt und kommt zu dem Eindrucke, daß die Patienten jetzt rascher zur Heilung und Entlassung kommen als früher. — (Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 60, H. 1.) E. V.

*

241. Ueber appendizitische Symptome bei Lobärpneumonien. Kurze Mitteilung von Dr. H. Bennecke, Assistenten der medizinischen Universitätsklinik in Jena (Professor Stintzing). In den drei letzten Jahren wurden an der genannten Klinik in 21 Fällen von Pneumonie peritonische Erscheinungen beobachtet; der Bauchschmerz war entweder diffus oder er wurde auf die Cökumgegend, häufig auch in die Gegend um und rechts unterhalb des Nabels lokalisiert. Die meisten Pneumonien bezogen sich auf den rechten Oberlappen. In einigen Fällen waren die Erscheinungen einer Appendizitis so ausgesprochen, daß die Kranken operiert wurden, wobei der Wurmfortsatz intakt und auch keine perityphlitischen Veränderungen gefunden wurden. Ein nicht geringer Prozentsatz Pneumoniekranker läuft mithin Gefahr, unschuldig auf Appendizitis operiert zu werden. Aus der Literatur, welche Verf. beibringt, erwähnen wir, daß Eichhorst bei Besprechung der Diagnose der Pneumonie auf diffuse und um den Mc. Burneyschen Punkt lokalisierte, oft erhebliche Bauchschmerzen hinweist und darauf aufmerksam macht, daß eine Verwechslung der Pneumonie mit Appendizitis namentlich zu Beginn der Erkrankung möglich sei. Auch Martens hat drei Fälle beobachtet, in denen Pneumonien die Erscheinungen einer Perforationsperitonitis gemacht hätten und wo er nicht operierte, sondern rechtzeitig erkannte, daß die Leibschmerzen und die Bauchdeckenspannung durch Reizung des Zwerchfelles entstanden waren, das Erbrechen auf Pneumonie zu beziehen war und ebenso die Leukozytenvermehrung. — (Medizinische Klinik 1909, Nr. 7.) E. F.

*

242. Ueber Erfahrungen mit Medinal (Schering). Von Dr. Ludwig Ebstein in Stettin, Spezialist für innere Krankheiten. Das von Steinitz empfohlene Mononatriumsalz der Diäthylbarbitursäure, Medinal, hat den Vorzug leichter Löslichkeit und daher bei schnellerer Resorption und beschleunigter Ausscheidung durchschnittlich eine schneller eintretende und sicherere Wirkung als die Diäthylbarbitursäure, Veronal, in gleicher Dosis. Es kommt in Pulverform und in Tabletten zu 0·5 g in den Handel. Beide lösen sich leicht in Wasser von 20° im Verhältnis von 1:5, gegenüber der Löslichkeit des Veronals von 1:145. Verf. hat das Medinal bei 18 Fällen mit sehr befriedigendem Resultate in Anwendung gebracht. Die 18 mitgeteilten Krankengeschichten zeigen, daß das Medinal eine prompte und sichere Wirkung ohne irgendwelche unangenehme Nach- und Nebenwirkungen entfaltet hat. Alle Patienten haben das Mittel gut vertragen. Aber nicht

nur als schlafbringendes Mittel, auch zur Linderung und Abkürzung stenokardischer, asthmatischer und ähnlicher Zustände hat das Medinal gute Dienste geleistet. Was aber das Medinal vor dem Veronal besonders auszeichnet, ist die große Variabilität seiner Applikationsmöglichkeiten. Die große Wasserlöslichkeit desselben gestattet bei Patienten mit empfindlichem Magen oder bei Brechneigung die Verabreichung per rectum, bei Unruhe und Aufregungszuständen die subkutane Injektion. Bei rektaler Anwendung war die Medinalwirkung noch schneller als bei innerlicher Verabreichung. Die subkutane Injektion wirkte nicht so schnell wie die rektale Applikation, aber intensiver und war von länger dauerndem Erfolge. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 3.) G.

*

243. Ueber die Einschleppung der Pocken von Rußland aus in den Regierungsbezirk Oppeln im Winter 1907/1908. Von Kreisarzt Dr. Schultz-Schultzenstein, ständigem Hilfsarbeiter bei der königlichen Regierung in Oppeln. Einleitend konstatiert Schultz, daß in Preußen seit dem Ende des XVIII. Jahrhunderts ein jeder Fortschritt in den behördlichen Anordnungen zur Bekämpfung der Pocken (Schutzpockenimpfung) eine Herabsetzung der Zahl der Todesfälle an Pocken zur unmittelbaren Folge gehabt hat, ferner, daß die seit dem Inkrafttreten des Reichsimpfgesetzes im preußischen Staate, bzw. im Deutschen Reiche vorkommenden Erkrankungen und Todesfälle an Pocken nunmehr ausnahmslos aus solchen Staaten, in denen kein gesetzlicher Impfzwang besteht, eingeschleppt sind. Im speziellen demonstriert Schultz-Schultzenstein diese Tatsachen an der Hand von Tabellen, betreffend die Invasionen von Pocken aus einem Lande ohne Impfzwang (Rußland) in ein solches mit Impfzwang (Regierungsbezirk Oppeln), welche für die immerhin noch vorhandenen Impfgegner äußerst lehrreich sind und ohne weiteres von den Segnungen überzeugen müssen, welche das Reichsimpfgesetz über Deutschland gebracht hat. — (Klinisches Jahrbuch, Bd. 19, H. 3.) K. S.

*

244. Ueber die juvenile Paralyse. Von Dr. O. Ludwig Klieneberger. Im Jahre 1908 konnte Ranke auf der Jahresversammlung des deutschen Vereines für Psychiatrie über 179 teils aus der Literatur gesammelte, teils selbst beobachtete Fälle jugendlicher Paralyse berichten. Diesen Fällen fügt Klieneberger nunmehr sieben neue, selbst beobachtete Fälle hinzu. Er plädiert dafür, nur die Fälle von progressiver Paralyse als juvenile zu bezeichnen, bei denen die hereditäre Lues die Basis für die spätere Erkrankung abgibt, dort aber, wo eine eigene Infektion vorliegt, von einer Frühform der progressiven Paralyse zu sprechen und von der juvenilen Paralyse zu trennen. So wird diese letztere enger umgrenzt. Die von Klieneberger beschriebenen Fälle weichen auch in klinischer Beziehung von den früher beschriebenen Fällen in mancher Hinsicht ab und sind geeignet, das Krankheitsbild der juvenilen Paralyse in einzelnen Punkten zu modifizieren. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 65, H. 6.) S.

*

245. (Aus dem königlichen Institute für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M. — Direktor: Geheimer Obermedizinalrat P. Ehrlich: bakteriologisch-hygienische Abteilung — Professor M. Neisser.) Ueber den Bordetschen Keuchhustenbazillus. Von G. Seiffert, Medizinalpraktikant. Der Verfasser hat eine Anzahl Sputa und Sera keuchhustenkranker Kinder untersucht. Die Technik der Untersuchung wird genau mitgeteilt. Im ganzen kamen 16 Fälle zur Untersuchung. In zwölf Fällen wurde der Bordetbazillus rein herausgezüchtet, vier Fälle (zwei ältere Frauen, zwei Kinder) waren negativ. Jeder einzelne Stamm wurde kulturell genau geprüft und stets die Probeagglutination angestellt. In bezug auf Form und Kultur der Bordetbazillen kann Verf. alle Angaben Bordets bestätigen. Die Agglutination der rein gezüchteten Stämme wurde mit dem Bordetschen Pferdeimmunserum geprüft. Dieses agglutinierte noch in einer Verdünnung von 1:5000 fast spontan und außerordentlich stark. Versuche über die Agglutination von Seris keuchhustenkranker Kinder wurden in acht Fällen gemacht. Bei sechs Seris trat die Agglutination spontan auf bis 1:16, nach längerer Zeit schwach bis 1:32, zwei Sera gaben keine Agglutination. Demnach ist eine spezifische Agglutination der Bordetbazillen durch Serum Keuchhustenkranker als sicher anzusehen. Ueber Komplementablenkung wurden keine größeren Versuchsreihen angestellt. Versuche, ob sich im Serum der Kranken auch spezifische Opsonine gegen den Bordetbazillus finden, ergaben kein sicheres Resultat. Aus allen bisherigen Beobachtungen über den Bordetbazillus ergibt sich nach Verf., daß der Bacillus pertussis Bordet bisher in der Literatur nicht bekannt war, daß er von Influenza oder influenzaartigen Stäbchen sicher unterscheidbar ist. Er findet sich fast stets im Sputum frisch Erkrankter und verschwindet mit dem Nachlassen der Krankheit. Er wird von dem Serum Keuchhustenkranker agglutiniert, eine deutliche Komplementablenkung mit dem Serum keuchhustenkranker Rekonvaleszenten ist vorhanden. Ein endgültiges Urteil über die ätiologische Bedeutung ist wohl noch nicht zu schöpfen; jedenfalls ist der Bordetbazillus der einzige, für den eine Reihe beweisender Befunde für seine ätiologische Bedeutung beim Keuchhusten vorliegen. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 3.) G.

*

246. Wassermanns Syphilisreaktion bei Lepra. Von J. Zundell, Johann Almkvist und F. Sandmann in Stockholm. Es wurde an 26 Leprakranken (der tuberösen und der anästhetischen Form) die Wassermannsche Syphilisreaktion ausgeführt u. zw. zur Kontrolle mit den verschiedensten Extrakten, die im großen und ganzen übereinstimmende Ergebnisse hatten. Der Ausfall der Reaktion schien weder von der Form der Krankheit (Lepra tuberosa oder Lepra anaesthetica), noch von dem Verlaufe derselben (progrediente oder stillstehende Fälle), noch von dem Alter derselben abhängig zu sein. Unter 26 Fällen gaben fünf positive Reaktion, fünf andere partielle Reaktion (ungefähr die Hälfte der Blutkörperchen gelöst, die andere ungelöst), die übrigen 16 Fälle negative Reaktion. Es wäre wünschenswert, Versuche auch in der Art auszuführen, daß aus leprösem Materiale Extrakt bereitet worden wäre mit teils physiologischer Kochsalzlösung, teils Alkohol und daß geprüft worden wäre, ob diese Extrakte, mit Lepraseren vermischt, ein größeres oder anderes Komplementbindungsvermögen besäßen, als die gewöhnlichen Extrakte. Daß einer oder mehrere der untersuchten Fälle jemals mit Syphilis infiziert gewesen wäre, dafür sprach weder die Anamnese, noch die objektive Beobachtung während des jahre- und jahrzehntelangen Krankenhausaufenthaltes. — (Zentralblatt für innere Medizin 1908, Nr. 48.) A. St.

*

247. Ueber einen operativ geheilten Fall von Dermoidzyste im Mesenterium des Dünndarmes. Von Dr. Federmann-Berlin. Im Anschlusse an eine Beobachtung einer Mesenterialzyste, die operativ geheilt wurde, bespricht Verfasser die Symptomatologie der Krankheit und unterscheidet bei Zysten im obersten Dünndarmmesenterium zwei Stadien: ein Ruhestadium und den akuten Anfall. Die Anfälle verlaufen unter dem Bilde einer schweren Darmokklusion; Schmerzen in der Oberbauchgegend, Meteorismus, Obstipation, Atemnot beherrschen das Krankheitsbild. Die Anfälle, die bald vorübergehen können, haben ihre Ursache in Stieldrehungen des langen Mesenteriums. Im anfallsfreien Stadium macht der Tumor vorwiegend dyspeptische Beschwerden: Erbrechen, Uebelkeiten, Druckgefühl in der Magengegend und Koliken leichterer Art. Wenn die Zyste eine gewisse Größe erreicht hat, ist sie leicht zu palpieren. Die Behandlung kann nur eine chirurgische sein; man schält die Zyste zwischen den beiden Blättern des Mesenteriums aus; wenn dieses Vorgehen wegen ausgedehnter Verwachsungen der Zyste oder wegen der großen Zahl der Unterbindungen von Mesenterialgefäßen und der damit verbundenen Gefahr der Darmgangrän nicht ratsam erscheint, muß man sich mit der Einnähung der Zyste in die Bauchwand und Drainage des Hohlraumes begnügen. In dem vom Verfasser mitgeteilten Falle gelang es, eine zitronengroße und eine walnußgroße Zyste zu exstirpieren und die Patientin verließ nach zwölf Tagen geheilt das Spital. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 95, H. 1 bis 5.) se.

*

248. Zur Prognose der traumatischen, unkomplizierten Schulterluxation. Von Dr. Schulz. 1. Die Komplikation der Schulterluxation durch eine Fraktur oder Absprengung bildet nicht die Regel. 2. Die Prognose der reinen Schulterluxationen ist selbst bei frühzeitiger Diagnose und kunstgerechter Behandlung keineswegs als günstig zu bezeichnen. 3. Die Hauptursache für die schlechten Resultate ist in den im Anschlusse an die Luxation entstehenden Vernarbungen und Schrumpfungen der Gelenkskapsel und der umgebenden Gewebe zu suchen. 4. Um sowohl die Ankylose wie die habituelle Luxation zu vermeiden, ist neben Massage in jedem einzelnen Falle angepaßte vorsichtige Bewegungstherapie bereits in den ersten Tagen nach dem Unfalle mit späterer allmählicher Steigerung einzuleiten. Bei Anstaltsbehandlung kommt die Extensionstherapie Bardenheuers in Betracht. — (Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 60. H. 2.) E. V.

*

249. (Aus dem hygienischen Universitätsinstitute in Jena. — Direktor: Geh. Hofrat Prof. Dr. Gärtner.) Eine Paratyphusepidemie in einem Krankenhause. Von Oberarzt Dr. Konrich, kommandiert zum Institute. Die Beobachtungen, welche an 44 Patienten der Kinderabteilung der chirurgischen Klinik zu Jena gemacht wurden, lassen sich in folgende Hauptpunkte zusammenfassen: Die Diagnose Paratyphus war nur bakteriologisch zu stellen. Der Paratyphus ist auch in ganz leichten Fällen eine Bakteriämie. Die Blutkultur ist das beste Mittel zur frühzeitigen Erkennung der Krankheit, sofern man nicht zu geringe Mengen aussät. Die Agglutination liefert erst vom zwölften Tage an brauchbare Ergebnisse. — (Klinisches Jahrbuch, Bd. 19, H. 3.) K. S.

*

Aus französischen Zeitschriften.

250. Ueber Hypophysendiabetes. Von Debove. Ueber die Beziehungen zwischen Funktionstörung der Hypophysis und Diabetes liegen bisher nur spärliche Mitteilungen vor. Bei einem 30jährigen Manne mit negativer Anamnese entwickelte sich unter Müdigkeit und Somnolenz ein typischer Diabetes mit Polydipsie, Abmagerung und Azetongeruch des Atems. Trotz antidiabetischen Regimes stieg der Zuckergehalt des Harnes an. Im weiteren Verlaufe traten Flimmerskotome und nach deren Verschwinden heftige Kopfschmerzen, namentlich rechterseits, auf. Die ophthalmoskopische Untersuchung ergab negativen Befund, dagegen bestand linkseitige Hemianopsie, Verminderung des Pupillenreflexes auf Licht und beiderseitige beträchtliche Herabsetzung der Sehschärfe. Die Sehstörungen gingen wieder zurück, doch ging der Patient nach kurzer Zeit an Coma diabeticum zugrunde. Hemianopsie, Kopfschmerzen und Diabetes ließen in dem mitgeteilten Falle an einen Hirntumor denken. Nach dem Verhalten der Sehstörungen mußte ein Tumor an der Hirnbasis angenommen werden. Die genaue Analyse führte zur Lokalisation des Hirntumors hinter dem Chiasma, mit vorwiegender Schädigung des rechten Tractus opticus. Das Auftreten von Diabetes weist auf die Hypophysis als Sitz des Tumors hin, durch welche Annahme gleichzeitig die Sehstörungen ihre vollständige Erklärung finden. Die innigen Beziehungen zwischen Hypophysis und Zuckerausscheidung gehen auch daraus hervor, daß unter allen Erkrankungen des Zentralnervensystems die Erkrankungen der Hypophysis mit den relativ höchsten Graden von Glykosurie einhergehen. Auch bei Tieren wurde nach Injektion von Hypophysisextrakt neben Blutdrucksteigerung hochgradige Glykosurie beobachtet. — (Journ. de Prat. 1908, Nr. 50.) a. e.

*

251. Ueber die Intradermoreaktion auf Tuberkulin. Von Hutinel. Die Intradermoreaktion wurde von L. Mantoux als Ersatz für die verschiedenen Tuberkulinreaktionen angegeben, da die subkutane Tuberkulininjektion und die Ophthalmoreaktion von schädlichen Nebenwirkungen nicht frei sind und die einfache, sowie unschädliche Kutireaktion den Nachteil bietet, daß die atypischen Reaktionen schwer zu beurteilen sind. Bei der Intradermoreaktion wird eine bestimmte Tuberkulindosis — ein Tropfen einer Tuberkulinlösung 1:5000 = 0·01 mg Tuberkulin, eventuell mit Zusatz von Kokain oder Stovain direkt in die Haut injiziert u. zw. an der Vorderfläche des Oberschenkels oder Regio deltoidea. Bei der Injektion muß darauf geachtet werden., daß sie direkt in das Gewebe der Haut erfolgt. Die positive Reaktion ist sehr deutlich ausgeprägt und besteht in einem zentralen Knoten, welcher von einem erythematösen Hofe umgeben ist. Der Hof kann beträchtliche Ausdehnung bis zu Handflächengröße zeigen. Die Haut fühlt sich warm an und ist druckempfindlich, nach 48 Stunden beginnt gewöhnlich die Rückbildung der Eruption. Die Reaktion ist bei kräftigen Individuen gewöhnlich sehr deutlich, bei kachektischen Individuen schwach ausgeprägt. Allgemeinreaktion wurde nur ganz ausnahmsweise, unter 373 Fällen zweimal, beobachtet. Die Empfindlichkeit und der spezifische Charakter der Reaktion wurde klinisch im Vergleiche mit den anderen Methoden festgestellt, zur Sicherung der Diagnose wurde das Tierexperiment herangezogen. Positiver Ausfall der Reaktion weist auf das Vorhandensein eines tuberkulösen Herdes hin, der negative Ausfall gestattet den Ausschluß von Tuberkulose. Eine diagnostische Bedeutung kommt dem positiven Ausfalle der Reaktion nur bei ganz jungen Kindern zu, bei welchen die latente Tuberkulose sehr selten ist. Negativer Ausfall der Reaktion wird trotz vorhandener Tuberkulose bei Kachektischen und Moribunden beobachtet, ebenso bei gleichzeitigem Vorhandensein von Morbillen, Variola oder Vakzine. Die Stärke der Reaktion gewährt Aufschluß über die Sensibilität der Individuen und ist als Indikator für die Tuberkulinbehandlung verwertbar. — (Tribune méd. 1908, Nr. 45.) a. e.

*

252. Ueber Ikterus bei Morbus Basedowii. Von Mouriquand und Bouchut. Das Vorkommen von Ikterus bei Morbus Basedowii wird meist nur flüchtig erwähnt, doch herrscht hinsichtlich der prognostisch ungünstigen Bedeutung dieser Komplikation Uebereinstimmung der Anschauungen. In dem von den Verfassern beobachteten, anfänglich leicht verlaufenden Fall von Morbus Basedowii trat zunächst Albuminurie, dann Ikterus von zunehmender Intensität mit gallig gefärbten Diarrhöen, Oedeme, Blutungen, Asystolie und schließlich Exitus ein. Die Obduktion ergab neben mäßiger Zirrhose der Leber und Durchgängigkeit der Gallenwege eine enorme Vergrößerung der Milz. Der bei Morbus Basedowii auftretende Ikterus ist von hypercholischem Charakter, was sich durch die gallige Färbung der Stühle kundgibt. Bei Morbus Basedowii besteht gesteigerte Funktion der Leber, welche sich durch die biliöse Färbung der diarrhöischen Stühle kundgibt, die bei hinzutretendem Ikterus an Intensität zunimmt. Bei hypercholischen Basedowkranken wird auch eine leicht ikterische Verfärbung der Konjunktiva beobachtet. Im Initialstadium des Morbus Basedowii wird Ikterus selten beobachtet und ist meist passager, jedoch auch schon unter diesen Umständen von prognostisch ungünstiger Bedeutung. Von größerer Bedeutung ist der im Verlaufe, bzw. im Endstadium des Morbus Basedowii auftretende Ikterus. In der Anamnese solcher Patienten findet man häufig Rheumatismus, Neigung zur Asystolie und organische Herzaffektionen erwähnt. Diese Form des Ikterus geht mit hochgradiger Albuminurie, Asthenie und stark ausgeprägten Intoxikationserscheinungen einher. Es besteht hochgradige Milzvergrößerung, im weiteren Verlauf treten Oedeme und Blutungen auf, die Prognose ist infaust. Bei der Autopsie findet man neben organischen Herzläsionen und Nephritis meist Verkleinerung und Zirrhose der Leber, bei gleichzeitiger Durchgängigkeit der Gallenwege und hochgradige Milzschwellung, auch auf gesteigerte Destruktion der Erythrozyten wurde hingewiesen, ebenso auf den Zusammenhang des schweren Ikterus mit der terminalen Schilddrüseninsuffizienz bei Morbus Basedowii. — (Gaz. des hôp. 1908, Nr. 147 und 148.) a. e.

*

253. Ueber die Reaktion der Zerebrospinalflüssigkeit im Verlaufe einiger Dermatosen des frühen Kindesalters. Von M. Ferrand. Die Befunde von Lymphozytose der Zerebrospinalflüssigkeit bei hereditärer Syphilis haben die Aufmerksamkeit auf diesen Gegenstand gelenkt und zur Erkenntnis geführt, daß der Befund von Lymphozytose auf das Vorhandensein der hereditären Syphilis auch in solchen Fällen hinweist, wo manifeste Symptome fehlen. Aus den Untersuchungen des Verfassers geht hervor, daß Lymphozytose als Ausdruck einer meningealen Reaktion auch bei nichtsyphilitischen

Dermatosen des frühen Kindesalters beobachtet wird, so daß aus diesem Befunde allein noch nicht unbedingt auf das Vorhandensein von Syphilis geschlossen werden kann. Zur Beurteilung der Stärke der Reaktion ist die Bestimmung von Wertgrenzen erforderlich. Als leichte Lymphozytose können jene Fälle bezeichnet werden, wo bei Anwendung der Immersion 1/16 und des Kompensationsokulars 6 in jedem Gesichtsfelde drei bis sechs Lymphozyten gezählt werden, während acht bis zehn Lymphozyten im Gesichtsfelde als mittlere und mehr als 20 Lymphozyten im Gesichtsfelde als starke Lymphozytose aufzufassen sind. Aus den mitgeteilten Untersuchungen geht hervor, daß bei verschiedenen Dermatosen des frühen Kindesalters, insbesondere Säuglingsdermatitis, Prurigo und Skabies häufig eine lymphozytäre Reaktion der Zerebrospinalflüssigkeit beobachtet wird. Eine stärkere Reaktion wird jedoch nur bei floriden papulösen Dermatitisformen — Erythema lenticulatum und frischer ausgedehnter Prurigo beobachtet. Hier erreicht die Lymphozytenreaktion unter Umständen jenen Grad, welcher bei den hereditären oder akquirierten Hautsyphiliden beobachtet wird. Bei Fehlen anamnestischer Angaben und ausgesprochen spezifischer Symptome besitzt der Nachweis ausgesprochener Lymphozytose der Zerebrospinalflüssigkeit für die Diagnose der hereditären Syphilis nur einen relativen Wert. Aber auch in jenen Fällen, wo Zeichen vorhanden sind, die auf hereditäre Syphilis hinweisen, kann die Lymphozytose erst dann damit in Zusammenhang gebracht werden, wenn andere Ursachen, die gleichfalls Lymphozytose der Zerebrospinalflüssigkeit hervorrufen, ausgeschlossen werden können. — (Gaz. des hôp. 1908, Nr. 129.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Dr. Chauffard zum Professor der Geschichte der Medizin in Paris.

*

Verliehen: Dem Priv.-Doz. für Geburtshilfe und Gynäkologie an der Universität in Krakau Dr. Stanislaus Anton Braun, der Titel eines außerordentlichen Universitätsprofessors. — Dem Univ.-Prof. d. R. Hofrat Dr. Philipp Pick in Prag das Kommandeurkreuz des italienischen Ordens der Krone von Italien. — Dem Dr. Kajetan Freiherr v. Horoch in Wien das Kommandeurkreuz des päpstlichen St. Gregor-Ordens mit dem Sterne. — Dem Priv.-Doz. Dr. Hans Noesske in Kiel der Professortitel.

*

Habilitiert: Dr. Alfred Exner, Assistent der II. chirurgischen Klinik in Wien. — Dr. Julius Petřivalsky und Dr. Josef Znojemsky für Chirurgie an der böhmischen Universität in Prag.

*

Gestorben: Geh. Med.-Rat Dr. v. Renvers in Berlin.

*

In der Sitzung des niederösterreichischen Landessanitätsrates vom 1. d. M. wurden über folgende Gegenstände Gutachten abgegeben: 1. Ueber die Zulässigkeit der Nutzwasserbeschaffung der Gemeinde Wien durch ein Schöpfwerk in der Nähe des Wiener Donaukanals. 2. Ueber ein Ansuchen um Bewilligung zur Errichtung eines Sanatoriums für Lungenkranke in einer Landgemeinde in Niederösterreich. 3. Ueber das Projekt zum Umbau einer Badeanlage in einem Kurort in Niederösterreich. 4. Ueber das Statut, die Hausordnung und die Instruktion für den leitenden Arzt in einem Gemeindespital in Niederösterreich.

*

Infolge der großen Zahl von Verätzungen mit Laugenessenz, die sich alljährlich, zumeist bei Kindern, ereignet, hat das Ministerium des Innern unterm 27. Februar 1909, Z. 25.881 ex 1908, an alle politischen Landesstellen einen den Verkehr mit Aetzlauge und Laugenessenz betreffenden Erlaß gerichtet. Dieser Erlaß enthält folgende Bestimmungen: 1. Die Aetzlauge und Laugenessenz ist von den Gewerbetreibenden in Gefäßen oder Behältnissen, welche mit der deutlichen Aufschrift des Inhaltes bezeichnet sind, aufzubewahren und von jedermann, welcher dieselben in Verwahrung hält oder verwendet, von den Genuß- und Heilmitteln fernzuhalten. 2. Im Kleinverkehre sind diese Stoffe gut verwahrt auszufolgen. 3. Der Käufer darf zur Empfangnahme derselben nur solche Personen ermächtigen, bei welchen weder Mißbrauch noch unvorsichtiges Gebaren zu besorgen ist. 4. Auch der Verkäufer darf diese Stoffe an Personen, welche zu einer solchen Besorgnis offenbar Anlaß geben, nicht verabfolgen. Mit der Abgabe dieser Stoffe dürfen Lehrlinge nicht betraut werden. 5. Bei Versendungen sind diese Stoffe in gut geschlossenen, vor dem Ausrinnen vollkommen geschützten Behältnissen zu verpacken und mit der deutlichen Aufschrift des Inhaltes unter Beisetzung des Namens des Versenders oder seiner Firma zu versehen. 6. Uebertretungen dieser Vorschrift werden, wenn sie nicht unter das Allgemeine Strafgesetz und nicht unter die Strafbestimmungen der Gewerbeordnung fallen, nach den Bestimmungen der Ministerialverordnung vom 30. September 1857, R.-G.-Bl. Nr. 178, mit Geldstrafe von 2 bis 200 K geahndet. Die k. k. . . . . wird schließlich auch eingeladen, wegen entsprechender Ueberwachung der Einhaltung dieser Bestimmungen das Erforderliche zu veranlassen und etwa nachgewiesene Uebertretungen mtt aller Strenge und unnachsichtlich zu ahnden.

*

Die 3. Jahresversammlung der „Gesellschaft Deutscher Nervenärzte“ findet am 17. und 18. September d. J. in Wien statt. Das Referat über die Lehre von den Herzneurosen wurde von Prof. Dr. Romberg (Tübingen) und Prof. Doktor August Hoffmann (Düsseldorf), dasjenige über chronische organische Hirn- und Rückenmarksaffektionen nach Trauma von Geheimrat Prof. Dr. Friedrich Schultze (Bonn) übernommen. Anmeldungen für Vorträge und Demonstrationen sind zu richten an Geheimrat Dr. W. Erb (Heidelberg), I. Vorsitzender, Professor Dr. v. Frankl-Hochwart (Wien IX., Schwarzspanierstraße 15), geschäftsführendes Vorstandsmitglied, Doz. Dr. Siegfried Schoenborn (Heidelberg), I. Schriftführer.

*

Für den zweiten Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Urologie, der vom 18. bis 22. April d. J. unter dem Vorsitz von Posner-Berlin und Zuckerkandl-Wien tagen wird, ist folgendes Programm aufgestellt worden: 18. April, abends 8½ Uhr, Begrüßungsabend im Preußischen Abgeordnetenhause, veranstaltet von den Berliner Mitgliedern der Gesellschaft. 19. April, vorm. 9 Uhr, Eröffnungssitzung im Langenbeck-Haus, daran anschließend I. wissenschaftliche Sitzung über das Thema „Urologie und Gynäkologie“ (Referenten: Professor Dr. Stoeckel-Marburg, Prof. Dr. Wertheim-Wien); nachmittags, 2½ Uhr, Sitzung, Vorträge aus dem Gebiete der Harnröhrenkrankheiten. 20. April, vorm. 9 Uhr, Sitzung über das Thema „Die eitrigen, nichttuberkulösen Affektionen der Nieren“ (Referenten: Prof. Dr. v. Frisch-Wien, Prof. Dr. Barth-Danzig), nachm., 2 Uhr, Sitzung, Vorträge aus dem Gebiete der Nierenkrankheiten, anschließend Projektionsabend; 8½ Uhr Bankett im Kaiserhof. 21. April, vorm. 9 Uhr, Sitzung über das Thema „Blasentumoren“ (Referenten: Prof. Dr. Casper-Berlin, Prof. Dr. Zuckerkandl-Wien); nachm., 2½ Uhr, Sitzung, Vorträge aus dem Gebiete der Blasen- und Prostatakrankheiten. 22. April, vorm. 9 Uhr, Sitzung, Vorträge über verschiedene Themata aus der Urologie.

*

Druckfehlerberichtigung. Herr Dr. Alfred Neumann ersucht uns richtig zu stellen, daß es auf den Wahlzetteln der k. k. Gesellschaft der Aerzte statt „Chefarzt“ richtig hätte heißen sollen: Chefarztstellvertreter der Kuranstalt in Edlach.

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle für die Sanitätsgemeindegruppe Hollenstein a. d. Ybbs (Niederösterreich). Die Beiträge der zur Gruppen gehörenden Gemeinden Hollenstein a. d. Ybbs und St. Georgen a. R. mit 166·39 km² Flächeninhalt und 2741 Einwohnern betragen 480 K, die Landessubvention 1200 K. Haltung einer Hausapotheke notwendig. Gesuche sind bis 31. März d. J. an die Gemeindevorstehung in Hollenstein a. d. Ybbs zu richten.

Gemeindearztesstelle in Steinerkirchen a. d. Traun, Bezirk Wels (Oberösterreich). Die Sanitätsgemeinde besteht aus den zwei Ortsgemeinden Steinerkirchen a. d. Traun und Fischlham und hat eine Einwohnerzahl von 2800 Seelen. Für die Versehung der gemeindeärztlichen Agenden bezieht der Gemeindearzt ein Fixum von 1100 K von seiten der zwei Ortsgemeinden und voraussichtlich schließt sich die Ortsgemeinde Eberstallzell mit zirka 1600 Seelen und einem jährlichen Beitrage von 400 K über kurz oder lang ebenfalls als Sanitätsgemeinde an. Sitz des Gemeindearztes ist Steinerkirchen a. d. Traun. Gesuche mit dem Nachweise der Nationalität sind an die Gemeindevorstehung Steinerkirchen a. d. Traun bis längstens 1. April l. J. zu richten.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 19. März 1909.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 25. Februar 1909.
Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen. Sitzung vom 26. Februar 1909.
80. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte zu Köln a. Rh. vom 20. bis 26. September 1908.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Feierliche Jahressitzung vom 19. März 1909.

Vorsitzender: Hofrat **R. Chrobak.**
Schriftführer: **Richard Paltauf.**

Prof. **O. Bergmeister** trägt den Jahresbericht vor.

Hochansehnliche Versammlung! Ich gestatte mir, Ihnen hiemit den Bericht über die Leistungen der Gesellschaft, sowie über die Aenderungen im Stande derselben während des abgelaufenen 71. Vereinsjahres vorzulegen. Am Schlusse des Vorjahres zählte die Gesellschaft 691 ordentliche Mitglieder; hiezu kamen durch Neuwahl sowie durch Wiedereintritt 47, während 14 in Abgang kommen, so daß die Zahl der ordentlichen Mitglieder heute 724 beträgt.

Außerdem zählt die Gesellschaft 69 Ehren- und 144 korrespondierende Mitglieder.

Durch den Tod wurden uns 10 ordentliche Mitglieder entrissen: Hofrat Prof. Dr. Franz Mračeк am 8. April 1908, Hofrat Prof. Dr. Leopold Schrötter Ritter v. Cristelli am 22. April 1908, Prof. Dr. Eduard Spiegler am 21. Juli 1908, Hofrat Direktor Dr. Johann Langer am 24. August 1908, Doktor Adalbert Stradal am 2. Oktober 1908, Hofrat Prof. Dr. Isidor Schnabel am 4. Dezember 1908, kais. Rat Dr. Karl Fischer-Colbrie am 5. Januar 1909, Ministerialsanitätsreferent Hofrat Dr. Josef Daimer am 29. Januar 1909, kais. Rat Primarius Dr. Hugo Gnändinger am 11. Februar 1909 und Dr. Karl Habit, emer. Privatdozent, am 13. Februar 1909.

Außerdem haben wir den Tod eines Ehrenmitgliedes, Professor Dr. V. Cornil in Paris und von fünf korrespondierenden Mitgliedern: Prof. Hagen in Leipzig, kais. Rat Dr. Josef Schreiber in Aussee, Hofrat Prof. Rindfleisch in Würzburg, Prof. Dr. Paul Berger in Paris und Prof. Dr. Vicomte v. Hashimoto in Tokio zu beklagen.

Friede ihrer Asche, Ehre ihrem Andenken!

Was die Leistungen der Gesellschaft auf wissenschaftlichem Gebiete betrifft, so fanden 31 Sitzungen statt, in denen insgesamt von 122 Herren 130 Demonstrationen und 25 Vorträge abgehalten und 14 Mitteilungen gemacht wurden. Diese Ziffern zeigen, welch breiter Rahmen in unseren Verhandlungen den Demonstrationen gegönnt ist. Gewiß kommt denselben vermöge der Fülle lehrreichen, interessanten Materiales, das sie bieten, ein nicht zu unterschätzender wissenschaftlicher Wert zu. Es kann jedoch das Bedauern nicht ganz unterdrückt werden, daß durch die große Zahl eingeschobener Demonstrationen die reguläre Abwicklung des Programmes häufig gestört und das Zustandekommen angemeldeter Vorträge ungebührlich verzögert, ja mitunter unmöglich gemacht wird. Sicherlich sind viele Demonstrationen vermöge der Beschaffenheit der Fälle unaufschiebbar — auch bilden sie, besonders wenn kurz gefaßt, durch die Unmittelbarkeit der Belehrung „ad oculos" stets eine Attraktion unserer Sitzungen.

Anderseits dürfen wir aber nicht vergessen, daß die wissenschaftliche Mitteilung in Form des Vortrages für eine Gesellschaft von dem Range und dem Ansehen der unseren durchaus unentbehrlich ist. Ich erinnere Sie diesbezüglich an den geistvollen Festvortrag über den Antagonismus der Gifte, an zwei Vorträge über orthotische, resp. lordotische Albuminurie und an die daran geknüpften Diskussionen, an die Vorträge über die Tätigkeit der innersekretorischen Organe in der Schwangerschaft, über den Antagonismus sympathischer und autonomer Nerven in der inneren Sekretion, über experimentell erzeugte Verlängerung der Tragdauer bei Kaninchen, über Tuberkuloseschutzimpfung beim Rinde, über die fortlaufende Bestimmung der Reaktionsfähigkeit auf Tuberkulin während der Masern, über Anaphylaxie, über die photodynamische hämolytische Wirkung chlorophillhältiger Pflanzenextrakte, über das Kleinlebewesen der Syphilis, über Pappatacifieber, über Hepatoptose, über Blutdruckmessung, über eine neue Theorie des erworbenen Platt- und Klumpfußes, über Technik und Bedeutung des Wassermannschen Verfahrens, über Volumsveränderungen des Herzens, über den Einfluß der Nebennierenexstirpation bei Hunden auf den Blutzucker, über den derzeitigen Stand der Diagnose und der ätiologischen Therapie der Cholera asiatica, über Herzbeengung, über Skrophulose, über Hepatotoxin, über Tetanie und über die Funktion der Epithelkörperchen, über Eunuchoide usw. usw.

Es gibt kaum eine aktuelle Frage auf den weiten Gebieten medizinischer Forschung, die in unseren Sitzungen nicht in der einen oder anderen Weise gestreift und erörtert worden wäre.

So kam wiederholt auch die Hypophyse- und Epiphysenfrage zur Diskusion.

Ein Experimentator berichtet über die Wirkung des Hypophysenextraktes auf die Gefäßwand verschiedener Gefäßbezirke. Es mehrt sich die Zahl der günstig verlaufenen Operationen bei Hypophysentumoren mit Rückgang der Skelettveränderungen und Wiederkehr der Genitalfunktionen, resp. Entwicklung der rückständig gebliebenen Genitalentwicklung.

Anderseits wird über einen Fall berichtet, bei dem auf Grund genitaler Ueberentwicklung intra vitam die Diagnose auf Zerstörung der Zirbeldrüse gestellt und diese nekroskopisch bestätigt wurde.

Neben dieser regen wissenschaftlichen Tätigkeit befaßte sich die Gesellschaft auch mit Fragen allgemein hygienischer Bedeutung. Der Präsident der Gesellschaft publizierte als Obmann des Komitees zum Studium der Frage der Verhütung und Ausbreitung der venerischen Krankheiten eine Broschüre „An unsere Frauen, Belehrungen und Mahnungen, Wien und Leipzig 1908, 8°". Ferner setzte die Gesellschaft ein Komitee zur Beratung der Frage der Zulässigkeit der Verwendung des weißen Phosphors zur Zündhölzchenfabrikation ein. Das Referat dieses Komitees, vom Plenum zustimmend zur Kenntnis genommen, wurde in Druck gelegt und sowohl an die zuständigen Behörden, als auch an das Herren- und Abgeordnetenhaus zur Verteilung gebracht.

Erst jüngst wieder wurde ein Komitee zur Beratung einer zeitgemäßen Reform des Ammenvermittlungswesens gewählt. Ferner beteiligte sich die Gesellschaft durch Entsendung Hocheneggs als Delegierten an der Begründung der internationalen Vereinigung für Krebsforschung in Berlin.

In der Sitzung vom 12. Februar l. J. gedenkt der Präsident in weihevoller Weise des 100. Geburtstages Charles Robert Darwins. In der administrativen Sitzung vom 27. November v. J. hielt der Präsident eine Ansprache, in welcher er namens der Gesellschaft, welche seit Beginn mächtige Förderung von seiten Sr. Majestät des Kaisers erfahren hat, des 60jährigen Regierungsjubiläums Sr. Majestät in treuester Hingebung und Dankbarkeit gedenkt. Die Gesellschaft selbst war durch die von Frau Dr. Löw errichtete Kaiserjubiläumsstiftung in der Lage, ihre Wohlfahrtseinrichtungen zu vermehren und hiedurch den hochherzigen Intentionen Sr. Majestät zu entsprechen.

Zwei weitere administrative Sitzungen fanden am 8. Januar und am 5. März l. J. statt.

Nicht unerwähnt soll bleiben die Aufstellung eines Projektionsapparates im Sitzungssaale der Gesellschaft, wodurch ein seit Jahren geäußerter Wunsch in Erfüllung gegangen.

Ich bin mit meinem Berichte zu Ende.

Die Leistungen der Gesellschaft stehen auf einer Höhe, welche uns mit Beruhigung und Zuversicht in die Zukunft blicken läßt. Die Gesellschaft erfüllt ihre Pflicht, indem sie unentwegt an ihrem Ziele festhält, der Förderung und Vervollkommnung der gesamten Heilkunde zu dienen und zur Befestigung und Erweiterung des freundschaftlichen kollegialen Verhältnisses unter den Aerzten im Interesse des wissenschaftlichen Fortschrittes beizutragen. Quod felix, faustum fortunatumque sit!

Herr Bibliothekar Prof. Dr. **Unger** berichtet über die Ausgestaltung und Vermehrung der Bibliothek.

Bibliotheksbericht.

Prof. Dr. **Unger**: Hochgeehrte Herren! Das abgelaufene Vereinsjahr hat unserer Bibliothek eine große Anzahl von Geschenken und Spenden gebracht und der Stand der Bibliothek

hat sich dadurch, sowie durch die neuen Ankäufe und mancherlei Ergänzungen, die wir aus eigenen Mitteln durchgeführt haben, in sehr beträchtlichem Maße vermehrt. Indem ich Ihnen den Bericht darüber erstatte, will ich vorerst die lange Reihe der Geschenke gruppenweise und in aller Kürze hier anführen.

An größeren und wertvollen Spenden hat die Bibliothek erhalten:

1. Von unserem Präsidenten Hofrat Chrobak: Die Verhandlungen der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte. 79. Versammlung zu Dresden 1907. Leipzig 1908. — Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie. XII. Versammlung zu Dresden 1907. Leipzig 1908. — R. Chrobak und A. von Rosthorn: Die Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane II. Die Mißbildungen der weiblichen Geschlechtsorgane. Wien und Leipzig 1908.

2. Mit dem Ausdrucke pietätvollen Dankes gedenke ich des Nachlasses, welchen unser frühverstorbenes Mitglied, Professor Dr. Eduard Spiegler, der Bibliothek vermacht hat. Es befinden sich darunter: 13 verschiedene größere und kleinere Serien von fachwissenschaftlichen Zeitschriften, 6 Handbücher und Enzyklopädien. 149 Einzelwerke, 567 Inauguraldissertationen aus den Jahren 1838 bis 1908, 518 Stück Separatabdrücke aus den Jahren 1850 bis 1908, sämtlich aus den Gebieten der Dermatologie und Syphilis, ferner 2 Kartons mit kleineren Schriften über Kosmetik, 3 Werke über Naturheilkunde etc. Weitere wertvolle Geschenke haben uns gespendet die Herren ordentlichen Mitglieder: Priv.-Doz. Dr. K. Habit: 76 Einzelwerke. Die Neue Zeitschrift für Geburtskunde von Busch, Ritgens und von Siebold. Berlin 1833 bis 1852 = Bd. I bis XXXI (Ergänzung). — Prof J. Englisch: 16 Einzelwerke und die Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Urologie, I. — Primarius v. Kogerer: 32 Einzelwerke. — Dr. D. Podzahradsky: 7 Einzelwerke. — Prof. H. Paschkis: Realenzyklopädie der gesamten Pharmazie, Bd. X und XI. Wien 1908. The Pharmaceutical Journal. London 1908. — Prof. H. Schlesinger: 3 Einzelwerke. — Dr. G. v. Jurie: 2 Einzelwerke. — Dr. O. Frankl: Gynäkologische Rundschau. Wien 1908. Interstate med. Journal. St. Louis 1908. The American Journaf of Obstetrics. Bd. 57. New York 1908. — Dr. D. Galatti: 2 Einzelwerke. L'Anjou medical. Angers 1908. Annales de Médecine de Chirurgie infantiles. Paris 1908. — Hofrat Prof. Th. Escherich: Collectet Studies from the Researche Laboratory. Departement of Health. New Yok City 1905. Studies from the Benda Hygienic Laboratory. Albany. New York 1904 bis 1907. — Dr. A. Kronfeld: Annales d'hygiène publique et de medec. légale. Paris 1908. — Hofrat J. v. Wagner: Rivista sperimentale di freniatria e di medicina legale. Regio-Emilia 1875 bis 1903 = Bd. I bis IV, XIV, XV, XVIII, XIX, XX, XXIII (Ergänzung). — Priv.-Doz. Dr. G. Joannovics: Third scientifice Report on the investigations of the Imperal Cancer Research fund. London 1908 und 1 Einzelwerk. — Dr. F. Kornfeld: 1 Einzelwerk: Dr. L. Pfleger: Aerztliche Standeszeitung. Wien 1902 bis 1907. — Prof. G. Riehl: Norsk Medicinskt Archiv. Stockholm 1893. Heft 1 bis 3 (Ergänzung). — Professor L. Unger: Jahresbericht des Kinderspitales in Basel. Basel 1906, 1907. — Dr. W. Pick: 1 Einzelwerk. — Privatdozent Doktor G. Alexander: Lehrbuch der Ohrenheilkunde von A. Politzer. — Prof. W. Pauli: 1 Einzelwerk. — Hofrat E. Lang: Leopoldina. Amtliches Organ der kaiserl. Leopold.-Carolin. Deutschen Akademie der Naturforscher. Halle 1907, 1908.

3. Von unseren Ehren- und korrespondierenden Mitgliedern haben gespendet: Herr Prof. Dr. P. v. Baumgarten in Tübingen seinen Jahresbericht über die pathogenen Mikroorganismen XXII, 1906. Leipzig 1908. Arbeiten auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie und Bakteriologie, Bd. VI. Heft 2 bis 4. Leipzig 1908. — Herr Prof. L. Aschoff: Die Wurmfortsatzentzündung. Jena 1908. Ueber Wirkung des Sonnenlichtes auf den Menschen. Freiburg 1908. Ueber Atherosklerose und andere Sklerosen des Gefäßsystems. Wien und Leipzig 1908. Die Inauguraldissertation von Jamashita Risaka: Ueber die Entstehung der Milzzysten. Freiburg 1907. — Herr Geh. Medizinalrat Prof. J. Orth: Pathologisch-anatomische Diagnostik. Siebente Anflage Berlin 1909. — Herr Dr. A. Pollatschek sein Jahrbuch: die Therapeutischen Leistungen des Jahres 1907. Wiesbaden 1908. — Herr Dr. N. H. Choksy in Bombay: An Adress on the general Pathology and Serumtreatment of Plague. Bombay 1908 — Herr Prof. Straßmann-Berlin: Die Entwicklung der gerichtlichen Medizin und ihre Fortschritte innerhalb der letzten 25 Jahre Berlin 1908 und mehrere Separatabdrucke. — Herr Prof. O. v. Bollinger: Wandlungen der Medizin und des Aerztestandes in den letzten 50 Jahren (Vortrag). München 1908. — Exzellenz Geh. Rat Prof. B. F. Schultze: Lehrbuch der Hebammenkunst. 14. verbesserte Auflage. Leipzig 1908 und einige Separatabdrücke.

4. Ihre eigenen Werke und Zeitschriften haben gespendet die Herren ordentlichen Mitglieder: J. C. Bucura: Geburtshilfliche Therapie einschließlich der Operationen. Leipzig und Wien 1908. — S. Ehrmann: Die Anwendung der Elektrizität in der Dermatologie. Leipzig und Wien 1908. — L. Schweiger: Gowers, das Grenzgebiet der Epilepsie. Leipzig und Wien 1908. — M. Hirsch: Der Aetherrausch. Leipzig und Wien 1908. — R. Kienböck: Radiotherapie. Stuttgart 1907. — W. Stekel: Nervöse Angstzustände. Berlin und Wien 1908. — R. Doerr, K. Franz und S. Thaussig: Das Papatacifieber. Leipzig und Wien 1909. — S. Freud: Die Traumdeutung. Zweite Auflage. Leipzig und Wien 1909. — O. v. Hovorka und A. Kronfeld das hochinteressante Werk: Vergleichende Volksmedizin. Stuttgart 1908 bis 1909 = 2 Bände. — J. Hochenegg: Lehrbuch der speziellen Chirurgie. Auf Grundlage von E. Alberts Lehrbuch der Chirurgie, neubearbeitet von dessen Schülern. Herausgegeben von J. Hochenegg. Berlin und Wien 1908. II. Bd., 1. Teil. — M. Benedikt: Phrenologie und naturwissenschaftliche Psychologie. Hamburg und Leipzig 1908 (S.-A.). Menschen- und Tigergehirn. Leipzig 1908 (S.-A.). Unfallsfragen für Juristen. Wien 1906 (S.-A.). A Contribution of the Radiodiagnosis of Diseases of the Head and Brain. Boston 1905 (Rep.). — M. Neuburger: Geschichte der Medizin. Stuttgart 1908. II. Bd., erste Hälfte. — Th. Heller und C. v. Pirquet: Der Stand der Schularztfrage in Oesterreich. Wien 1908. — J. Fischer: Geschichte der Geburtshilfe in Wien. Wien und Leipzig 1908. — M. Herz: Die Beeinträchtigung des Herzens durch Raummangel. Wien und Leipzig 1909. Die sexuelle psychogene Herzneurose (Phrenokardie). Wien und Leipzig 1908. — M. Kassowitz: Der theoretische Nährwert des Alkohols. Berlin 1908. — R. Schmidt: Die Schmerzphänomene bei inneren Krankheiten. Wien und Leipzig 1908. — A. Bing: Ohrenheilkunde. Zweite Auflage. Wien und Leipzig 1908. — O. Fellner: Die Therapie der Wiener Spezialärzte. Berlin und Wien 1908. — L. v. Frankl-Hochwart: Die nervösen Erkrankungen des Geschmackes und Geruches. Zweite Auflage. Wien und Leipzig 1908. — R. Matzenauer: Jarisch, Die Hautkrankheiten.. Zweite neubearbeitete Auflage. Wien und Leipzig 1908. — H. Peham: Das enge Becken. Wien und Leipzig 1908. — A. Pick und A. Hecht: Klinische Semiotik. Wien und Leipzig 1908. — A. Pilcz: Die Verstimmungszustände. Wiesbaden 1909. Spezielle gerichtliche Psychiatrie. Leipzig und Wien 1908. — A. Strasser: Physikalische Therapie in Einzeldarstellungen. Stuttgart 1906 bis 1908. — M. Hajek: Pathologie und Therapie der entzündlichen Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase. Dritte Auflage. Leipzig und Wien 1908. — R. Kraus: Handbuch der Technik und Methodik der Immunitätsforschung. Herausgegeben von R. Kraus und Levaditi. Jena 1908 bis 1909. Bd. II. — G. Holzknecht und S. Jonas: Die radiologische Diagnostik der intra- und extraventrikularen Tumoren und ihre spezielle Verwertung zur Frühdiagnose des Magenkarzinoms. Wien 1908. — H. Obersteiner: Arbeiten aus dem Neurologischen Institute an der Wiener Universität. Bd. XIV, komplett XVII, Heft 1, 2. — E. Schwarz: Zentralblatt für die gesamte Therapie. 1908.

5. Eine dankenswerte Spende erhielt die Bibliothek auch in diesem Jahre von den Redaktionen der in Wien erscheinenden medizinischen Wochenschriften, die je ein Freiexemplar für das Lesezimmer spendeten u. zw.: Die Wiener medizinische Wochenschrift, Redakteure Dr. H. Adler und Dr. A. Kronfeld. — Wiener klinische Rundschau, Redakteure Prof. Dr. Obermeyer und Priv.-Doz. Dr. K. Kunn. — Wiener klinisch-therapeutische Wochenschrift, Redakteur Dr. M. T. Schnirer. — Wiener allgemeine medizinische Zeitung, Redakteur Doktor Ed. Kraus. — Aerztliche Zentralzeitung, Redakteur Dr. Lederer.

Eine weitere Spende hat die Bibliothek erhalten von der Redaktion der Wiener klinischen Wochenschrift (Professor Dr. A. Fraenkel) u. zw.: 36 Einzelwerke und 37 komplette Jahrgänge von verschiedenen medizinischen Zeitschriften und ebenso haben die Verlagshandlungen Wilhelm Braumüller & Sohn in Wien (das Oesterr. Aerzte-Kammer-Blatt), Urban Perles in Wien (Zentralblatt für die gesamte Therapie), Urban & Schwarzenberg in Berlin und Wien (Medizinische Klinik), Zitter in Wien, Carlo Klausen in Turin, Hirzel in Leipzig, Bergmann in Wiesbaden u. a. der Bibliothek namhafte Spenden zugeführt

6. Eine größere Anzahl von Geschenken hat die Bibliothek ferner erhalten von den hohen staatlichen und Landesbehörden.

den kommunalen Verwaltungen, den wissenschaftlichen Instituten und Vereinen des In- und Auslandes u. zw.: Vom k. k. Arbeitsstatistischen Amte im Handelsministerium: Bleivergiftungen in hüttenmännischen und gewerblichen Betrieben. Ursachen und Bekämpfung. Teil VII. Wien 1909. 4°. — Von der k. k. niederösterreichischen Statthalterei: Jahrbuch der Wiener k. k. Krankenanstalten XIV. 1905. Wien und Leipzig 1908. — Von der k. k. statistischen Zentralkommission: Statistik des Sanitätswesens in den im Reichsrate vertretenen Königreichen und Ländern für das Jahr 1905. Wien 1908. 4°. — Von der k. k. Zentralanstalt für Meteorologie: Telegraphischer Wetterbericht 1908. — Von der k. k. Geologischen Reichsanstalt in Wien: Jahrbuch Bd. 58; Verhandlungen 1908. — Vom Landesausschuß des Erzherzogtums Oesterreich unter der Enns: Die niederösterreichischen Landesirrenanstalten und die Fürsorge des Landes Niederösterreich für schwachsinnige Kinder. Jahresbericht 1905 bis 1906. — Von der Magistratsabteilung XIX für Statistik: Statistisches Jahrbuch der Stadt Wien für das Jahr 1906, Wien 1908; Mitteilungen der statistischen Abteilung des Wiener Magistrates: Monatsberichte, Wochenberichte. Wien 1908. — Von der Anthropologischen Gesellschaft in Wien: Mitteilungen, Bd. 28. Wien 1908. — Von der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien: Mitteilungen 1908. — Vom Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien: Jahrbücher, Bd. 28, 29, Heft 1, 2 und 3. Wien 1908/1909. — Vom Allgem. österr. Apotheker-Verein: Zeitschrift 1908. — Vom Zentralverband der österreichischen Stomatologen: Oesterr. Zeitschrift für Stomatologie 1908. — Von der Direktion der Witwen- und Waisensozietät des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums: Denkschrift: Die Witwen- und Waisensozietät des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums 1758 bis 1907. Wien 1908. — Von der deutschen Karl-Ferdinands-Universität in Prag: Die feierliche Inauguration des Rektors für das Studienjahr 1907/1908. Prag 1907. — Von der österreichischen Gesellschaft vom Roten Kreuze: 29. Generalbericht, Wien 1908. Von der Direktion des St. Elisabeth-Spitales: Bericht über das Jahr 1907. — Von der Direktion des Karolinen-Kinderspitales: Jahresbericht für das Jahr 1907. — Von der Direktion des Leopoldstädter Kinderspitales: Jahresbericht für das Jahr 1907. — Von der Direktion des St. Josephs-Kinderspitales: Jahresbericht für das Jahr 1907. — Vom Kongreß für innere Medizin: Verhandlungen des 25. Kongresses. Wien 1908. — Vom 36. schlesischen Bädertag: Verhandlungen 1908. — Von der wissenschaftlichen Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen: Sitzungsbericht. Prag 1907. — Vom Internationalen Laryngo-Rhinologenkongreß: Verhandlungen 1. Wien und Leipzig 1909. — Von der Universität in Upsala: 1. Bref och Skrifelser af och till Carl v. Linné med Understöd af Svenska Staten utgifma af Upsala Universitet. Stockholm 1907. Del. I und II. 2. Linnéporträt vid Upsala Universitets Minnesfest pa Tvahundraarsdagen af Carl v. Linnés födelse. A Universitetes vägnar af Tycho Tullberg. Stockholm 1907. 8°. 3. Bibliographia Linnaeana. Materiaux pour servir á ma Bibliographie Linnéenne. Recueillis par J. M. Hulth. Upsala und Berlin 1907. 8°. Partie I. 4. Jubjudning till Medicine Doktors Promotionen i Upsala. Domkgrka den 24. May 1907. Utfärdat af Promotor Karl Petrén. Bifoyad skrift: Linnés Dietik. Upsala 1907 8°. — Von der Direktion des Zivilmedizinalwesens in Norwegen: Norges officielle Statistik V, 72 (Raport sur l'état sanitaire et medical pour l'année 1903). Kristiania 1908. Norges officielle Statistik V, 56. Sindssyke asylernes Virksomhet 1906 (Statistique des hospices d'aliénés pour l'année 1906). Kristiania 1908. — Vom statistischen Zentralbureau in Stockholm: Bidrag till Sveriges officiella Statistik. a) Befolkningsstatistik (N. F., Bd. XLII.). Stockholm 1908. — Department of Health of the City of Chicago: Annal Report. Chicago 1905. 8°. — Von der American Otological Society: Transactions. Bd. XI/1. New Bedford 1908. — Vom Localgovernment Board in London: Report of the medical officer for 1906/1907. London 1908. — Von der Académie des Sciences á Paris: Comptes rendus 1908. — Von der kaiserlichen japanischen Universität in Tokio: Mitteilungen aus der medizinischen Fakultät. Bd. 7. Tokio 1908.

Endlich haben noch gespendet eine Anzahl größerer und kleinerer Einzelwerke und Zeitschriften die Herren: Bürgermeister Dr. Karl Lueger: Die Gemeindeverwaltung der Stadt Wien im Jahre 1906. Wien 1908. — Prof. Dr. Török-Budapest: Pester medizinisch-chirurgische Presse 1908. — Dr. H. Heger und Dr. Ed. Stiassny: Oesterreichische Chemikerzeitung 1908. — H. Becker: Zeitschrift für Eisenbahnhygiene 1908. — Dr. Urban und Ing. Hellmann: Zentralblatt für das Gesamtgebiet der Medizin und ihre Hilfswissenschaften (Medico-technologisches Journal). Wien und Leipzig 1908. — Dr. Ed. Kraus: The Monthly Cyclopaedia of practical Medicin. Philadelphia 1907, 1908. The Therapeutic Gazette. Detroit 1908. — Dr. Morauf: Zur Tuberkulosebekämpfung (S.-A.). Wien 1908. — Chyzer-Budapest: La lutte contre la tuberculose en Hongrie (Extr.). Budapest 1908. — V. Návrat: Die Entwicklung des Irrenwesens in Mähren und die neue Kaiser-Franz-Joseph I.-Landesheilanstalt in Kremsier. Prag 1908. — J. Weiß: Oesterreichisch-ungarische Vierteljahresschrift für Zahnheilkunde 1908.

Außer dieser langen Reihe von Geschenken, deren Spendern ich auch an dieser Stelle den ergebensten Dank auszusprechen mir erlaube, hat unsere Gesellschaft aber auch aus eigenen Mitteln den Besitzstand der Bibliothek vermehrt und infolge der günstigen Ergebnisse der Vermögensverwaltung im abgelaufenen Vereinsjahre eine größere Anzahl neuer Journale und Archive, neuer Handbücher und Werke angekauft. Manche Lücke in unserer Zeitschriftensammlung ist ausgefüllt und manchen Wünschen der Mitglieder nach Ausgestaltung der Bibliothek ist entsprochen worden.

Es wurden angekauft: a) an Zeitschriften: 1. Arbeiten aus dem Institut zur Erforschung der Infektionskrankheiten in Bern und den wissenschaftlichen Laboratorien des Schweizer Serum- und Impfinstituts. Herausgegeben von. Dr. W. Kolle. Jena 1908 ff. — 2. Archiv für Geschichte der Medizin. Herausgegeben von der Puschmann-Stiftung an der Universität Leipzig. Redigiert von Dr. Karl Sudhoff. Leipzig 1908 ff. — 3. Archiv für Rassen- und Gesellschaftsbiologie, einschließlich Rassen- und Gesellschaftshygiene. Herausgegeben von Dr. A. Ploetz etc. Leipzig und Berlin 1909 ff. — 4. Ergebnisse der inneren Medizin und Kinderheilkunde. Herausgegeben von F. Kraus, O. Minkowski, Fr. Müller etc. Redigiert von Th. Brugsch, L. Langstein, E. Meyer etc. Berlin 1908 ff. — 5. Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens. Einzeldarstellungen für Gebildete aller Stände. Herausgegeben von Dr. L. Löwenfeld und Dr. H. Kurella. Wiesbaden 1909 ff. — 6. Jahrbuch der organischen Chemie. Bearbeitet von Dr. Julius Schmidt. Stuttgart 1908 ff. — 7. Jahrbuch über Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete der physikalischen Medizin. Herausgegeben von Professor Sommer. Leipzig 1908 ff. — 8. Malaria. Internationales Archiv für die Länder deutscher Sprache unter Leitung von B. Nocht. Herausgegeben von C. Mense-Kassel. Leipzig, London und Paris 1908 ff. — 9. Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten. Herausgegeben von Prof. Dr. A. Albu. Halle a. d. S. 1909 ff. — 10. Zeitschrift für gynäkologische Urologie. Herausgegeben von Professor Dr. W. Stoekel. Leipzig 1908 ff. — 11. Zeitschrift für Versicherungsmedizin. Herausgegeben von Dr. Fielitz, Doktor G. Pfarrius, Dr. Volborth. Schriftleitung: Dr. Rigler. Leipzig 1909 ff. — 12. Zeitschrift für Kinderschutz und Jugendfürsorge. Herausgegeben von der Zentralstelle für Kinderschutz und Jugendfürsorge in Wien. Wien 1909 ff. — 13. Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie. I. Teil Originale. II. Teil Referate. Herausgegeben von E. Friedberger, R. Kraus, H. Sachs, P. Uhlenhut. Jena 1908 ff. — 14. Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie und ihre Grenzgebiete. Herausgegeben von Dr. F. Blumenfeld. Würzburg 1909 ff. — 15. Giornale Italiano delle Malat. vener e della pelle. Redazione: Doktor A. Patarelli. Milano 1908 ff. — 16. Journal des maladies cutanées et syphilitiques, publié par le Docteur H. Fournier. Paris 1908 ff.

b) an Ergänzungen lückenhafter Journale und Archive: 1. Jahrbuch für Kinderheilkunde. Redigiert von Widerhofer, Politzer etc. Neue Folge. Bd. 3, 5, 6, 7, 12. Leipzig 1870 bis 1879. — 2. Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten. Herausgegeben von Crédé, Hecker, Martin. Berlin 1861 bis 1869. Bd. 31, 32. — 3. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Herausgegeben von Fasbender, Gusserow, Mayer, Schröder. Stuttgart 1882. Bd. 7. — 4. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Herausgegeben von Prof. H. Knapp und Prof. Moos. Wiesbaden 1894 bis 1897. Bd. 25 bis 30.

c) an Handbüchern und Einzelwerken: 1. Handbuch der allgemeinen Pathologie. Herausgegeben von Prof. Dr. L. von Krehl und Prof. Dr. F. Marchand. Leipzig 1908. 8°. — 2. Handbuch der Biochemie des Menschen und der Tiere, unter Mitwirkung von Prof. Dr. E. Abderhalden, Hans Aron, G. von Bergmann etc. Herausgegeben von Dr. K. Oppenheimer. Jena 1908 ff. — 3. Handbuch der ärztlichen Sachverständigentätigkeit, unter Mitwirkung der Herren Prof. Dr. G. Anton, Professor Dr. K. Bayer, Prim. Dr. J. Berze etc. Herausgegeben von Prof. Dr Paul Dittrich in Prag. Wien und Leipzig 1906 ff.

— 4. v. Haselberg: Tafeln zur Entlarvung der Simulation einseitiger Blindheit und Schwachsichtigkeit. Zweite vermehrte Auflage. Wiesbaden 1908. 8°. — 5. J. Israel: Chirurgische Klinik der Nierenkrankheiten. Berlin 1901. 8°. — 6. W. Kolle und H. Hetsch: Die experimentelle Bakteriologie und die Infektionskrankheiten, mit besonderer Berücksichtigung der Immunitätslehre. Zweite erweiterte Auflage. Berlin und Wien 1908. 8°. — 7. P. J. Möbius: Ausgewählte Werke. Leipzig 1903 bis 1907. 8°. Enthält: I. J. J. Rousseau. II. bis III. Goethe. IV. Schoppenhauer. V. Nietzsche. VI. Im Grenzland. VII. Franz Joseph Gall. VIII. Ueber die Anlage zur Mathematik. 8. P. J. Möbius: Ueber Kunst und Künstler. Leipzig 1901. 8°. — 9. P. J. Möbius: Stachiologie. Weitere vermischte Aufsätze. Leipzig 1901. 8°. — 10. P. J. Möbius: Neurologische Beiträge. Leipzig 1894 bis 1898. 8°. Enthält: I. Ueber den Begriff der Hysterie und andere Vorwürfe vorwiegend psychologischer Art. II. Ueber Akinesia algera. Zur Lehre von der Nervosität. Ueber Seelenstörungen bei Chorea. III. Zur Lehre von der Tabes. IV. Ueber verschiedene Formen der Neuritis. Ueber verschiedene Augenmuskelstörungen. V. Vermischte Aufsätze. — 11. T. von Nengebauer: Zusammenstellung der Literatur über Hermaphroditismus beim Menschen. Leipzig 1905 bis 1906. 8°. 2 Bände.

Im ganzen wurden demnach 16 Zeitschriften, 11 größere Werke und Handbücher neu angekauft und 4 Archive und Journale in größerem Ausmaße vollständig komplettiert.

Ich gehe nunmehr über zur Besprechung des gegenwärtigen Standes der Bibliothek, wie sich derselbe am Schlusse des abgelaufenen Vereinsjahres gestaltet und berichte die folgenden Daten:

Der vorjährige Stand an Einzelwerken betrug 15.646 Nummern, der gegenwärtige Stand beträgt 16.549 Nummern; Vermehrung: 903 Nummern.

Der vorjährige Stand an Zeitschriften betrug 775 Nummern, der gegenwärtige Stand beträgt 809 Nummern; Vermehrung 34 Nummern. Unter den Zeitschriften befinden sich 423 abgeschlossene Nummern und 386 fortlaufende Nummern. Diese 386 fortlaufenden Zeitschriften bilden unseren gegenwärtigen, resp. diesjährigen Einlauf und dieser Einlauf besteht aus 45 Tauschexemplaren, aus 130 gespendeten und aus 211 abonnierten Zeitschriften.

Gebunden wurden im abgelaufenen Jahre 932 Einzelbände.

Die eigenen Einnahmen der Bibliothek anlangend, so kommen zunächst in Betracht die Einnahmen, die durch die Ausgabe von Gastkarten an Nichtmitglieder unserer Gesellschaft für die Benützung der Bibliothek erzielt worden sind. Im abgelaufenen Vereinsjahre sind 60 Gastkarten ausgegeben worden u. zw.: 13 Monatskarten und 47 Semesterkarten. Die dadurch erzielten Einnahmen betrugen 629 K. Eine zweite Einnahme wurde erzielt durch Verkäufe aus unserer Duplikatensammlung im Gesamtbetrage von 1474 K. Aus diesen beiden Titeln wurde demnach ein Barbetrag von 2103 K an die Vermögensverwaltung abgeführt. Eine dritte Einnahme hatte die Bibliothek durch die Spende der Wiener dermatologischen Gesellschaft im Betrage von 250 K, die für die weitere Ausgestaltung der dermatologischen Literatur der Bibliothek gewidmet wurden. Ich habe im vorjährigen Berichte angeführt, daß ich über die detaillierte Verwendung dieser Spende seinerzeit Bericht erstatten werde. Ich komme nun dieser Verpflichtung nach, indem ich berichte, daß aus dieser Spende ein italienisches und ein französisches Archiv angeschafft und die Ergänzung des sehr lückenhaften italienischen Archivs angebahnt wurde. Die Durchführung dieser Ergänzung konnte allerdings bisher nicht bewerkstelligt werden, da viele Jahrgänge dieses Archivs im Buchhandel vergriffen sind und die antiquarische Beschaffung derselben schwierig ist und viel Zeit erfordert. Wir setzen indes unsere Bemühungen fort und wollen hoffen, im nächsten Vereinsjahre vielleicht zu einem günstigen Abschlusse dieser Ergänzung zu gelangen.

Endlich hat die Bibliothek noch eine Spende erhalten durch die Wiener otologische Gesellschaft, zwar nicht in Form eines Barbetrages, sondern in der Art, daß die Wiener otologische Gesellschaft sich dahin entschieden hat, die in unserer Bibliothek nicht vorhandenen Werke und Journale ihrer Spezialdisziplin nach und nach selbst anzuschaffen und dieselben alsdann der Bibliothek zu spenden. In dieser Weise sind im abgelaufenen Vereinsjahre nachfolgende Spezialwerke von der Wiener otologischen Gesellschaft der Bibliothek zugeführt worden: Die Anatomie der Taubstummheit. Herausgegeben im Auftrage der deutschen otologischen Gesellschaft von Prof. Dr. Alfred Denker, Wiesbaden 1904 bis 1908. Fol. Lieferung 1 bis 5, steif geb. — Alfred Denker: Das Gehörorgan und die Sprechwerkzeuge der Papageien. Wiesbaden 1907. Fol., steif geb. — Beiträge zur Anatomie, Physiologie, Pathologie und Therapie des Ohres, der Nase und des Halses. Herausgegeben von Dr. A. Passow und K. L. Schaefer. Berlin 1908 ff. 8°.

Ich begrüße diese Entschließung der Wiener otologischen Gesellschaft mit besonderer Freude und erlaube mir, dem Präsidium dieser Gesellschaft für diese Art der Ausgestaltung der otologischen Literatur in unserer Bibliothek auch an dieser Stelle den ergebensten Dank auszusprechen.

Ich bin hiemit am Ende meines Berichtes. Aus demselben mögen Sie, hochgeehrte Herren, entnehmen, daß unsere Bibliothek in stetigem Aufblühen begriffen ist und daß sie durch das Zusammenwirken und die Opferwilligkeit aller Mitglieder eine immer weitere Ausgestaltung in ihren fachwissenschaftlichen Abteilungen erfährt.

Ich schließe hiemit meinen Bericht, danke nochmals allen, welche die Bibliothek im abgelaufenen Jahre wohlwollend bedacht und gefördert haben und bitte Sie, meinen Bericht zur Kenntnis nehmen zu wollen.

Der Präsident Hofrat Chrobak spricht den beiden Herren Bibliothekaren für ihre erfolgreiche Mühewaltung den Dank der Gesellschaft aus.

Hofrat Prof. **S. Exner** hält den angekündigten Vortrag: Ueber Temperaturbeziehung zwischen Herz und Lunge. (Erscheint ausführlich.)

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 25. Februar 1909.

K. v. Noorden berichtet über einen geheilten Fall von schwerem Diabetes. Es handelt sich um einen 22jährigen Mann, der vor 14 Monaten Polydipsie und Polyurie bekam und trotz starken Appetites hochgradig abmagerte, so daß das Körpergewicht zum Schluß 45 kg betrug. Im Harne wurden 70 bis 140 g Zucker pro Tag nachgewiesen, darunter auch linksdrehender Zucker, ferner Ammoniak 2·6 bis 3·8 g. Bei dem Patienten wurde folgende Kur durchgeführt: durch einige Tage strenge Diät, zwei Gemüsetage; der Zucker sank auf 33 g, die Ammoniakausscheidung blieb hoch bis 3·3 g. Einige Tage mit Hafermehlkost, um möglichst viel Kohlehydrate zur Resorption zu bringen da Pat. in Gefahr war, der Säureintoxikation zu erliegen: Zuckerausscheidung 136 g, Azeton und Ammoniak etwas verringert. Gemüsetage: Absinken des Zuckers, des Azetons auf 1 g und des Ammoniaks auf 0·9 g, Spuren von Oxybuttersäure. Zwei Tage Fleischdiät: Anstieg des Zuckers auf 7·6 g, Azeton 0·4 g. Gemüsetage: Abfall des Zuckers auf 1 g, Azeton in Spuren. Mit Ausnahme der beiden Hafertage wurde eine strenge, kohlehydratfreie Diät beobachtet. Hierauf folgten noch aufeinander Hafertage und Gemüsetage, dann wurde kohlehydratfreie, aber Fleisch enthaltende Diät beobachtet. Bei denselben scheidet der Patient gar keinen oder nur wenig Zucker aus. Azeton ist kaum nachweisbar. Der Blutzuckergehalt betrug am Anfang 0·16, zum Schlusse 0·18 (die Norm ist 0·07 bis 0·08), es entwickelte sich also eine bedeutende Zuckerdichtigkeit der Niere, da kein Zucker mehr ausgeschieden wurde. Später sank der Blutzucker auf normale Werte ab. Nach neunmonatlicher kohlehydratfreier Diät blieb Pat. zuckerfrei, trotzdem er 75 g Brot, ½ l Rahm, 1 Apfel und 300 g Kartoffeln genoß. Bei der Behandlung des Diabetes ist die Durchführung einer kohlehydratfreien Diät durch lange Zeit wichtig.

G. Nobl stellt ein Mädchen mit herdförmig angeordneter Sklerodermie vor. Die Patientin zeigt an der linken Körperseite und am linken Arme sklerodermische Plaques, welche am Handrücken in das atrophische Stadium übergehen. Die einzelnen Herde sind von Gefäßnetzen umgeben. — Ferner demonstriert G. Nobl drei Mädchen mit Hanttuberkulose. An den Unterschenkeln finden sich aus dem subkutanen Bindegewebe aufsteigende Infiltrate, welche sich entweder spontan involvieren oder durch die Haut durchbrechen und durch Zerfall Geschwüre bilden. Die Infiltrate können sich in Form roter, schuppender Knoten auch auf die Fußsohle erstrecken. Das Wesen des Prozesses besteht in der Bildung von Granulationsgewebe vom Typus des Tuberkels. Tuberkelbazillen finden sich in demselben nicht; die Gebilde sind durch das Gift der Tuberkelbazillen hervorgerufen.

Fr. Chvostek führt einen Mann mit Myotonia atrophica vor. Die Erkrankung begann im Jahre 1900 mit Gefäßerscheinungen (Blaßwerden und Gefühllosigkeit der Finger, später auch der Zehen in der Kälte), dann kamen Schwäche, Abmagerung, Schlingbeschwerden, Erschwerung des Kauens und Struma hinzu.

Im Beginne erfolgte jede Muskelaktion schwierig, weil die Muskeln in einen tonischen Krampf geraten, welcher allmählich schwindet, so daß die Bewegungen freier werden. Sämtliche Stammesmuskeln sind hochgradig atrophisch, es besteht eine Gaumen- und Stimmbandlähmung. Der Unterkiefer wird bei weiterem Oeffnen des Mundes immer luxiert. Einzelne Muskeln zeigen myotonische Reaktion. Ferner sind nachweibar: frühzeitige Verknöcherung des Larynx, Atrophie der Hoden, Fettschwund, leichte Herabsetzung der Sensibilität an den unteren Extremitäten, über dem Sternum und am Scheitel. Es ist wahrscheinlich, daß die Muskelatrophie und die Myotonie auf einer gemeinschaftlichen Grundlage beruhen, welche Vortr. in einer Erkrankung der Blutdrüsen sucht. In diesem Falle sind sicher die Epithelkörperchen und das chromaffine System erkrankt.

E. Redlich bemerkte, daß eine Dystrophie vorzuliegen scheint, an einigen Muskeln findet man Anzeichen von Hypertrophie.

J. Robinsohn fragt, ob etwas über den Zahnausfall bei dem Kranken bekannt ist, da ein solcher bei Erkrankung der Epithelkörperchen vorkommt.

Fr. Chvostek erwidert, daß über die Zeit des Zahnausfalles bei dem Patienten nichts bekannt ist. Hypertrophische Vorgänge sind an manchen Muskeln nachweisbar.

E. Redlich stellt einen 30jährigen Mann vor, bei welchem zweimal eine Trepanation wegen Epilepsie vorgenommen worden ist. Pat. bekam vor fünf Jahren epileptische Anfälle mit Bevorzugung der rechten Seite, welche dann gelähmt wurde. Ferner entwickelte sich eine Stauungspapille. Die Symptome sprachen für einen raumbeengenden Prozeß in der linken motorischen Rindenregion. Die Trepanation ergab nichts Pathologisches; danach verloren sich vorübergehend die Anfälle und die Lähmung ging zurück. Dann treten wieder die Anfälle auf und nehmen den Jacksonschen Typus an, indem sie im rechten Fuße begannen. Es wurde ein Tumor im linken Parazentrallappen angenommen; bei der Trepanation fand sich daselbst ein nicht scharf abgegrenztes Gliom; es wurden Anteile desselben entfernt. Pat. hat Andeutungen einer rechtseitigen Parese; seither sind wieder Anfälle und Stauungspapille aufgetreten. — Ferner demonstriert E. Redlich anatomische Präparate von drei Fällen, bei welchen ein Gehirntumor operativ entfernt wurde und trotzdem das Resultat nicht günstig war. 1. Gliom des linken Parazentrallappens; nach der Operation Lähmung der rechten Körperhälfte, Tod drei Monate nach der Operation. Die Obduktion ergab ein multiples Gliom. 2. Nicht scharf abgegrenztes Gliom des Gyrus angularis; bald nach der Operation Verschlechterung. 3. Nußgroßer Tuberkel im Armzentrum, fünf Vierteljahre nach der Operation Tod an Tuberkulose; im Gehirn fand sich an der Operationsstelle eine Narbe. Nach Bruns tritt in ca. 3% operierter Hirntumoren definitive Heilung ein. Dieses nicht besonders günstige Resultat soll nicht von der Operation abhalten, diese soll möglichst frühzeitig vorgenommen werden. Günstige Resultate sind nach Operationen von Endotheliomen, Sarkomen und Zysten des Gehirns zu erwarten.

H. Leischner bemerkt, daß auf der Klinik v. Eiselsberg 23 Trepanationen des Schädels vorgenommen wurden, 18mal wurde ein Tumor gefunden, 5mal war die Lokalisation desselben nicht richtig. 6 Fälle starben im Anschlusse an die Operation, von diesen 3 an Shock, 3 an Infektion, 12 blieben am Leben. Doch war das Dauerresultat nicht günstig, nur zwei Patienten lebten länger (Sarkom, Gliom). Einer derselben wurde vor 3½ Jahren operiert; er ist derzeit noch arbeitsfähig, bekommt aber in der letzten Zeit epileptiforme Krämpfe. Von der Operation sind nur dann bessere Resultate zu erwarten, wenn sie frühzeitig vorgenommen wird, so lange die Patienten noch nicht entkräftet sind. Die infiltrierenden Geschwülste eignen sich nicht für die Operation, jedoch führt auch bei inoperablen Geschwülsten die Trepanation eine vorübergehende Besserung herbei. Es wäre höchst wünschenswert, die Art des Tumors vor der Operation zu bestimmen, doch wird dies selten möglich sein. Die Hirnpunktion ist gefährlich, weil bei starkem Hirndruck große Blutungen entstehen können, außerdem kann der Tumor auch ein Aneurysma racemosum sein, dessen Punktion gefährlich wäre.

M. Sternberg hat wiederholt Hirnpunktionen ausgeführt; sie müssen immer im Einverständnis mit dem Chirurgen gemacht werden, so daß eventuell die Operation gleich angeschlossen werden kann.

Herm. Schlesinger möchte vor einer Gehirnpunktion ohne zwingenden Grund warnen, da die Gefahr in manchen Fällen doch sehr groß ist. In einem seiner Fälle, bei welchem eine geplante Hirnpunktion zum Glück unterblieb, fand sich bei der Operation, welche zur Entfernung des Tumors führte, über demselben ein Venengeflecht mit kolossal erweiterten Venen, dessen Verletzung bei der Punktion zu einer gefährlichen Blutung geführt hätte. Es ist manchmal sehr schwierig, aus dem bei der Punktion gewonnenen Materiale die Diagnose zu machen, ob ein Tumor vorliegt. Bei der Trostlosigkeit der Fälle würde er sich doch gelegentlich zur Punktion entschließen.

E. Redlich möchte die Gehirnpunktion nicht vernachlässigt sehen. Wenn der Tumor an einer zugänglichen Stelle sitzt, soll er operiert werden. Um an dem durch Punktion gewonnenen Gewebe die Geschwulstdiagnose zu stellen, soll man es nicht zupfen sondern härten und schneiden; auf diese Weise dürfte auch die Diagnose eines Glioms möglich sein. In zweifelhaften Fällen klappt man die Schädeldecke an der fraglichen Tumorstelle auf, punktiert und führt, wenn notwendig, die Operation als zweiten Akt aus.

Fr. v. Friedländer demonstriert anatomische Präparate von mehreren Fällen, in welchen eine Spontanamputation des Appendix beobachtet wurde. Es handelte sich immer um Appendizitis, welche operiert wurde, wobei an Stelle des Appendix nur Gewebsfetzen vorgefunden und entfernt wurden. Nach einer Periode von Wohlbefinden kam es wieder zu Symptomen von Appendizitis, resp. Perforationsperitonitis. Bei der Operation fand sich an einer Stelle der Bauchhöhle ein Appendix vor, welcher bei der ersten Entzündung abgestoßen und bei der Operation nicht gefunden worden war. Gegen derartige Vorkommnisse schützt nur eine möglichst frühzeitige Operation.

J. Schnitzler hat ebenfalls einige solche Fälle gesehen; der Appendix lag als kirschengroßer Körper im Douglas. Diese Beobachtungen zeigen, daß die Ansicht mancher Chirurgen, der Appendix gehe bei schweren Fällen oft ganz zugrunde, Rezidiven seien daher nicht zu befürchten und eine Intervalloperation sei unnötig, unrichtig ist.

L. Pollak stellt eine Frau mit Morbus Addisonii vor, der seit zwei Jahren besteht und zu der typischen Verfärbung der Haut geführt hat. Nach Injektion von 1 mg Adrenalin trat keine Glykosurie auf, die Reizschwelle für Adrenalin ist daher bei dieser mit einer Unterfunktion des chromaffinen Systems einhergehenden Affektion erhöht. Bekam dagegen die Patientin Thyreoidin, so bewirkte 1 mg Adrenalin eine Zuckerausscheidung. Es bestehen demnach Beziehungen zwischen der Schilddrüse und dem Adrenalinsystem, indem ihnen eine additive Wirkung oder eine Kofunktion zukommt.

O. Porges bemerkt, daß nach den auf der Klinik von Noorden durchgeführten Untersuchungen bei Morbus Addisonii bei Zufuhr von 300 g Traubenzucker und 1 mg Adrenalin keine Glykosurie auftrat. Der Gehalt des Blutes an Zucker war herabgesetzt.

P. Biach demonstriert anatomische Präparate eines Falles von Littlescher Krankheit mit tabiformen Veränderungen. Die Präparate stammen von einem 21jährigen Manne, welcher seit der Kindheit an einer spastischen Parese beider unteren Extremitäten litt; die Beine waren deutlich atrophisch, die Streckung war im Kniegelenk nicht vollständig möglich; Fußklonus und positives Babinskisches Phänomen. Pat. starb an Lungentuberkulose. Bei der Obduktion fand sich neben Lungen- und Darmtuberkulose an dem makroskopisch anscheinend unveränderten Zentralnervensystem bei der histologischen Untersuchung eine Atrophie der Hirnrinde, namentlich an den Stirn- und Zentralwindungen. Besonders sind die Pyramidenzellen geschrumpft, die Glia ist vermehrt. Im Rückenmark fanden sich tabiforme Veränderungen; Degeneration beider Pyramidenstränge, der lateralen Hinterstranganteile in den kaudalen Abschnitten und des Gollschen Stranges. Die Gehirnveränderungen sind am ehesten als ein längst abgelaufener enzephalitischer Prozeß zu deuten, möglich aber auch als primäre Nervenatrophie der kortikalen Nervenelemente. Die Rückenmarksveränderungen sind wahrscheinlich eine Folge der Gehirnveränderungen, die Affektion der Hinterstränge die Folge einer Meningitis spinalis.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung vom 26. Februar 1909.

Priv.-Doz. Springer demonstriert die Röntgenplatten von einem Falle von Coxa valga congenita und bespricht ihren Zusammenhang mit der kongenitalen Hüftgelenksluxation.

Prof. Hering: Ueber das Elektrokardiogramm.

Nach einleitenden Bemerkungen über Geschichte und Technik des Elektrokardiogramms demonstriert der Vortragende Elektrokardiogramme sieben normaler Menschen.

Das Elektrokardiogramm besteht beim Menschen wesentlich aus drei Zacken, von denen die eine (P) der Vorkammerkontraktion, die beiden anderen (R und T) der Kammerkontraktion ihre Entstehung verdanken. Warum die Kammerkontraktion zwei Zacken veranlaßt, weiß man nicht.

Das Größenverhältnis der Zacken R und T ist bei verschiedenen normalen Menschen verschieden. Zumeist ist T kleiner als R, mitunter ist jedoch T bei normalen menschlichen Herzen ebenso groß oder größer als R, ja T kann 1½mal größer sein als R; Beleg dafür die demonstrierten Elektrokardiogramme, die sämtlich durch Ableitung von beiden Händen gewonnen wurden.

Bei Aenderung der Körperlage des Menschen ändert sich das Elektrokardiogramm bei gleicher Ableitung prinzipiell nicht, doch sind die Zacken bei linker Seitenlage am kleinsten, beim Stehen am größten. Unter abnormen Verhältnissen kann die Form, Größe, Zahl, das zeitliche Verhältnis und die Richtung der Zacken sich ändern.

Hierauf Besprechung von Tierexperimenten, die der Vortragende ausgeführt hat und Demonstration einschlägiger Elektrokardiogramme. Bei allen an Hunden, Katzen, Kaninchen angestellten Versuchen wurden gleichzeitig mit dem Elektrokardiogramm die Suspensionskurven des rechten Vorhofes und der rechten Kammer, ferner die Tonometerkurve von einer Karotis aufgenommen. Die Ableitung zum Galvanometer erfolgte von den beiden Vorderpfoten.

Kommt es bei Vagusreizung zum Kammersystolenausfall, so fehlen die Kammerzacken und es tritt bloß die der Vorhofskontraktion entsprechende Zacke P auf. Treten bei Vagusreizung automatische Kammerschläge auf, denen bekanntlich keine Vorhofskontraktion vorangeht, so fehlt die vorangehende Zacke P und es treten bloß die Kammerzacken auf.

Kommt es bei Vagusreizung zu abgeschwächten Kammersystolen, dann kann die Größe der Ausschläge des Kammerelektrokardiogramms verschieden sein von der Größe der mechanisch registrierten Kurve u. zw. derart, daß die erstere bedeutend größer sein kann als die letztere.

Bei Vagusreizung, aber auch ohne dieselbe kann P zweizackig werden, was wahrscheinlich auf die sukzessive Aktion des rechten und linken Vorhofes zu beziehen ist.

Bei atrioventrikulärer Schlagfolge wird das Intervall P—R bedeutend kleiner; es kann statt 0·1 nur 0·02 Sekunden betragen. Bei rückläufiger Schlagfolge, bei der die Kammern vor den Vorhöfen schlagen, folgt P der Zacke R nach und ist zwischen R und T eingeschaltet. Untersuchungen über das Verhalten des Elektrokardiogramms bei Herzalternans (hervorgerufen durch Glyoxylsäure) führten zu folgenden Ergebnissen:

Der Kammeralternans prägt sich sowohl an der Zacke R als an der Zacke T aus; gewöhnlich zeigt er sich an beiden Zacken gleichzeitig, er kann jedoch auch nur an R oder nur an T zu sehen sein. Der Alternans des Elektrokardiogramms und der der mechanisch registrierten Kurven kann ferner gegensinnig sein, indem die kleineren Kurven den größeren entsprechen und umgekehrt. Bei rückläufiger Schlagfolge zur Zeit des Kammeralternans kann man eine Spaltung der Zacke R und T beobachten, was vielleicht auf eine sukzessive Tätigkeit der beiden Ventrikel deutet.

Man ist somit imstande, viele Veränderungen im Elektrokardiogramm an der Hand der mechanisch registrierten Kurven zu erklären; fehlt jedoch bei geändertem Elektrokardiogramm die entsprechende Veränderung in der mechanisch registrierten Kurve (mechanisches Aequivalent), dann ist man oft nicht imstande, jene Aenderung zu erklären. So fehlt bis jetzt das mechanische Aequivalent für das Negativwerden von P, R oder T bei unveränderter Ableitung. Besonders leicht kann T negativ werden. Die Zacke T weist überhaupt am häufigsten Aenderungen auf, was klinisch gewiß von Bedeutung ist. Solange wir jedoch nicht wissen, wodurch die Zacke T zustande kommt, haben ihre Veränderungen nur allgemeinen Andeutungswert, d. h. sie deuten nur ganz allgemein ein verändertes Geschehen an, ohne im speziellen zu sagen, was sich am Herzen geändert hat.

Durch diesen allgemeinen Andeutungswert des abnormen Elektrokardiogramms ohne mechanisches Aequivalent, dokumentiert aber die elektrokardiographische Methode ihr Uebergewicht über die mechanischen Registriermethoden.

Dr. Přibram-Prag.

80. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.

Innere Medizin.

Sitzung vom 25. September, nachmittags.

Vorsitzender: Herr Matthes-Köln.

E. Reiß-Frankfurt a. M.: Gewichtsschwankungen und Blutkonzentration bei Diabetes und anderen Krankheiten.

Verf. erbringt durch Refraktionsbestimmungen des Blutserums und nebenbei durch Aufstellung der Kochsalzbilanz zum ersten Male den exakten Beweis, daß die starken Gewichtschwankungen bei Diabetes auf Schwankungen im Wassergehalte des Organismus zurückzuführen sind. Mit erstaunlicher Regelmäßigkeit nimmt die Konzentration des Blutes ab, wenn das Körpergewicht zunimmt und umgekehrt. Kochsalzverlust und Kochsalzretention entsprechen ganz der Gewichtsabnahme respektive -zunahme. Mit besonderer Deutlichkeit tritt dies bei Einschaltung von Hafertagen hervor. Es liegt die Annahme nahe, daß es sich bei der Polyurie um eine pathologisch gesteigerte Wassersekretion der Nieren, bei der Wasserretention um eine Ermüdung der wassersezernierenden Teile derselben handelt. Ganz entsprechende Erscheinungen haben sich auch bei anderen Krankheiten, insbesondere bei schweren Nierenerkrankungen nachweisen lassen.

Lüdke-Würzburg: Antikörper und Fieber.

Vortr. beweist durch seine Versuche, daß durch Wärmezufuhr von außen und durch solche Prozesse, die durch Erregung des Wärmezentrums wie durch Einverleibung gewisser chemischer Substanzen eine erhöhte Temperatur bewirken, die Antikörperbildung angeregt, beschleunigt, gesteigert und, wenn die Produktion von Schutzstoffen abgeklungen, wieder hervorgerufen werden kann. Man ist daher, trotzdem Bakterien nach Erwärmung von Tieren aus ihren Organdepots wieder in das vorher keimfreie, strömende Blut einbrechen, berechtigt, das Fieber als eine salutäre Einrichtung anzusehen, zumal angesichts der erhöhten Immuneigenschaften des Blutes nach der Erwärmung die frisch eingedrungenen Keime bald vernichtet werden können.

L. Michaud-Frankfurt a. M.: Beitrag zur Kenntnis des Eiweißstoffes.

Bisher war es nicht möglich gewesen, ein Tier mit der Menge Eiweiß im Stickstoffgleichgewichte zu erhalten, die es im Hunger zersetzte, sondern nur mit einer erheblich größeren. Der Grund liegt wahrscheinlich darin, daß die Eiweißkörper der Nahrung sich in ihrer quantitativen Zusammensetzung anders verhalten als das Körpereiweiß des betreffenden Organismus, so daß dieser aus dem Nahrungseiweiß einzelne Bausteine ausschalten, andere in konzentrierter Form auswählen muß.

Aus den Versuchen des Vortragenden geht hervor, daß bei Verfütterung eines Eiweißgemisches, in dem sämtliche Organeiweiße der betreffenden Tierart, demnach auch sämtliche Bausteine in der entsprechenden Konzentration vertreten sind, Stickstoffgleichgewicht mit einer dem Hungerminimum entsprechenden Menge doch erzielt werden kann.

A. Böhme Frankfurt a. M.: Ueber die antibakterielle Wirkung von Exsudaten.

Der Opsoningehalt von Exsudatflüssigkeiten ist nicht nur gegenüber den bakteriellen Erregern des Exsudates herabgesetzt (Wright und Reid), sondern auch bei Eiweißarmut und bei Leukozytenreichtum, in letzterem Falle wahrscheinlich infolge von Zerstörung durch das proteolytische Leukozytenferment.

Die normale Lumbalflüssigkeit ist frei von Opsonin und Komplement. Bei entzündlichen Veränderungen der Meningen treten diese aber aus dem Blutserum in die Lumbalflüssigkeit über, da die Gefäße für Serumeiweißstoffe und damit auch für die Schutzstoffe des Serums durchlässig werden.

Finkelnburg-Bonn: Zur Kenntnis des Kochsalzstoffwechsels bei Bradyurie.

Untersuchungen über die Verteilung der NaCl-Ausscheidung auf die Tages- und Nachtstunden unter pathologischen Verhältnissen liegen so gut wie gar nicht vor. Während der normale Mensch bei einer durchschnittlichen Tages-NaCl-Aufnahme von 10 bis 15 g die Hauptmenge in den Tagesstunden ausscheidet, hat Vortr. bei Kranken, die infolge von Bradyurie an einer Vermehrung der nächtlichen Harnmenge leiden, ein umgekehrtes Verhalten durch längere Stoffwechseluntersuchungen feststellen können, ebenso bei Nieren-, Leber- und Stoffwechselkranken mit

Bradyurie auch im Stadium vollständiger Kompensation eine erhebliche absolute und prozentuelle Vermehrung der nächtlichen NaCl-Ausfuhr. Finkelnburg führt dies auf eine Funktionschwäche der Kreislauforgane zurück. Durch eine NaCl-arme Diät können wir die nächtliche Harnmenge und damit die Störung in der Nachtruhe bei Bradyurikern erheblich vermindern.

v. d. Velden-Düsseldorf: Zur Chemodiagnostik und Chemotherapie des Jod.

Anknüpfend an das Studium der Verteilung der Arzneistoffe im Organismus (Ehrlich) berichtet v. d. Velden über die Ablenkung von Jod in karzinomatöses Gewebe und in geschwollene Lymphdrüsen; ferner über einen Beitrag zur „Steuerungstherapie", der Neurotropie des an die Valerianasäure geketteten Jods. Als chemodiagnostisch wichtig führt er das Auftreten von Jod im Liquor cerebrospinalis bei Meningitiden an und das allmähliche Verschwinden in Pleuraexsudaten bei zunehmender Pleura. Eine Viskositätsverbesserung des Blutes nach Jodmedikation (Verdickung) konnte v. d. Velden nicht konstatieren und stellt die Ablenkung des Jods in das erkrankte Gewebe der Gefäßwand bei Arteriosklerose nach seinen bisherigen Resultaten als sehr wahrscheinlich hin.

J. Kemen-Kreuznach: Klinische Beobachtungen über die Wirkung der Kreuznacher Radium-Emanationsbäder.

Kemen kann die guten Resultate anderer Autoren bestätigen, ebenso das Auftreten einer spezifischen Reaktion, bestehend in Exazerbation der Beschwerden in den ersten Tagen. Die Bäder wurden mittels eines von Direktor Neumann konstruierten Apparates, der aus dem Kreuznacher Quellsinter isolierte radioaktive Substanzen enthält, hergestellt.

Matthes-Köln bestätigt die überraschend gute Wirkung in einem ihm bekannten Falle.

A. Lustig-Meran: Diabetes und Arteriosklerose.

Lustig will die Häufigkeit des Zusammentreffens dieser beiden Krankheiten damit erklären, daß die bei Diabetes unvermeidliche einseitige Ernährung zu Arteriosklerose führt.

Ein Fall von Raynaudscher Krankheit.

Im Anschlusse an einen schweren Nervenshock entwickelt sich das seltene Krankheitsbild.

Holdheim-Berlin: Die Bedeutung von Seereisen für die Therapie der Lungentuberkulose.

Plönies-Dresden: Toxische Einflüsse wie Resorption von Fäulnisprodukten aus dem Darmkanale können nicht allein Albuminurie hervorrufen, es gehört dazu noch eine Schwäche des Glomerulusepithels der Nieren, welch letztere daher in solchen Fällen von jeglicher Ueberanstrengung verschont bleiben müssen.

Assinger-Wien: Die antirheumatische und antineuralgische Wirkung flüssiger Salizylester.

Assinger bespricht die Wirkungen und Nebenwirkungen der verschiedenen flüssigen Salizylester und kommt zu dem Schlusse, daß der Mentholester der Salizylsäure (Salimenthol) allen Anforderungen entspricht und von Nebenwirkungen frei ist.

Goldberg-Köln: Die Form der Leukozyten im Harne bei der Tuberkulose der Harnwege.

Im Harne von Patienten mit Tuberkulose der Harnwege, aber auch bei Gonorrhoe, finden sich eigentümlich deformierte Leukozyten, ihr Vorkommen ist daher bloß bei Ausschluß der letzteren diagnostisch verwertbar.

Adamkiewicz-Wien: Ueber den gegenwärtigen Stand der Krebsforschung.

Adamkiewicz reklamiert für sich die Priorität, die parasitäre Natur des Krebses erkannt zu haben.

Alexander-Reichenhall: Meine Behandlungsmethode der Tuberkulose mit subkutanen Injektionen von Ol. camphor. officin. Ph. G.

Rotschuh-Aachen: Langdauernde Bäder mit Unterwassermassage bei gichtischen und rheumatischen Versteifungen.

J. Waitz-Paris: Anwendung von elektrischen Kolloidmetallen bei gewissen infektiösen Krankheiten.

In Anlehnung an Crédés Kollargolbehandlung rät der Vortragende bei Infektionskrankheiten zur Injektion von Bredigs Kolloidmetallen. Sie stellen angeblich starke Antiseptika dar und rufen ein bis zwei Stunden nach der Injektion eine Temperatursteigerung und eine polynukleäre Leukozytose von drei- bis fünftägiger Dauer hervor.

Schütze: Ueber Trockeninhalation.

Körting-Düsseldorf: Dasselbe Thema.

Die Zerstäubung des Medikamentes geschieht durch kräftige Luftdruckzerstäuber, dabei wird durch einen warmen Luftstrom der Wassergehalt des Medikamentes völlig aufgesogen, so daß der Inhalationsraum mit unendlich feinen trockenen Salzstäubchen erfüllt ist.

Sektion für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Sitzung vom 23. September 1908, nachm.

Schatz-Rostock: Die erste Menstruation nach der Entbindung.

Die erste Menstruation nach der Entbindung soll nach der gewöhnlichen Lehre erst vier oder sechs Wochen nach der Geburt und beim Nähren erst erheblich später eintreten. Man deutet letzteres so, daß nach starker Involution des Uterus dessen geringere Blutzirkulation die Menstruation verhindert. Bei dieser Lehre sieht man aber nur einseitig nach vorwärts, nicht auch nach rückwärts. Kurz nach der Geburt, d. i. im Frühwochenbette, ist während der Rückbildung des Uterus dessen Blutzirkulation um so größer und da ist dann auch in Wirklichkeit die Menstruation (und Ovulation) um so häufiger. Nur wird sie wegen der Lochien leicht übersehen oder auch als eine der im Wochenbette beim Aufstehen nicht seltenen Blutungen durch Losstoßung von Thromben der Plazentarstelle od. dgl. angesehen. Werden diese Blutungen exzessiv, so können sie, wenn nicht richtig verstanden und als Blutungen aus Zurückbleiben von Plazentaresten gedeutet, leicht Veranlassung werden zu unnötigen operativen Eingriffen.

Schatz bespricht eingehend die Möglichkeit, diese Blutungen im Frühwochenbette als menstruell zu diagnostizieren; er hat durch zahlreiche Blutdruckkurven, da die Statistik versagte, den Beweis für seine Lehre zu erbringen gesucht. Es sei auf die zurzeit im Archiv für Gynäkologie erscheinenden fleißigen Arbeiten von Schatz über diesen Gegenstand hingewiesen.

Knoop demonstriert eine interessante lebende Mißbildung (Mikromele), bei der er die Verbiegung der Extremitäten auf Chondrodystrophie zurückführt und fragt an, ob eine therapeutische Beeinflussung der Extremitätenmißbildung möglich sei.

In der Diskussion empfiehlt Siegmund einen Versuch mit Thyreoidin.

Falk weist darauf hin, daß bei dem Kinde die charakteristischen Eigenschaften der Chondrodystrophie (Sattelnase, Auftreibung der Epiphysenknorpel, Hautveränderungen) fehlen. Auch Ibrahim glaubt nicht, daß es sich um Chondrodystrophie handelt, vielmehr hält er die Mißbildung für einen Fall von Osteopsatyrosis congenita.

Ziegenspeck-München demonstriert einen einfachen, aus einem Bleirohr bestehenden Beckenmesser, welcher innere und äußere Beckenmessung mit demselben Instrument ermöglicht.

Kuliga-Düsseldorf: Beeinflussung gynäkologischer Erkrankungen durch Behandlung vom Mastdarme aus.

Kuliga betont die Notwendigkeit, bei entzündlichen Genitalerkrankungen das Rektum zu behandeln, da dieses häufig miterkrankt. Bei der bimanuellen Untersuchung soll daher stets auf Druckempfindlichkeit des Rektums geachtet werden; diese Untersuchung läßt sich sehr gut von der Vagina aus vornehmen. Besonders bei Parametritis posterior fand sich das Drucksymptom häufig, stets bei entzündlichen Adnexaffektionen, bei der Retroflexio hingegen fehlt es oft. In einer größeren Anzahl dieser Fälle wird über Obstipation geklagt, selten über Durchfälle. Therapeutisch kommen vor allem Oelklystiere in Betracht. Subjektive, bei der Parametritis posterior auch objektive Besserung ließ sich nach der Oelkur feststellen; besonders gleichzeitig bestehende dysmenorrhoische Beschwerden schwinden unter der Anwendung der Rektaltherapie. Zweckmäßig wird die Oelkur mit gynäkologischen Maßnahmen (Wärmetherapie) kombiniert. Die Druckempfindlichkeit wird wahrscheinlich durch eine Periproktitis erzeugt.

Siegmund-Berlin: Die große Bedeutung der nasalen Heilbarkeit der weiblichen Unterleibsleiden.

Siegmund berichtet über die nasale Behandlung der Dysmenorrhoe; natürlich sind es nur nervöse Formen der Dysmenorrhoe, welche beeinflußt werden können. Siegmund berichtet weiter über die Beeinflussung der Wehentätigkeit durch Kokainisierung u. zw. soll sowohl Linderung des Wehenschmerzes,

wie anderseits durch Reizung der Nase eine Umwandlung von schwachen Wehen in normale erzielt werden.

Ziegenspeck erzielte durch Betupfen der Muscheln mit Aqua destillata genau dieselben Erfolge.

Reifferscheidt-Bonn: Ueber die Behandlung der Eklampsie.

Die günstigen Erfolge der sofortigen Entbindung bei Placenta praevia (auf der Bummschen Klinik) wurden durch die Untersuchungen auf der Bonner Klinik nachgeprüft. Die sofortige Entbindung ergab bei 30 Fällen zwar acht Todesfälle, aber unter diesen waren nur 15 Fälle, bei denen ein bis drei Anfälle stattgefunden hatten, in denen also die Behandlung rechtzeitig eingeleitet werden konnte; hievon starben zwei. Unter sechs Fällen, in denen die Entbindung schon vor der Eklampsie stattgefunden hatte, starben drei Frauen. Auch diese Fälle müssen für den Wert der Methode mitgerechnet werden. Die sofortige Entbindung auch bei nicht eröffnetem Muttermunde ergab also keine günstigen Resultate für die Mutter, hingegen sehr gute Resultate für die Erhaltung der Kinder. Es kamen dreimal soviel Kinder wie bei abwartender Methode lebend zur Welt. Daher wird in der Klinik die schnelle Entbindung eventuell mittels vaginalen Kaiserschnittes fortgesetzt; für die allgemeine Praxis eignet sich diese Eklampsiebehandlung nicht. Narkotika werden grundsätzlich verworfen. Hingegen wird häufig ein Aderlaß und nachfolgende Kochsalzinfusionen versucht, keine Schwitzkur, hingegen zur Hebung der Herzkraft Digalen, Kampfer, künstliche Atmung. Die Dekapsulation der Niere bewirkte in zwei Fällen Steigerung der Diurese, verhinderte aber den letalen Ausgang nicht. Jedoch erscheint die Dekapsulation in geeigneten Fällen eines Versuches wert zu sein.

R. Freund und L. Mohr-Halle: Zur Giftwirkung der Plazenta.

Von allen Eklampsietheorien ist die Lehre von der plazentaren Autointoxikation klinisch wie experimentell am besten gestützt. Experimentell läßt sich aber nur allgemein zeigen, daß die Preßsäfte aller hochorganisierten Drüsen giftig wirken. Toxische Substanzen sind bisher nicht chemisch definiert. Freund und Heubner konnten feststellen, daß Toxinwirkung an den feinsten Plasmatrümmern haftet.

Die klinischen und anatomischen Befunde sprechen dafür, daß es sich bei der Eklampsie um eine Massengiftwirkung handelt. Die Beteiligung des Blutes (toxigener Ikterus, allgemeine hämorrhagische Diathese) deutet darauf hin, daß in vielen Eklampsiefällen ein spezifisch-hämolytisch wirkendes Gift vorhanden ist. Mohr und Freund untersuchten menschliche frische Plazenten auf Hämolysine und fanden, daß das wirksame Prinzip ein Lipoid, die Oelsäure, ist. Die damit erhaltene Hämolyse konnte gehemmt werden durch menschliches Serum, Lezithin und Cholestearin in bestimmter Konzentration. Damit ist zum erstenmal ein Gift aus der Plazenta chemisch rein definiert und gezeigt worden, daß endogene scheinbar harmlose Stoffe unter Umständen schwere pathologische Störungen hervorrufen können. — Biologisch läßt sich damit auch die Eisenresorption für den Fötus aus dem mütterlichen Plazentarblute erklären.

Edmund Falk-Berlin: Zur Biochemie der Plazenta.

Nach Erörterung der bestehenden Theorien berichtet Falk über Untersuchungen, welche er gemeinschaftlich mit Professor Bergell angestellt hat, um die Herkunft und die Lokalisation der in der Plazenta enthaltenen, eiweißspaltenden Fermente festzustellen. Sie fanden, daß ein zuerst von Bergell und Liepmann gefundenes, die Peptidbindung des Tyrosins spaltendes Ferment rein intrazellulär in der Plazenta lokalisiert und daher nicht auswaschbar ist, solange die Zellen der Plazenta nicht zerstört wurden. Dieses Ferment findet sich in einer Menge, die für den Eiweißabbau des ausgetragenen Kindes hinreicht. Die Plazenta ist nach diesen Befunden ein Stoffwechselorgan, bestimmt, den Stoffumsatz des Fötus zu regulieren.

Heil hat zweimal bei Eklampsie den vaginalen Kaiserschnitt gemacht; zwar starben beide Frauen, doch da diese erst im späten Stadium nach zahlreichen Anfällen ausgeführt wurde, so spricht dieser Mißerfolg nicht gegen die frühzeitige Operation.

Asch: Die schnelle Entbindung ist sicher das beste Mittel gegen Eklampsie, aber bei den Fällen, die erst nach der Geburt eintreten, ist zweifellos die Dekapsulation ein durchaus gutes Heilverfahren, das Asch in vier Fällen mit gutem Erfolge anwandte. Bald nach der Operation ließen die Anfälle nach.

Seitz befürwortet gleichfalls eine sofortige Entbindung bei der Eklampsie. Bemerkenswert ist jedoch, daß gehäufte Anfälle nicht so das Leben wie die Gehirntätigkeit bedrohen und zu Psychosen führen. Daher scheint das Plazentargift ein kompliziertes zu sein.

Staude steht auf dem Standpunkte, daß man bei der Verschiedenartigkeit der Anfälle bei Eklampsie nicht mit kleinen Zahlen rechnen darf. Für die Therapie empfiehlt er nach der Entbindung der Eklamptischen Sauerstoffinhalationen.

Latzko hat in neun Fällen von puerperaler Eklampsie die Exkochleation versucht u. zw. mit günstigem Resultate.

Schottelius-Heidelberg und Zacharias-Erlangen: Ueber Erfolge der Doyenschen Myomoperation.

Schottelius befürwortet das Doyensche Verfahren als Operationsmethode der Myome; von 121 Fällen starben 5; es sind dies durchaus günstige Resultate. Auch die Spätresultate sind, wie Zacharias berichtet, relativ-günstige. Von den mit dem Pfannenstielschen Querschnitte operierten Frauen zeigt keine eine Hernie, von den mit dem Längsschnitt behandelten drei über faustgroße Hernien. Häufig traten allerdings in der Folge der Totalexstirpation psychoneurotische Störungen ein. Molimina menstrualia traten in einem Viertel aller Fälle ein, einmal eine vikariierende Menstruation (regelmäßig alle vier Wochen Nasenbluten und blutiges Sputum). Ein Fünftel aller Frauen gibt an, in ihrer Erwerbsfähigkeit nicht gebessert zu sein.

Ibrahim: Untersuchungen über das Mekonium.

Ibrahim berichtet über Verdauungsfermente bei Neugeborenen, welche kurz nach der Geburt abgestorben waren. Es fanden sich alle Fermente, welche in dem Verdauungssafte der Erwachsenen vorkommen, auch im Mekonium, so ein proteolytisches, tryptisches Ferment, ferner war Enterokynase, falls in der Darmschleimhaut vorhanden, auch im Mekonium vorhanden. Erepsin scheint gleichfalls sich im Mekonium zu finden, ferner Diastase, Laktase, Invertin und Maltase, welche für den Kohlehydratstoffwechsel wichtig sind, endlich ein kräftig wirksames, fettspaltendes Ferment. Vielleicht kann man bei angeborenem Darmverschlusse aus dem Fehlen einzelner Fermente Schlüsse auf die Stelle des Verschlusses ziehen.

Fromme demonstriert eine Reihe von Streptokokkenplatten, welche die Unterscheidung der hämolytischen virulenten von den hämolytischen nicht virulenten Streptokokken erweisen.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag, den 26. März 1909, 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. **J. Pollak** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Verkündigung des Wahlresultates.
2. Priv.-Doz. Dr. **Falta:** Ueber das Respirationskolorimeter in Boston. (Mitteilung.)
3. Dr. **Oskar Hirsch:** Ueber eine neue Methode der endonasalen Operation von Hypophysentumoren. (Vorläufige Mitteilung.)
4. Primararzt Dr. **Moskowicz:** Demonstrationen.
5. Dr. **Joh. Kyri:** Ueber Störungen im Sympathikus.
6. Diskussion zum Vortrag Hofrat Prof. **Exner:** Ueber Temperaturbeziehung zwischen Herz und Lunge. (Zum Worte gemeldet Priv.-Doz. Dr. **Herz.**)

Vorträge haben angemeldet die Herren: Prof. **S. Stern,** die DDr. **Engländer, Jehle, Jaschke, Federn, Pineles, Zadro** und **Zimmer.**

Bergmeister, Paltauf.

Um die **rechtzeitige** Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer **noch am Sitzungsabend** zu übergeben.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag, den 29. März 1909, 7 Uhr abends,** im Sitzungsaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter Vorsitz des Herrn Hofrat Prof. **Chiari** stattfindenden

wissenschaftlichen Versammlung.

Priv.-Doz. Dr. **J. Fein:** Der sogenannte und der wirkliche Rachenkatarrh.

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Programm der **Montag, den 29. März, 6 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik **Urbantschitsch** stattfindenden

wissenschaftlichen Sitzung.

Demonstrationen: Angemeldet die Herren **C. Urbantschitsch, Ruttin, Theimer.**

Neumann. Urbantschitsch. Bondy.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, R. Paltauf, A. Politzer, G. Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Alfons v. Rosthorn und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXII. Jahrg. | Wien, 1. April 1909 | Nr. 13

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus dem Institute für allgem. und exper. Pathologie in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Paltauf.) Ueber das Elektrokardiogramm. Von Priv.-Doz. Dr. C. J. Rothberger, Assistenten am Institute.

2. Aus der Klinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten in Wien. (Vorstand: Prof. E. Finger.) Die Vakzinetherapie der Akne vulgaris und der opsonische Index. Von Dr. G. Scherber, Assistenten der Klinik.

3. Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof A. Freiherr v. Eiselsberg.) Erfahrungen mit der Skopolamin-Morphin-Inhalationsnarkose. Von Regimentsarzt Dr. E. Zadro, Operationszögling der Klinik.

4. Der heutige Stand der Lehre von der Arteriosklerose (Atherosklerose) und ihre medikamentöse Behandlung. (Schluß.) Von Priv.-Doz. Dr. Josef Wiesel.

II. Soziale Medizin: Der Gesetzentwurf über die Sozialversicherung vom Standpunkte sozialer Medizin. (Fortsetzung.) Von Doktor L. Teleky.

III. Referate: Zeittafeln zur Geschichte der Medizin. Von Professor Dr. J. L Pagel. Albrecht von Haller als Vivisektor. Von Dr. Franz Heinemann. Die volksmedizinische Organotherapie und ihr Verhältnis zum Kultopfer. Von M. Höfler. Das Gift in der dramatischen Dichtung und in der antiken Literatur. Von Prof Dr. Erich Harnack. Der menschliche Körper in Sage, Brauch und Sprichwort Von Prof. Karl Knortz. Die Schedelsche Bibliothek. Von Dr. Richard Stauber. Die Mystik Joh. Baptist van Helmonts. Von Friedrich Giesecke. Mittelalterliche Gesundheitspflege im heutigen Baden. Von Prof. Karl Baas. Ueber fremde Körper, Würmer und Insekten im menschlichen Ohr und ihre Behandlung von den ältesten Zeiten bis heute. Von Dimitrios Styl. Dimitriadis. Ref.: Max Neuburger. — Beiträge zur Kriegsheilkunde aus der Hilfstätigkeit vom deutschen Vereine vom roten Kreuz während des russisch-japanischen Krieges 1904 bis 1905. Kriegschirurgische Rück- und Ausblicke vom asiatischen Kriegsschauplatze. Von Dr. Hermann Fischer. Ref.: Alex. Fraenkel.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus dem Institute für allgem. und exper. Pathologie in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Paltauf.)

Ueber das Elektrokardiogramm. *)

Von Priv.-Doz. **Dr. C. J. Rothberger,** Assistenten am Institute.

Meine Herren! Ich möchte mir erlauben, Ihnen über eine neue Methode zu berichten, welche nicht nur für die klinische Diagnostik der Herzkrankheiten, sondern auch für das Verständnis der Herztätigkeit unter normalen und pathologischen Bedingungen eine wesentliche Bereicherung bedeutet.

Die Elektrokardiographie darf unter den vielen Methoden, mittels welcher wir den Sitz einer pathologischen Veränderung im Herzen zu ermitteln suchen, einen hervorragenden Platz beanspruchen und wenn auch noch manche Details durch ausgedehnte Untersuchungen an Mensch und Tier zu erforschen sind, so kann man doch schon jetzt sagen, daß wir im Elektrokardiogramm nicht nur eine willkommene Kontrolle für die übrigen klinischen Untersuchungsmethoden besitzen, sondern daß uns diese Methode einen neuen aussichtsreichen Weg zum Studium der pathologischen Herztätigkeit eröffnet.

Wir verstehen unter dem Elektrokardiogramm diejenige Kurve, welche uns die mit der Herztätigkeit verbundenen Potentialschwankungen anzeigt.

Die Kontraktion eines jeden Muskels äußert sich ja, wie Sie wissen, nicht nur mechanisch in der Verkürzung, thermisch in der Erwärmung, chemisch in der Säurebildung usw., sondern auch elektrisch, u. zw. in der Weise, daß immer der kontrahierte Muskelabschnitt elektrisch negativ wird im Verhältnis zum ruhenden; oder richtiger gesagt, der sich zusammenziehende verhält sich zum ruhenden Muskelteile wie sich das Zink im galvanischen Elemente zum Kupfer verhält. Es entsteht so eine Potentialdifferenz zwischen tätiger und ruhender Muskulatur und in weiterer Folge ein elektrischer Strom, den wir als Aktionsstrom bezeichnen, weil er eben an die Aktion des Muskels gebunden ist. Den tätigen Muskel durchläuft also eine Negativitätswelle, welche der Kontraktion um wenige hundertstel Sekunden voraneilt; sie stellt zugleich einen exakten Ausdruck für den Ablauf der Kontraktion selbst dar und gerade diese Uebereinstimmung ist von besonderer Wichtigkeit für das Studium der Herztätigkeit.

Wir haben nämlich im Herzen einen Muskel vor uns, dessen Abschnitte sich in ganz bestimmter Reihenfolge kontrahieren; eine Aenderung in der zeitlichen Aufeinanderfolge führt ebenso zu Störungen im Blutkreislaufe wie eine Aenderung in der Art, wie sich jeder einzelne Herzabschnitt zusammenzieht.

Diese zeitlich und dem Grade nach wechselnde Kontraktion der einzelnen Herzabteilungen findet nun einen überaus exakten Ausdruck in dem Auftreten der an die Kontraktion gebundenen Potentialschwankungen. Denn da sich die Vorhöfe vor den Kammern kontrahieren, müssen sie elektrisch negativ werden im Vergleich zu den Ventrikeln u. zw. müssen sie solange negativ bleiben, als ihre Kontraktion andauert. Das Verhältnis kehrt sich um, sobald die Ventrikel sich kontrahieren, während die Vorhöfe ruhen. Wenn wir diesen Wechsel der Potentialschwankungen verzeichnen, so erhalten wir eine Kurve — das Elektrokardiogramm — aus welcher wir nicht nur die Dauer der Vorhof- und der Ven-

*) Nach einem am 29. Januar 1909 in der k. k. Gesellschaft der Aerzte gehaltenen Vortrage.

trikelkontraktion, sowie die zwischen beiden ablaufende Ruhezeit — die Ueberleitungszeit — sondern auch die Stärke der Kontraktion feststellen können, denn die Potentialdifferenz ist um so größer, mit je größerer Kraft sich der Muskel kontrahiert. Hier ist es also von besonderem Werte, daß der Ablauf der elektrischen Schwankungen ein genauer Ausdruck für den Ablauf der Erregungswelle im Herzen ist.

Die Aktionsströme des Herzens können wir direkt ableiten und erhalten sie dann in ihrer vollen Stärke, wir sind aber auf diesen, beim Menschen natürlich ungangbaren Weg nicht angewiesen. Die Aktionsströme pflanzen sich nämlich, wie zuerst Waller[38]) zeigte, durch den ganzen Körper fort und sind daher, wenn auch in bedeutend abgeschwächtem Maße, auch an der Körperoberfläche nachweisbar. Auf die Art und Weise, wie sich die Aktionsströme des Herzens im Körper verteilen, wollen wir später eingehen und uns zunächst nur mit den Apparaten beschäftigen, welche uns die ungemein schwachen Potentialschwankungen an der Körperoberfläche anzeigen.

Ein Instrument muß, um diesen Zweck zu erfüllen, nicht nur ungemein empfindlich sein, sondern es muß den rasch ablaufenden Potentialschwankungen so schnell folgen, daß die erhaltene Kurve wirklich als ein Ausdruck dieser Schwankungen betrachtet werden kann. Das Kapillarelektrometer, mit welchem die ersten Versuche von Waller u. a., sowie von Einthoven angestellt worden waren, entsprach diesen Anforderungen nicht, da der in der Kapillare sich bewegende Quecksilberfaden nicht nur ein beträchtliches Trägheitsmoment entwickelte, sondern auch durch Reibungs- und andere Widerstände in seiner Bewegung gehemmt wurde, so daß die mit diesem Instrumente erhaltene Kurve erst einer umständlichen Korrektur bedurfte. Noch viel weniger brauchbar für diesen Zweck sind die Galvanometer, welche man sonst zum Nachweise sehr geringer Stromstärken anwendet u. zw. besonders deshalb, weil sie wegen der Größe der in Bewegung gesetzten Masse nicht imstande sind, rasch aufeinander folgenden Stromstößen exakt zu folgen.

Erst in dem Saitengalvanometer Einthovens (1903)[3])[4])[5]) haben wir ein Instrument erhalten, welches mit höchster Empfindlichkeit eine noch viel raschere Einstellung verbindet, als sie für den vorliegenden Zweck notwendig wäre. Ich will daher zuerst auf eine Beschreibung dieses Instrumentes, welches Edelmann-München in modifizierter Form anfertigt, etwas näher eingehen. Da jedoch das Instrument selbst, sowie alle dazugehörigen Apparate (Edelmann-München) in unserem Institute fix montiert sind, muß ich mich auf eine Beschreibung derselben beschränken.

Im Prinzip beruht das Saitengalvanometer auf den bekannten Wechselwirkungen zwischen Elektrizität und Magnetismus u. zw. insbesondere auf der Tatsache, daß ein zwischen den Polen eines Magneten ausgespannter beweglicher Stromleiter aus seiner Ruhelage im Magnetfelde senkrecht zu den Kraftlinien abweicht, wenn er von einem Strome durchflossen wird. Das Saitengalvanometer hat nun seinen Namen daher, daß ein ganz außerordentlich dünner Faden wie eine Saite zwischen den Polen zweier starken Elektromagneten ausgespannt ist. Diese werden von einer Akkumulatorenbatterie gespeist, welche bei 8 Volt Spannung einen konstanten Strom von 5 Ampères liefert.

Zwischen die beiden Elektromagneten läßt sich der zur Aufnahme der Saite bestimmte Fadenträger so einschieben, daß die Saite sich genau in der Mitte des spaltförmigen Raumes befindet, welchen die Polschuhe der Elektromagneten einschließen. Der Fadenträger besitzt an seinem oberen und unteren Ende je eine Polklemme, welche den zu untersuchenden Körperstrom durch die Saite leiten und überdies eine Vorrichtung zum Spannen derselben. Die Elektromagneten sowie ihre Polschuhe sind ferner senkrecht zur Fadenrichtung durchbohrt und tragen ein Beleuchtungs- sowie ein Projektionsmikroskop, durch welche eine Bogenlampe das Bild der Saite in 500- bis 1000facher Vergrößerung auf einem photographischen Apparat entwirft.

In diesem Apparat (Konstruktion Edelmann), welcher mit einem Elektromotor ausgestattet ist, wird ein 6 cm breiter und 75 m langer Bromsilberpapierstreifen nach dem Prinzip des Morse-Telegraphen an dem feinen, horizontal gestellten Spalt vorbeigeführt, auf welchen der Schatten des mittleren Anteils der Saite fällt. Da die Saite vertikal ausgespannt ist, erfolgen ihre Ausschläge nach rechts und links und da das Papier in dem Apparat von oben nach unten abläuft, aber nur durch den feinen horizontalen Spalt belichtet wird, erscheinen die Schwankungen des Saitenmittelpunktes im Ordinatensystem abgebildet.

Außerdem markiert ein Jacquetscher Chronometer am Rande des Papierstreifens die Zeit in Fünftelsekunden.

Der Apparat gestattet ferner auf sehr sinnreiche Weise, die Aufnahme beliebig lang machen und jederzeit sistieren zu können. Der in einen Kasten ablaufende exponierte Papierstreifen wird in die Dunkelkammer gebracht und dort entwickelt, Auf der fertigen Kurve, welche wir bei der Betrachtung horizontal vor uns halten, scheinen die Ausschläge von oben nach unten zu gehen; man spricht daher von auf- und von absteigenden Zacken, während eigentlich die entsprechenden Exkursionen der Saite von rechts nach links erfolgen.

Die Saite weicht also bei erregten Elektromagneten senkrecht zu der Richtung der magnetischen Kraftlinien ab und diese Lageveränderung erscheint in der Projektion als Ausschlag, welcher (bei den hier in Betracht kommenden Fadenspannungen) sofort wieder ganz zurückgeht, wenn die Saite stromfrei wird. Die Größe der Ausschläge ist genau proportional der Stromstärke, resp. da ja die Widerstände sich nicht ändern, auch proportional den Potentialdifferenzen. Interessant ist dabei, daß die Bewegung der Saite genau in der optischen Ebene erfolgt, was man daran erkennen kann, daß das Bild der Saite auch bei größeren Anschlägen scharf bleibt. Mit welcher Präzision die Saite in dieser senkrecht zur optischen Achse des Mikroskops gelegenen Ebene bleibt, kann man daraus ersehen, daß bei 660facher Vergrößerung schon eine Annäherung von 0·5 μ an ein Objektiv genügen müßte, um das Saitenbild unscharf zu machen, während die Photographie zeigt, daß tatsächlich selbst diese minimale Verschiebung nicht stattfindet. (Einthoven.[3])

Der Widerstand, welcher sich der Bewegung der Saite entgegensetzt, besteht aus dem Luftwiderstande und der elektromagnetischen Dämpfung, welch letztere hauptsächlich von der Stärke des magnetischen Feldes abhängt. Welche Bedeutung diesem Punkte zukommt, wird noch zu erörtern sein.

Das Merkwürdigste am Saitengalvanometer ist nun der Faden, über welchen ich noch einige Details mitteilen will. Man kann zur Registrierung des Elektrokardiogramms Fäden aus Quarz oder aus Platin benützen, doch müssen die ersteren, da Quarz ein sehr schlechter Elektrizitätsleiter ist, mit einem feinen Silberüberzuge versehen werden. Darin sind sie nun gegen die nach dem Wollastonverfahren hergestellten Platinfäden im Nachteile, weil sich der sehr feine Silberüberzug an den Lötstellen bald loslösen kann, wodurch der Faden nichtleitend wird. Wir verwenden daher nur Platinfäden, welche allerdings einen bedeutend lgeringeren Widerstand besitzen. Der Durchmesser der Fäden, welche ungefähr 85 mm lang sind, schwankt zwischen 2 bis 4 μ, beträgt also nur ein Drittel bis zur Hälfte des Durchmessers eines roten Blutkörperchens. Diese außerordentlich dünnen Fäden sind mit freiem Auge nur sichtbar, wenn man sie unter einer starken Lichtquelle gegen schwarzen Hintergrund betrachtet. Ein solcher Faden ist ferner zu leicht, um gewogen werden zu können; Einthoven[5]) berechnete sein Gewicht auf 0·00262 bis 0·00685 mg. Die Herstellung solcher Fäden ist begreiflicherweise überaus schwierig und demgemäß ihr Preis ein hoher.

Infolge dieser ganz außerordentlich geringen Masse ist nun auch das Trägheitsmoment bei diesen Saiten auf ein Minimum herabgesetzt und daraus erklärt es sich, daß sich der Faden bei Aenderungen der Stromstärke sehr rasch und

mit großer Exaktheit einstellt, u. zw. unter den günstigsten Verhältnissen mit einer Geschwindigkeit von 0·001 Sekunde. Die Empfindlichkeit des Saitengalvanometers ist eine so hohe, daß noch Ströme von 10 bis 12 Ampères eine merkbare Ablenkung der Saite hervorrufen.

Die Empfindlichkeit des Galvanometers kann auf mehrfache Weise verändert werden u. zw. vor allem durch verschiedene Spannung der Saite. Je schlaffer dieselbe ist, um so größer ist ihre Empfindlichkeit, aber um so langsamer ihre Einstellung in die neue Gleichgewichtslage; es gibt daher hier eine Grenze, bis zu welcher sehr schwache und dabei rasch wechselnde Potentialschwankungen noch richtig angezeigt werden. Umgekehrt nimmt die Einstellungsgeschwindigkeit mit der Spannung der Saite zu, ihre Empfindlichkeit aber im gleichen Maße ab; hier ist die Grenze dann erreicht, wenn der Faden so stark gespannt ist, daß er bei der Einschaltung einer Potentialdifferenz von bestimmter Größe über seine neue Gleichgewichtslage hinausschlägt, so daß eine Zacke gebildet wird (Grenze der Aperiodizität). Bei der Verzeichnung des Elektrokardiogramms halten wir uns aber weit innerhalb der vorerwähnten Grenzen; Empfindlichkeit und Raschheit der Einstellung sind vollauf genügend, um eine Kurve zu erhalten, welche keiner weiteren Korrektur bedarf.

Es wird daher zuerst ein Potentialunterschied von bestimmter Größe (meist 1 Millivolt) in den Galvanometerkreis eingeschaltet und die Spannung der Saite so lange verändert, bis sie einen Ausschlag von bestimmter Größe (meist 10 mm) macht. Diese Eichung des Galvanometers setzt uns dann in den Stand, die elektromotorische Kraft der Aktionsströme des Herzens zu berechnen.

Die Empfindlichkeit des Galvanometers hängt ferner von der Größe der Widerstände ab, welche die Saitenbewegung erfährt. Den Luftwiderstand, welcher ungefähr proportional der Geschwindigkeit der Saitenbewegung ist, könnten wir nur dadurch ausschalten, daß wir die Saite im Vakuum schwingen ließen, was aber eine unverhältnismäßige Komplikation des Apparates bedeuten würde.

Wichtiger als die Luftdämpfung ist jedoch die elektromagnetische Dämpfung; dieselbe ist unmittelbar abhängig von der Feldstärke des Elektromagneten, so daß die Empfindlichkeit des Galvanometers umgekehrt proportional der Feldstärke ist. Eine Erhöhung der Empfindlichkeit durch Abschwächen der Feldstärke kann jedoch nicht weit durchgeführt werden, weil der Einfluß der Masse des Fadens auf die ihm erteilte Geschwindigkeit nur bei starker Dämpfung vernachlässigt werden kann, und weil mit der Verminderung der Feldstärke auch die Dämpfung geschwächt wird. (Einthoven.[5]) Der eben besprochene Zusammenhang zwischen der Feldstärke und der Empfindlichkeit des Galvanometers kann leicht zu einem Irrtum führen. Wenn man nämlich an einem Tage die Saitenspannung auf die gewünschte Empfindlichkeit eingestellt hat und dann aus den Akkumulatoren, ohne sie zu kontrollieren, durch einige Stunden Strom entnimmt, so sinkt ihre Spannung und gleichzeitig auch die Feldstärke, während umgekehrt die Empfindlichkeit des Galvanometers zunimmt, so daß man den durch die Eichung des Galvanometers gewonnenen Maßstab verliert. Ladet man dann die Akkumulatoren z. B. über Nacht nach, so bekommt man am nächsten Tage ganz kleine Ausschläge, weil die Spannung der Stromquelle und mit ihr Feldstärke und elektromagnetische Dämpfung durch die Ladung erhöht worden sind. Es ist deshalb unbedingt notwendig, innerhalb kürzerer Intervalle die Empfindlichkeit des Galvanometers durch neuerliche Eichung zu kontrollieren.

Der Vollständigkeit halber will ich noch erwähnen, daß man bei gegebener Saitenspannung die Empfindlichkeit durch Einschaltung von Widerständen in den Galvanometerkreis herabsetzen kann und daß im allgemeinen dünnere und kürzere Saiten empfindlicher sind, als dickere und längere — gleiche Qualität vorausgesetzt.

Unter den vielen Vorzügen, welche Einthovens Instrument gegenüber den anderen Galvanometern besitzt, verdient seine relative Unempfindlichkeit gegen Erschütterungen besonders hervorgehoben zu werden. Dieselbe ist um so wertvoller, als ja das Saitengalvanometer vor allem auf den Kliniken seinen Platz finden soll, wo wohl nur in den seltensten Fällen ein vollständig erschütterungsfreier Raum vorhanden sein wird.

Um so empfindlicher ist aber das Instrument gegen Induktionswirkungen, insbesondere durch Wechselstrom. Dieser muß unbedingt außerhalb des Arbeitsraumes doppelpolig abgeschaltet werden, während die Aufnahme des Elektrokardiogramms erfolgt, da sonst die Saite mit untrüglicher Gewissenhaftigkeit die Polwechsel der Wechselstrommaschine anzeigt. Eine solche Entstellung zeigen z. B. die Kurven, welche kürzlich Kahn[21]) veröffentlichte; sie zeigen alle genau hundert Schwankungen pro Sekunde, welche nicht, wie Kahn meint, auf Erschütterungen zurückzuführen sind.

*

Mit diesem so empfindlichen Instrument können wir nun ohneweiters die schwachen rhythmischen Potentialschwankungen nachweisen, welche infolge der Herztätigkeit an der Körperoberfläche auftreten. Die Verteilung der Aktionsströme des Herzens im Körper erfolgt dabei in der Weise, daß sich das Potential der Herzbasis vorzugsweise in den Kopf, den Hals, die rechte Schulter und den rechten Arm fortpflanzt, während der übrige Teil des Körpers hauptsächlich das Potential der Herzspitze annimmt. Diese Stromverteilung ist dadurch bedingt, daß die Herzachse nicht in der Medianlinie verläuft, sondern von rechts oben und hinten nach links unten und vorn gerichtet ist. Wenn die Herzbasis sich kontrahiert und infolgedessen negativ wird, so wird sich diese Negativität vorzugsweise nach dem rechten Arm fortpflanzen, während die Positivität der noch ruhenden Herzspitze im Potential des linken Armes oder eines Beines zum Ausdrucke kommt. Sie ersehen aus diesen Andeutungen, daß es nicht gleichgültig ist, von welchen Stellen der Körperoberfläche wir den Strom ableiten. Es gibt hier günstige und ungünstige Kombinationen. Zu ersteren gelangen wir dann, wenn wir von zwei Stellen ableiten, welche das Potential der Herzbasis, resp. der Herzspitze möglichst rein repräsentieren; solche Kombinationen sind: Mund einerseits, Rektum oder Vagina anderseits; oder beide Arme, oder rechter Arm — linkes Bein, endlich linker Arm — linkes Bein. Dagegen werden jene Stellen, welche das Potential eines und desselben Herzteiles, wenn auch in verschiedener Stärke enthalten, ungünstige Kombinationen bilden, da die dabei zutage tretenden Potentialunterschiede nur sehr gering sein können. So entsprechen sowohl der Kopf als auch der rechte Arm der Herzbasis, beide Beine der Herzspitze, sie bilden daher ungünstige Kombinationen.

Nach Nikolai erhält man die schönsten und deutlichsten Kurven bei der Ableitung vom Oesophagus und Rektum. Da jedoch diese Art der Ableitung umständlich und insbesondere für die in Frage kommenden Herzkranken sehr unbequem ist, kann man von ihr um so eher Abstand nehmen, als sie auch nichts wesentlich Neues bietet. Man wendet daher nach dem Vorschlage von Einthoven bei jedem Kranken drei Arten der Ableitung an u. zw. Ableitung I in querer Richtung von beiden Vorderarmen, Ableitung II in schräger Richtung vom rechten Arm und linken Bein und Ableitung III in der Längsrichtung vom linken Arm zum linken Bein. Bei der Ableitung I und II nimmt demnach der rechte Vorderarm das Potential der Herzbasis an, während die Herzspitze bei Ableitung I vom linken Vorderarm, bei Ableitung II vom linken Bein repräsentiert wird. Bei der Ableitung III entspricht der linke Arm der Basis, das linke Bein der Spitze.

Dadurch, daß man sich allgemein auf diese drei Arten der Ableitung geeinigt hat, kann man ohneweiters vergleichbare Kurven erhalten, während sonst bei Anwendung beliebiger Ableitungsmethoden die Vergleichung der gewonnenen Ergebnisse erschwert würde.

Ein weiterer wesentlicher Vorteil ist endlich der, daß die Untersuchungsmethode äußerst schonend für den Patienten

ist. Dieser wird auf einen bequemen Stuhl gesetzt und taucht beide Vorderarme und den linken Unterschenkel in je eine Zinkwanne, welche mit warmer physiologischer Kochsalzlösung gefüllt und vom Boden isoliert aufgestellt sind.

Von jeder Zinkwanne geht ein Draht zu einer Schaltvorrichtung, mit welcher man je zwei Wannen in den Stromkreis einschalten kann, der durch den Faden des Galvanometers führt. Man kann auf diese Weise leicht die gewünschten Kombinationen der Ableitungen herstellen. Diese Zinkwannen sind nun zwar keine unpolarisierbaren Elektroden, sie haben aber den Vorteil, eine große Oberfläche zu bieten, so daß ihr Widerstand plus dem Widerstande des menschlichen Körpers nicht mehr als zirka 300 Ohm beträgt; es fällt dieser Umstand um so mehr in die Wage, wenn man Platinsaiten benützt, da diese einen bedeutend geringeren Widerstand haben als die Quarzsaiten.

Dem Pat. muß eingeschärft werden, daß er sich in dem Stuhl bequem zurücklehne und absolut ruhig bleibe, da selbst die geringste Bewegung durch Interferenz der Aktionsströme der entsprechenden Muskeln die Kurve verunstaltet. Stärkere Bewegungen können so heftige Ausschläge im Galvanometer hervorrufen, daß die Saite zerreißt. Im Gegensatze zu diesen willkürlichen Bewegungen stört die ruhige Atmung so wenig, daß man sogar nach dem Einflusse der Atmung auf die Form des Elektrokardiogramms suchen mußte.

Ich will nur nebenbei erwähnen, daß die Länge der Drähte, welche den Pat. mit dem Galvanometer verbinden, sehr bedeutend sein kann. Einthoven[9]) nimmt z. B. im physiologischen Institute in Leiden das Elektrokardiogramm der Pat. auf, welche sich in dem $1^1/_2$ km weit entfernten Krankenhause befinden. Allerdings machte die Isolierung der Zuleitungsdrähte keine geringen Schwierigkeiten.

Wenn wir nun die elektromotorische Kraft der Aktionsströme des Herzens kennen wollen, so müssen wir zuerst den Gesamtwiderstand des menschlichen Körpers bestimmen; dies geschieht mit der Wheatstoneschen Brücke mit Induktorium und Telephon. Dann verdunkelt man den Arbeitsraum, prüft durch neuerliche Eichung noch einmal die Empfindlichkeit des Galvanometers, welche man so einstellt, daß 1 Millivolt einem Ausschlage von 10 mm entspricht.

Schaltet man dann den Pat. in den Galvanometerkreis ein, so tritt zuerst durch den Ruhestrom eine stärkere Verlagerung der Saite ein. Nach Kompensation des Ruhestroms sieht man die Saite rhythmische Bewegungen ausführen, welche auf die Herztätigkeit zurückzuführen sind. Die Polarisation in den Zinkwannen macht sich nicht störend bemerkar, bei länger dauernden Versuchen kann man übrigens rasch nachkompensieren.

Die zu den vorerwähnten Verrichtungen notwendigen Apparate sind von Edelmann-München[2]) in sehr übersichtlicher und kompendiöser Weise zusammengestellt, wodurch die Aufnahme des Elektrokardiogramms wesentlich vereinfacht wurde.

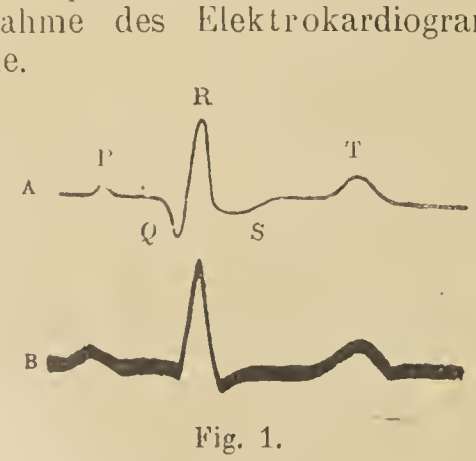


Fig. 1.

Schema des Elektrokardiogramms.
A nach Einthoven
B nach Kraus und Nikolai.

Wir wollen nun vor allem das normale Elektrokardiogramm (Fig. 1) etwas näher betrachten. Dasselbe stellt eine Kurve dar, in welcher wir innerhalb einer Herzrevolution fünf Spitzen unterscheiden können: wir bezeichnen diese nach dem Vorgange von Einthoven[6]) mit den Buchstaben P, Q, R, S und T. Die letzte hat noch den besonderen Namen der »Nachschwankung«.*) Die wichtigsten unter diesen Spitzen sind P, R und T; dieselben sind positiv, während die weniger konstanten Spitzen Q und S entgegengesetzt gerichtet, also negativ sind. Unter normalen Verhältnissen treffen wir bei jeder der üblichen Ableitungsmethoden mindestens die Spitzen P, R und T an, wenn auch in wechselnder Größe. Abnorme Verhältnisse diagnostizieren wir einerseits aus der Aenderung der zeitlichen Intervalle, anderseits aus dem Fehlen oder der überwiegenden Ausbildung einzelner Zacken.

Es ist daher vor allem die Frage zu erörtern, welchen Phasen der Herzaktion die einzelnen Teile des Elektrokardiogramms entsprechen.

Die Zacke P entspricht der Kontraktion der beiden Vorhöfe, wodurch eine reine Negativität der Herzbasis gegenüber der Herzspitze erzeugt wird. Den Beweis, daß dem wirklich so ist, lieferte Samojloff[33]) durch direkte Ableitung vom Froschherzen, anderseits ergibt sich derselbe wie später auszuführen sein wird, aus der Betrachtung der pathologischen Kurven.

Die drei Zacken Q, R und S sowie die Zacke T gehören der Kontraktion der Ventrikel an, u. zw. bilden Q, R und S den ersten Teil, T den zweiten Teil derselben. Unter den Zacken des ersten Teiles ist R die wichtigste. Sie entspricht, da sie nach aufwärts gerichtet ist, einer jäh einsetzenden Negativität der Herzbasis, also dem Eintritte der Erregungswelle in die Ventrikelmuskulatur. Daraus folgt, daß das zwischen P und R, bzw. P und Q liegende Intervall nichts anderes darstellt als die Zeit, welche der Reiz braucht, um vom Vorhofe auf den Ventrikel überzugehen, die sogenannte Ueberleitungszeit.

Bezüglich der Deutung der einzelnen Spitzen, welche der Ventrikelkontraktion angehören, gehen die Meinungen noch auseinander und ich will daher nur das Wesentliche zum Verständnis der pathologischen Erscheinungen Notwendige hervorheben. Die Kammerkontraktion beginnt in der Zacke R mit einer rasch ablaufenden, aber energischen Negativität der Basis, auf welche nach einer mehr oder weniger deutlich ausgesprochenen Zacke S — Negativität der Spitze — eine Zeit scheinbarer Ruhe folgt, bis in der Zacke T der Erregungsprozeß an der Basis sein Ende findet. Nun ist aber das Elektrokardiogramm seiner Entstehung nach eine sehr komplizierte Kurve, welche aufzufassen ist als die Resultierende aus den Potentialschwankungen unendlich vieler Punkte im Herzen. Trachtet man, wie dies Nikolai[22]) [30]) getan hat, diese Resultierende in ihre Komponenten aufzulösen, so findet man vor allem, daß bei mechanischer Reizung eines stillstehenden rechten Ventrikels eine nach aufwärts gerichtete scharfe Zacke mit negativer Nachschwankung auftritt, während die mechanische Reizung des linken Ventrikels genau den entgegengesetzten Effekt hat. Dabei ist aber die negative Schwankung doppelt, sogar dreimal so groß, wie bei der Kontraktion des ganzen Herzens. Wir müssen daraus schließen, daß unter normalen Verhältnissen sich zuerst die Basis kontrahiert, daß aber sehr bald darauf die an Kraft überwiegende Zusammenziehung der Herzspitze die Kurve nach der entgegengesetzten Seite zieht; darauf folgt eine allseitige Kontraktion der gesamten Ventrikelmuskulatur, welche dem Intervall zwischen R und T entspricht und endlich die Nachschwankung T selbst, welche anzeigt, daß der Erregungsprozeß wieder an der Basis endigt. Ob sich eine Zacke Q bildet oder nicht, scheint davon abzuhängen, ob die Endausbreitungen des Hisschen Bündels den Reiz zu einer der Herzspitze oder dem linken Ventrikel naheliegenden Stelle bringen, oder ob sie sich vorzugsweise an der Herzbasis ausbreiten. (Einthoven[10]), S. 577.) Im letzteren Falle setzt die Ventrikelkontraktion sofort mit einer R-Zacke ein. Das Auftreten einer S-Zacke hängt dagegen offenbar von der Kraft ab, mit welcher sich die Herzspitze, bzw. der dieselbe hauptsächlich bildende linke Ventrikel an der Kontraktion beteiligt.

*) Nikolai[31]) hat andere Bezeichnungen gewählt: für P Atriumzacke A, für R Initialzacke I, für T Finalschwankung F; Q bezeichnet er mit Ia, S, mit Ip.

Sehr bestechend ist auch die Erklärung, welche Nikolai[28]) gegeben hat. Nach ihm entspricht die R-Zacke der Erregung des basalen Teiles der Papillarmuskeln. Daß diese sich tatsächlich zuerst kontrahieren, zeigten in neuester Zeit Hering[16]) und Saltzmann[35]). Kahn[21]) hat ferner gefunden, daß der intraventrikuläre Druck erst nach dem Ablauf der R-Zacke zu steigen beginnt.

Die R-Zacke ist nun nach Nikolai nur deshalb die steilste und größte im Elektrokardiogramm, weil hier eine reine und ungeschmälerte, kräftige Negativität der Herzbasis einsetzt. Die weiterhin durch den Herzwirbel und die intramuralen Fasern verlaufende Erregung erzeugt dann eine Negativität der Herzspitze, welche sich im entgegengesetzten Sinne geltend macht, also den jähen Aufstieg der R-Zacke unterbricht. Dann folgt die allseitige Kontraktion der ganzen Kammermuskulatur, bei welcher sich die entstehenden Potentialdifferenzen so ausgleichen, daß das Intervall scheinbarer Ruhe zwischen R und T eintritt und endlich findet der Erregungsvorgang an der Herzbasis seinen Abschluß, wodurch die Nachschwankung T entsteht.

Die beste Erklärung scheint mir Gotch[14]) gegeben zu haben, welcher den Erregungsablauf im Herzen des Erwachsenen mit der Krümmung des primitiven Herzens im Laufe der embryonalen Entwicklung in Zusammenhang brachte. Die Erregung würde dann vom Vorhofteil des Herzens über den rechten Ventrikel zur Herzspitze und von dort über die linke Kammer zum Aortenteil derselben ablaufen. Die Zacke R würde also dann von einem anderen Teil der Basis gebildet als die Zacke T. Diese Anschauung erklärt uns auch in plausibler Weise, warum die Basis zweimal negativ wird; das einemal ist es eben die Basis des rechten, das anderemal die Basis des linken Ventrikels.

Weiterhin stimmt auch mit dieser Erklärung die schon von Einthoven[10]) hervorgehobene Tatsache, daß bei sinkendem Arteriendrucke, z. B. nach Blutentnahme oder bei tiefer Chloroformnarkose, fast ausschließlich T verändert wird, indem diese Zacke an Höhe abnimmt oder sogar negativ wird. Umgekehrt wird durch kräftige Körperanstrengung außer der Vorhofzacke besonders die Nachschwankung T verstärkt. Es ist eben vorzugsweise die Kontraktion des linken Ventrikels, welche durch Aenderung des Aortendruckes beeinflußt wird.

Der Ablauf der Erregungswelle vom venösen zum arteriellen Ende des Herzens schließt einen absoluten Synchronismus in der Kontraktion der Vorhöfe einerseits und der Ventrikel anderseits aus, wofür auch mehrfache physiologische Untersuchungen sprechen (Fredericq[12]), Schmidt-Niellssen.[34]) Nach Kraus[23]) könnte unter pathologischen Verhältnissen die Ungleichartigkeit in der Kontraktion des rechten und des linken Herzens sich bis zur Hemisystolie steigern, welche den extremen Fall dieser Dissoziation darstellt; es würde dann nur ein Ventrikel sich kontrahieren, während der andere ruht. Es möge indessen genügen, auf diese noch strittige Frage hingewiesen zu haben, deren Erörterung nicht in den Rahmen dieser Darstellung fällt.

Die Zacken des normalen Elektrokardiogramms zeigen uns bei den üblichen drei Ableitungsarten gewisse graduelle Unterschiede, deren Berücksichtigung bei der diagnostischen Verwertung der Kurve unbedingt erforderlich ist. Man muß daher bei jedem Patienten alle drei von Einthoven vorgeschlagenen Arten der Ableitung anwenden.

Die R- und die T-Zacke sind gewöhnlich am größten bei der Ableitung II, bei den anderen Ableitungen findet man oft verschiedene Ausbildung der weniger konstanten Zacken Q und S. Sehr wichtig ist aber der Umstand, daß schon unter normalen Verhältnissen die Nachschwankung T bei der Ableitung III schwach ausgebildet, fehlen oder sogar negativ sein kann, während dieses Verhalten bei Ableitung I oder II auf eine mehr oder weniger starke Schädigung des Myokards hinweisen würde. Sie ersehen daraus, daß ein Elektrokardiogramm mit fehlender Nachschwankung überhaupt nicht beurteilt werden kann, wenn man nicht weiß, bei welcher Ableitung es gewonnen wurde.

Die unter pathologischen Bedingungen auftretenden Veränderungen am Elektrokardiogramm lassen sich nach dem oben Gesagten gewissermaßen vorhersagen. Eine Verstärkung, Verbreiterung oder Verdoppelung der Vorhofzacke finden wir bei Hypertrophie des Vorhofes, wie sie insbesondere bei schweren Mitralstenosen eintritt. Bei Hypertrophie des rechten Ventrikels finden wir die R-Zacke vergrößert, u. zw. meist bei allen drei Ableitungen, am deutlichsten meist bei Ableitung II. Diese verstärkte Negativität der Basis ist der Ausdruck der Verstärkung des hauptsächlich die Basis bildenden rechten Ventrikels. Bei Hypertrophie des linken Ventrikels findet man bei Ableitung I oft eine verstärkte R-Zacke, bei Ableitung II tritt jedoch S schon stark hervor und bei Ableitung III kann R vollständig fehlen und S sehr stark ausgeprägt sein. Infolge der Massenzunahme des die Herzspitze bildenden linken Ventrikels tritt eben die Negativität der Herzspitze stark in den Vordergrund.

Es folgt aus dem eben Gesagten, daß die Hypertrophie des rechten und die des linken Ventrikels bei der Ableitung von beiden Armen die gleichen Kurven geben können; erst die Ableitung II und III gestattet die Differentialdiagnose. Es ist mir daher unklar, wie in neuester Zeit Nikolai und Simons[31]) sagen können, daß zur Beurteilung der pathognostischen Aenderungen des Elektrokardiogramms die Ableitung von beiden Armen genüge.

Aehnlich verhält es sich mit der Beurteilung der Nachschwankung T. Nach Einthoven[10]) deutet ihr Fehlen, bzw. ihre Aufsplitterung in mehrere Zacken auf eine Erkrankung des Myokards, dagegen hebt Einthoven hervor, daß bei der Ableitung III T auch bei normalen Herzen fehlen oder negativ sein kann. Also insbesondere bei der Ableitung von beiden Armen wäre eine fehlende oder negative Nachschwankung ein böses Zeichen. Nikolai und Simons sind nun dieser Auffassung entgegengetreten, indem sie die Negativität oder das Fehlen der Finalschwankung nur in bestimmten Fällen als schlechtes Zeichen für die Brauchbarkeit des Herzens auffassen; dagegen sahen sie klinisch insuffiziente Herzen mit guter Finalschwankung und anderseits leistungsfähige Herzen, in welchen dieselbe fast fehlte. Für Myokarditis wären jedoch nach Nikolai und Simons die besprochenen Veränderungen der Finalschwankung keineswegs pathognostisch. Man wird diese ablehnende Haltung um so eher begreifen, wenn man bedenkt, wie die Nachschwankung schon unter normalen Verhältnissen vom Aortendrucke abhängt. Immerhin ist aber daran festzuhalten, daß eine Negativität oder ein Fehlen von T bei der Ableitung I oder II jedesfalls eine Abnormität im Erregungsablaufe anzeigt, wenn auch damit eine schlechte Prognose (Strubell[36]) oder eine Beziehung auf einen bestimmten pathologischen Prozeß nicht verbunden werden soll. Einthoven[10]) hat ferner das Auftreten einer zweiten Nachschwankung, die er mit U bezeichnet, als charakteristisch für Myokarditis beschrieben.

Zur Illustration der eben besprochenen pathologischen Elektrokardiogramme mögen folgende Fälle dienen:*)

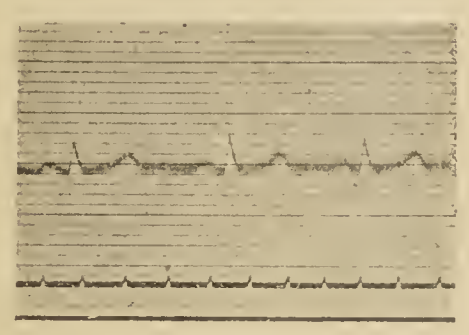


Fig. 2. Abl. II.

Fig 2. L. Th., 31 Jahre alt. Gelenksrheumatismus überstanden. Spitzenstoß diffus bis zur sechsten Rippe reichend, kurzes präsystolisches Schwirren palpabel. Dämpfung im fünften

*) Für die Auswahl der Patienten und die Mitteilung der klinischen Befunde bin ich Herrn Dr. Arno Lehndorff (III. medizinische Klinik) zu herzlichem Danke verpflichtet.

Interkostalraume bis 1½ Querfinger außerhalb der Mamillarlinie, nach rechts fast bis zum rechten Sternalrande. Herzbasis am oberen Rande der vierten Rippe.

Auskultation: An der Spitze präsystolisches Geräusch, starker erster Ton, diastolisches Geräusch. Ueber der Trikuspidalis doppelter zweiter Ton, über der Aorta erster Ton laut, doppelter zweiter Ton; über der Pulmonalis erster Ton rein, zweiter Ton enorm akzentuiert, klappend.

Klinische Diagnose: Mitralstenose (+ Insuffiz.?) mit Hypertrophie beider Ventrikel.

Das Elektrokardiogramm zeigt neben deutlicher Verdopplung der Vorhofzacke bei Ableitung II eine mäßig starke Ventrikelzacke. Für Hypertrophie des Ventrikels kein Anhaltspunkt; allerdings ist zu berücksichtigen, daß die Arteria radialis schlecht gefüllt, die Herzaktion also jedenfalls nicht kräftig war. Die Nachschwankung kann als normal angesehen werden.

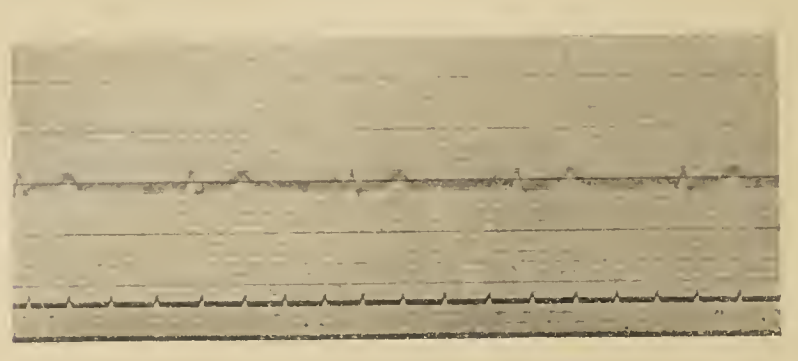


Fig. 3a. Abl. I.

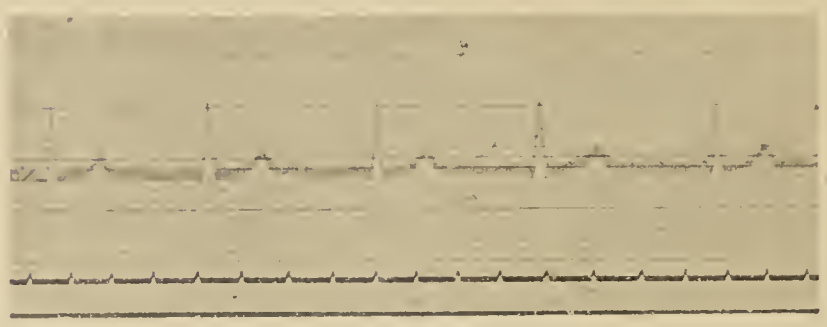


Fig. 3b. Abl. II.

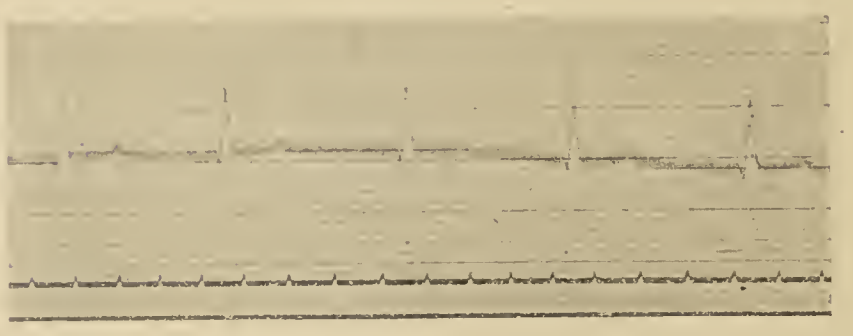


Fig. 3c. Abl. III.

Fig. 3. Sch Fr., 16 Jahre alt. Vergrößerung des Herzens nach links und rechts, präsystolisches Geräusch an der Herzspitze, gespaltener zweiter Ton. Zweiter Aortenton akzentuiert, positiver Venenpuls.

Klinische Diagnose: Stenose und Insuffizienz der Mitralis, Insuffizienz der Trikuspidalis.

Das Elektrokardiogramm zeigt, daß die Vorhofzacke bei Ableitung I sehr schwach ausgeprägt ist, bei Ableitung II fehlt und bei Ableitung III angedeutet und negativ ist. Die Ventrikelzacke ist verstärkt (bei Ableitung II und III 1·4 Millivolt), was auf Hypertrophie des rechten Ventrikels hinweist; die Nachschwankung ist kräftig.

Fig. 4. B. A., 49 Jahre alt. Arteria radialis verdickt, Füllung gut, Spannung mäßig. Spitzenstoß im fünften Interkostalraume einige Querfinger außerhalb der Mamillarlinie, schwach hebend, breit. Dämpfung nach rechts bis zur Mitte des Sternums. Basis am unteren Rande der dritten Rippe. An der Herzspitze kurzes, leises, systolisches Geräusch, lautes, langes, gießendes diastolisches Geräusch. Ueber der Trikuspidalis kurzes, leises, systolisches Geräusch, über der Aorta kurzes, rauhes, systolisches Geräusch, aber von anderem Charakter als an der Herzspitze und ein langes diastolisches, gießendes Geräusch. Ueber der Pulmonalis kurzer erster Ton, kurzes systolisches Geräusch, deutlich akzentuierter zweiter Ton. Verbreiterung des Aortenbogens, deutliche Zelerität des Karotispulses und Hochstand der Subklavia.

Klinische Diagnose: Arteriosklerose, Insuffizienz der Aorta, Hypertrophie beider Ventrikel, Dilatation des rechten Ventrikels.

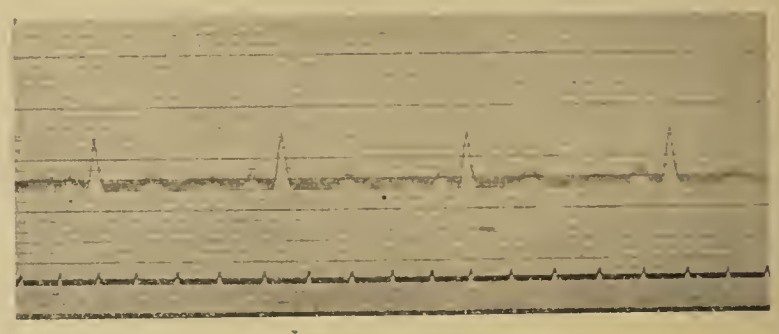


Fig. 4a. Abl. I.

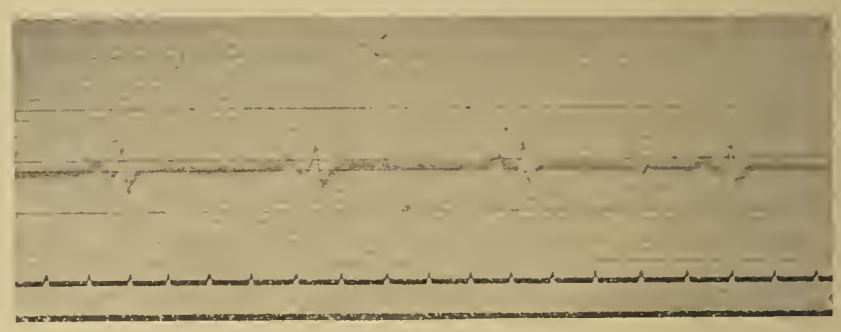


Fig. 4b. Abl. II.

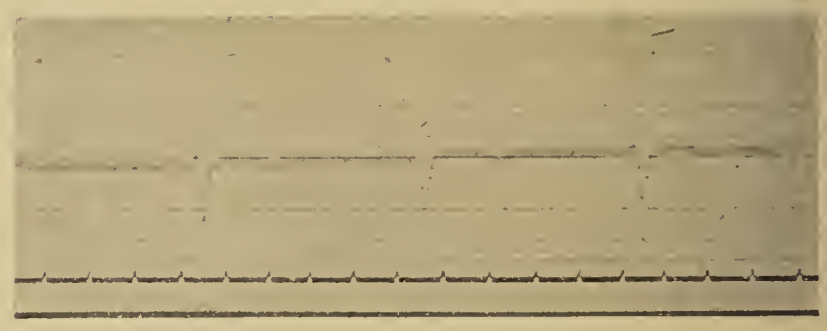


Fig. 4c. Abl. III.

Das Elektrokardiogramm zeigt uns vor allem eine kräftige R-Zacke bei Ableitung I (1 Millivolt), dagegen ist bei Ableitung II S schon ebenso stark ausgebildet wie R (= 0·5 Millivolt), bei Ableitung III ist R kaum noch vorhanden, dagegen S ebenso stark, wie R bei der Ableitung I war (1 bis 1·2 Millivolt). Im Verhältnis zu dieser kräftigen Ventrikelzacke ist die Nachschwankung nur schlecht ausgebildet. Pulsfrequenz 60.

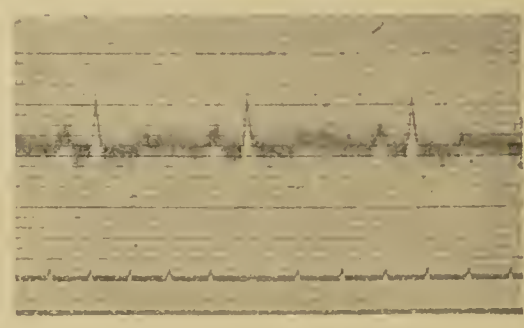


Fig. 5. Abl. II.

Fig. 5. B. A., 49 Jahre alt. Arteria radialis schwach gefüllt, weich, Spannung gering. Spitzenstoß nur in linker Seitenlage schwach fühlbar, im sechsten Interkostalraume, einen bis zwei Querfinger außerhalb der Mamillarlinie. Die Herzdämpfung reicht nach rechts bis zum linken Sternalrande, Herzbasis an der vierten Rippe. Töne leise, zweiter Pulmonalton etwas akzentuiert. Hochstand der Subklavia.

Klinische Diagnose: Myodegeneratio (?), Hypertrophie des linken Ventrikels (?).

Das Elektrokardiogramm zeigt uns eine schwache Ventrikelzacke und eine mäßig hohe, aber sehr gedehnte Nachschwankung. Für Hypertrophie ergab sich kein Anhaltspunkt. Der Mann starb einen Monat nach der Aufnahme des Elektrokardiogramms. Es fand keine Obduktion statt.

Sehr interessant ist ferner der Ausdruck der Arhythmie im Elektrokardiogramm. Hier verdanken wir dieser neuen Methode eine wesentliche Vertiefung unseres Ver-

ständnisses, indem wir durch sie zum ersten Male in den Stand gesetzt werden, den normalen, vom abnormen Erregungsablaufe zu unterscheiden und die Stelle im Herzen zu bestimmen, von welcher die abnorme Kontraktion ausgeht.

Bezüglich der ventrikulären Extrasystole zeigt uns das Elektrokardiogramm oft eine normale Form, welche sich nur durch das Fehlen der vorangehenden P-Zacke unterscheidet. In diesen Fällen ist der Erregungsablauf innerhalb der Ventrikel der normale, der zur Kontraktion führende Reiz muß demnach an der Atrio-Ventrikulargrenze entstanden sein. Diese Art der Kontraktion treffen wir nur als Extrasystole, d. h. als verfrüht auftretende Systole oder bei Kammerautomatie an (Hering), wie sie z. B. dem Adams-Stokesschen Symptomenkomplexe eigen ist. Ob diese normal ablaufende, aber verfrüht einsetzende Kontraktion eine frustrane ist oder nicht, hängt davon ab, ob zur Zeit ihres Auftretens schon genügend Blut im Ventrikel ist, um einen Puls zustande kommen zu lassen.

Eine andere Gruppe von Kontraktionen zeigt hingegen ein ganz anderes Elektrokardiogramm, woraus man schon auf einen atypischen Ablauf der Erregungswelle im Herzen schließen kann. Die Ausschläge sind oft viel größer als die normalen, was darauf hinweist, daß sich auf die entstehenden Potentialdifferenzen keine entgegengesetzten Einflüsse geltend machen; ähnlich war es ja auch in den Versuchen von Nikolai[22]), [30]) bei Reizung einer Kammer am stillstehenden Herzen: so wie diese mechanisch erzeugte Kontraktion zeigt auch die durch einen abnormen Reiz in der Kammerwand entstandene Extrasystole eine steil aufsteigende oder ab-

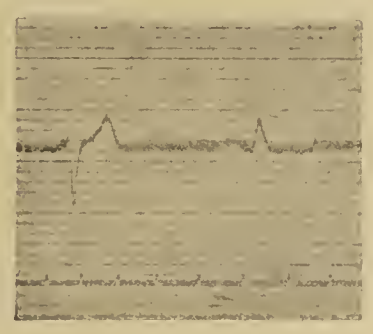


Fig. 6. Abl. III.

fallende Zacke mit entgegengesetzter Nachschwankung. (Siehe Fig. 6.) So ist es wenigstens in der Regel; wir finden jedoch auch hier Ausnahmen und vor allem scheint es eine große Reihe von abnormen Herzkontraktionen zu geben, welche gewissermaßen den Uebergang zwischen der normalen und der oben beschriebenen atypischen Form vermitteln; so habe ich schon in einigen Fällen Kurven erhalten, in welchen die Ventrikelzacke tief gespalten, stark verbreitert und dabei nicht höher war als die Nachschwankung, während der vorzeitige Eintritt der betreffenden Kontraktion und das Folgen einer kompensatorischen Pause ihren Charakter als Extra-

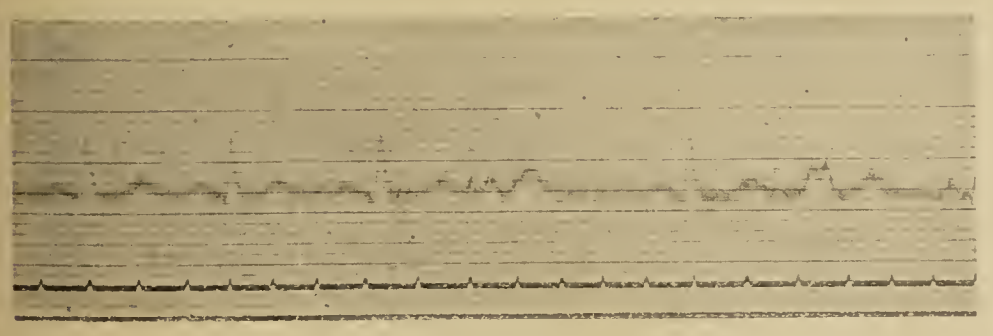


Fig. 7. Abl. II.

systole sicherstellte. (Siehe Fig. 7.*) Es kann wohl keinem Zweifel unterliegen, daß wir gerade bezüglich der atypischen Herzkontraktionen vom Elektrokardiogramm sehr wesentliche neue Aufschlüsse zu erwarten haben.

*) Wandel[39]) scheint ähnliche Kurven bei einem Falle von Persistenz des Ductus Botalli und bei hochgradiger Mitralstenose gesehen zu haben.

Nach Einthoven[10]) kann man aus der Richtung der Zacken den Ursprungsort des abnormen Reizes noch näher bestimmen. Findet man z. B. bei Ableitung I eine aufsteigende Zacke mit negativer Nachschwankung, so kann man den Ursprung der Kontraktionswelle in den rechten Ventrikel verlegen. Das Auftreten der umgekehrten Form bei Ableitung III belehrt uns des weiteren, daß jene Ausgangsstelle nahe an der Herzspitze gelegen sein müsse. (Siehe ferner Kraus.[22])

Jene Kontraktionen, welche ein abnormes Elektrokardiogramm geben, bezeichnet man am besten ganz allgemein als atypische Systolen. Eine solche kann verfrüht auftreten und ist dann als Extrasystole mit abnormem Erregungsablaufe zu bezeichnen (zum Unterschiede von den oben besprochenen, normal ablaufenden Extrasystolen) und sie kann eine frustrane Kontraktion darstellen. Aber ebensogut kann eine atypische Herzkontraktion auch fast zur rechten Zeit eintreten und dann äußert sie ihre Abnormität nur im Elektrokardiogramm und es ist sehr wohl möglich, daß wir nun sehen werden, daß atypische Herzkontraktionen viel häufiger sind als wir geglaubt haben.

Nach Einthoven hat das Elektrokardiogramm auch bezüglich der Stärke der atypischen Kontraktionen unsere Ansichten korrigiert. Beurteilt man die Kraft der Extrasystole nach dem Pulsbilde oder der Kurve des suspendierten Herzens, so findet man allerdings, daß der mechanische Effekt der Kontraktion um so geringer ist, je früher diese auf eine normale Systole folgt. Im Elektrokardiogramm zeigt sich aber die Größe der atypischen Schwankung in weiten Grenzen unabhängig von dem Zeitpunkte ihres Auftretens. Das Herz ist also kurze Zeit nach dem Ende der refraktären Periode schon imstande, sich stark zu kontrahieren, was den gangbaren Ideen widerspricht. (Einthoven[9]), [10]).

Nun sei es allerdings richtig, daß man aus einem atypischen und einem typischen Elektrokardiogramm nicht ohne weiteres auf die Kraft der entsprechenden Herzkontraktionen schließen darf, da ja, wie oben erwähnt, die atypische Kontraktion die Negativität ungeschmälert zum Ausdruck bringt, während die typische Kurve als Resultierende aus entgegengesetzt wirkenden Kräften aufzufassen ist. Wenn aber eine atypische Systole nahezu zur rechten Zeit eintritt und einen Puls hervorbringt, der sich gar nicht von einem normalen Puls unterscheidet, so hätten wir nach Einthoven keinen Grund anzunehmen, daß die atypische Systole weniger kräftig gewesen sei als eine normale. Und nun zeigt es sich, daß die Höhe der atypischen Kontraktion gar nicht von der Zeit ihres Eintrittes abhängt und wir wären deshalb zu dem Schlusse berechtigt, daß auch die vorzeitig einsetzende atypische Systole nicht schwächer sein muß als eine normale Herzkontraktion. (Einthoven[10]).

Da man nun im Tierversuch sehen kann, daß ein geblähtes, scheinbar nur schwache Kontraktionen ausführendes Herz doch noch ein erstaunlich kräftiges Elektrokardiogramm gibt, so scheint es mir bei der fundamentalen Bedeutung, welche die eben berührte Frage für die Herzphysiologie besitzt, nicht ratsam, ohne speziell darauf gerichtete exakte Versuche so weitgehende Schlüsse zu ziehen.

*

Zum Schlusse wäre noch des kombinierten Elektrokardiogramms (Walter[38]), Samojloff[33]) zu gedenken. Dasselbe erhalten wir dann, wenn wir zwei Menschen entweder hintereinander oder gegeneinander in den Galvanometerkreis einschalten. Wenn sich nämlich zwei Menschen die Hände reichen, so fließen die Aktionsströme ihrer Herzen gegenseitig durch ihre Körper. Je nachdem sich die gleichnamigen oder die ungleichnamigen Hände berühren, summieren sich die Ausschläge im Elektrokardiogramm oder sie haben die entgegengesetzte Richtung. Die individuelle Form der einzelnen Kurve sowie oft die verschiedene Pulsfrequenz setzt uns in den Stand, aus der kombinierten Kurve den Anteil jedes einzelnen Herzens zu entnehmen.

Ein solches kombiniertes Elektrokardiogramm treffen wir nun schon unter normalen Verhältnissen an u. zw. während der Schwangerschaft. (Cremer.[1]) Hier leiten wir von den Extremitäten der Mutter nicht nur die Aktionsströme ihres eigenen Herzens ab, sondern auch die des fötalen Herzens und wir gewinnen daher im Elektrokardiogramm ein neues Mittel, um zu entscheiden, ob der Fötus lebt. Das fötale Elektrokardiogramm differenziert sich vom mütterlichen leicht durch die bedeutend geringere Höhe der Ausschläge, sowie durch die hohe Pulsfrequenz und läßt sich daher für sich betrachten, wobei man erkennen kann, ob ein einfaches oder ein kombiniertes fötales Elektrokardiogramm vorliegt und ferner in letzterem Falle, ob die Ausschläge desselben gleich oder entgegengesetzt gerichtet sind.

Samojloff[33]) weist darauf hin, daß auch das Elektrokardiogramm des einzelnen Menschen kombiniert ist aus der Kurve des rechten und des linken Herzens, nur arbeiten diese synchron, wodurch der kombinierte Charakter der Kurve nicht auffällt. Würden die Herzen zweier Menschen genau gleichzeitig schlagen, so würde man ja auch ein scheinbar einfaches Elektrokardiogramm erhalten. Nach der Auffassung von Kraus und Nikolai[23]) kann nun der Synchronismus in der Aktion des rechten und des linken Herzens gestört sein. Den höchsten Grad dieser Störung würde die echte Hemisystolie darstellen, bei welcher ein Ventrikel sich kontrahiert, während die Kontraktion des anderen zeitweise ausbleibt.

Meine Herren! Wenn es mir im Vorhergehenden gelungen ist, Ihnen wenn auch in gedrängter Kürze, Wesen und Bedeutung des Elektrokardiogramms vor Augen zu führen, so werden Sie wohl auch den Eindruck gewonnen haben, daß diese neue Methode sehr wertvoll ist für die Klinik und für die Pathologie der Herzkrankheiten. Tatsächlich gibt es keine andere Methode, welche uns über den Ablauf der Erregung im Herzmuskel Aufschluß geben könnte. Wenn auch, wie erst kürzlich Hering[17]) hervorgehoben hat, das Elektrokardiogramm dem Kliniker oft nur Bekanntes in neuer Form zeigt, so wird ihm doch diese auf ganz anderem Wege gewonnene Bestätigung seiner Diagnose nicht unwillkommen sein. Aber schon jetzt hat uns das Elektrokardiogramm viel Neues gelehrt und in der weitaus überwiegenden Mehrheit befinden sich jene Fälle, in welchen das Elektrokardiogramm eine klinisch noch gar nicht nachweisbare pathologische Veränderung erst aufdeckt oder die Art einer bereits manifesten Erkrankung in das rechte Licht rückt.

Aber noch sind wir über manche Einzelheiten im unklaren; nur eine sehr große Erfahrung kann uns die Bedeutung der Veränderung der einzelnen Zacken vollständig klarlegen. Wenn wir nun auch im Institute für allgemeine und experimentelle Pathologie uns die Aufgabe gestellt haben, hauptsächlich auf dem Wege des Tierexperimentes zur Klärung der noch offenen Fragen beizutragen, so wollen und dürfen wir doch das Studium des kranken Menschenherzens darüber nicht vernachlässigen, da es ja doch vorzugsweise darauf ankommt, das wissenschaftliche Fundament einer klinisch wertvollen Methode zu festigen und zu erweitern.

Ich möchte daher zum Schlusse den geehrten Herren Kollegen mitteilen, daß ich gerne bereit bin, in unserem Institute das Elektrokardiogramm an Herzkranken aufzunehmen. Wenn wir auch nicht immer in der Lage sein werden, Ihre Einsicht in die Besonderheit des Falles wesentlich zu vermehren, so bietet doch die Aussicht, auf eine für den Kranken sehr schonende Weise die Klärung wichtiger Fragen zu beschleunigen, eine gewisse Befriedigung.

Literatur:

Bezüglich der älteren Literatur s. Biedermann, Elektrophysiologie, Jena 1895, S. 337 ff. — [1]) M. Cremer, Ueber die direkte Ableitung der Aktionsströme des menschl. Herzens vom Oesophagus und über das Elektrokardiogramm des Fötus. Münchn. med. Wochenschr. 1906, Nr. 17; ferner Verhandl. d. Kongr. f. inn. Med., München 1906. — [2]) M. Edelmann jun., Ueber ein komplettes Instrumentarium zur Aufnahme von menschlichen Elektrokardiogrammen. Mitteil. 5 aus d. physik.-mechan. Institut von Prof. M. Th. Edelmann, München 1909. — [3]) Einthoven, Ein neues Galvanometer. Annalen d. Physik 1903, 4. Folge, Bd. 12, S. 1059. — [4]) Derselbe, Ueber einige Anwendungen des Saitengalvanometers. Ebenda 1904, Bd. 14, S. 182. — [5]) Derselbe, Weitere Mitteilungen über den Saitengalvanometer. Ebenda 1906, Bd. 21, S. 483 und 665. — [6]) Derselbe, Ueber die Form des menschlichen Elektrokardiogrammes. Arch. f. d. ges. Phys. 1895, Bd. 60, S. 101. — [7]) Einthoven und de Lint, Ueber das normale menschliche Elektrokardiogramm. Arch. f. d. ges. Phys. 1900, Bd. 80, S. 139. — [8]) Einthoven, Die galvanometrische Registrierung des menschlichen Elektrokardiogrammes. Ebenda 1903, Bd. 99, S. 472. — [9]) Derselbe, Le Télécardiogramme. Arch. internat. de phys. 1906, Bd. 4, S. 132. — [10]) Derselbe, Weiteres über das Elektrokardiogramm. Arch. f. d. ges. Phys. 1908, Bd. 122, S. 517. — [11]) Derselbe, Ueber das Elektrokardiogramm. Verh. d. Ges. deutscher Naturf. (Ref. Münchn. med. Wochenschr. 1908, Nr. 45.) — [12]) Fredericq, La pulsation du coeur du chien etc. Arch. internat. de phys. 1906/07, Bd. 4, S. 57. — [13]) Funaro und Nicolai, Das Elektrokardiogramm des Säuglings. Zentralbl. f. Phys., Bd. 22, Nr. 2. [14]) Gotch, Capillary Electrometer Records of the electrical changes during the natural beat of the frog's heart. Prelim. Communic. Proceedings of the Royal Society B. 1907, Bd. 79, S. 323. — [15]) H. E. Hering, Das Elektrokardiogramm des Irregularis perpetuus. D. Arch. f. klin. Med. 1908, Bd. 94, S. 205; ferner: Verh. d. Ges. deutscher Naturf. (Ref. Münchn. med. Wochenschr. 1908, Nr. 45.) — [16]) Derselbe, Ueber den Beginn der Papillarmuskelkontraktion etc. Zentralbl. f. Phys. 1907, Bd. 21, S. 719; ferner: Arch. f. d. ges. Phys. 1909, Bd. 126. — [17]) Derselbe, Ueber die klinische Bedeutung des Elektrokardiogrammes. Deutsche med. Wochenschr. 1909, Nr. 1. — [18]) Heubner, Das Elektrokardiogramm des Säuglings und des Kindes. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1908, Bd. 7, S. 6. — [19]) A. Hoffmann, Ueber das menschliche Elektrokardiogramm. Verh. d. Ges. deutscher Naturf. (s. Ref. Münchn. med. Wochenschr. 1908, Nr. 45). — [20]) Judin, Zur Erklärung der Form des Elektrokardiogrammes. Zentralbl. f. Phys. 1908, Bd. 22, S. 365. — [21]) R. H. Kahn, Beiträge zur Kenntnis des Elektrokardiogrammes. Arch. f. d. ges. Phys. 1909, Bd. 126, S. 197. — [22]) Kraus, Zur Lehre vom Elektrokardiogramm. Verh. d. Ges. d. Naturf. Münchn. med. Wochenschr. 1908, Nr. 45. — [23]) Kraus und Nikolai, Ueber das Elektrokardiogramm unter normalen und pathologischen Verhältnissen. Berliner klin. Wochenschr. 1907, Nr. 25 und 26. — [24]) Dieselben, Ueber die funktionelle Solidarität der beiden Herzhälften. Deutsche med. Wochenschr. 1908, Nr. 1. — [25]) v. Leyden, Ueber Hemisystolie. Deutsche med. Wochenschr. 1908, S. 137. — [26]) de Lint, Bijdrage tot de Kennis van het normale Electrocardiogram van den Mensch. Leiden 1896. — [27]) de Meyer, Sur les nouveaux courants d'action du coeur et sur les variations de l'oscillation négative. Arch. intern. de phys. 1907, Bd. 5, S. 76. — [28]) Müller und Nikolai, Ueber den Einfluß der Arbeit auf das Elektrokardiogramm des Menschen. Zentralbl. f. Phys., Bd. 22, Nr. 2. — [29]) Nikolai, Ueber den Ablauf der Erregungsleitung im Säugetierherzen. Zentralbl. f. Phys., Bd. 21, Nr. 20; ferner: Verh. deutscher Naturf. (s. Ref. Münchn. med. Wochenschr. 1908, Nr. 45). — [30]) Nikolai und Rehfisch, Ueber das Elektrokardiogramm des Hundeherzens bei Reizung des linken und rechten Ventrikels. Zentralbl. f. Phys., Bd. 22, Nr. 2. — [31]) Nikolai und Simons, Zur Klinik des Elektrokardiogrammes. Med. Klinik 1909, Nr. 5. — [32]) Samojloff, Beiträge zur Elektrophysiologie des Herzens. Arch. f. Anat. u. Phys. 1906, S. 207. Suppl.-Band. — [33]) Derselbe, Elektrokardiogrammstudien. Beiträge zur Phys. u. Pathol. Herausgegeben von Prof. O. Weiß, siehe ferner Deutsche med. Wochenschr. 1908, Nr. 41, S. 1907. — [34]) Schmidt-Niellssen, Le prétendu synchronisme de la systole des deux oreilletes. Arch. intern. de phys. 1906, Bd. 4, S. 417. — [35]) Saltzmann, Ueber die Fortpflanzung der Kontraktion im Herzen, mit besonderer Berücksichtigung der Papillarmuskeln. Skand. Arch. f. Phys. 1908, Bd. 20, S. 233. — [36]) Strubell, Ueber funktionelle Diagnostik und Therapie der Herzkrankheiten. Deutsche med. Wochenschr. 1908, Nr. 42; s. ferner Verh. deutscher Naturf. (Ref. Münchn. med. Wochenschr. 1908, Nr. 47.) — [37]) Waller, A demonstration on man of electromotive changes accompanying the heart's beat. Journ. of phys. 1887, Bd. 8, S. 229. — [38]) Derselbe, On the electromotive changes connected with the beat of the mammalion heart and of the human heart in particular. Philos. Transact. of the Royal Soc. of London 1889, Bd. 180 B., S. 169. — [39]) Wandel, Untersuchungen über die Aktionsströme des Herzens. Verh. deutscher Naturf. (Ref. Münchn. med. Wochenschr. 1908, Nr. 45.)

Aus der Klinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten in Wien. (Vorstand: Prof. E. Finger.)

Die Vakzinetherapie der Akne vulgaris und der opsonische Index.

Von Dr. G. Scherber, Assistenten der Klinik.

Nachdem bereits Sauerbeck in seinem Aufsatze „Neue Immunitätstheorien" (Lubarsch und Ostertag), die Opsonintheorie und die Entwicklung der auf Basis dieser Theorie aufgebauten Therapie in übersichtlicher, klarer Weise dargelegt, dabei auch die gewichtigen gegen die Therapie erhobenen Einwände berücksichtigt hat, soll in der folgenden Einleitung nur ein kurzer Ueberblick über die Ergebnisse der in der letzten Zeit erschienenen klinischen

Arbeiten gegeben werden; besonders sind es die mit der Vakzinetherapie der Staphylokokkenerkrankungen sich beschäftigenden Publikationen, welche zum Vergleich herangezogen werden sollen. Unter Opsoninen versteht Wright jene Substanzen, die bei einer Infektion im Blute kreisend die ursächlichen Bakterien in einer Weise verändern, daß sie von den Leukozyten leichter aufgenommen und vernichtet werden können. Wrights Bestreben geht nun bekanntlich dahin, die Valkzinetherapie verschiedener Erkrankungen durch Beobachtung der Veränderungen des Opsoningehaltes des Blutes des Patienten zu kontrollieren u. zwar will der Autor nach den Schwankungen des opsonischen Index (Verhältniszahl der Menge der von den Leukozyten eines normalen und eines kranken Menschen aufgenommenen Bakterien) die Höhe und Folge der Vakzineinjektionen regeln und glaubt, durch sein Verfahren die Therapie zu einer völlig exakten machen zu können. Die Grundzüge seines therapeutischen Handelns sind kurz folgende: Man bestimme 24 Stunden vor und nach der Injektion den opsonischen Index; findet man, daß ein abnorm niedriger Index nach der Injektion bedeutend gesunken ist, so war die eingespritzte Vakzinemenge zu groß; findet man 24 Stunden nach der Injektion einen erhöhten Index, ist aber zehn Tage später der Index wieder so tief gesunken, wie vor der Injektion, so ist die Dosis zu klein; fällt der Index nach der Injektion ein wenig (negative Phase), steigt er nachher wieder an, und behält er noch nach zehn Tagen die Höhe, so war die Menge die richtige. Man soll die Einspritzung am Orte der Erkrankung machen, da auch lokal bakteriotropische Substanzen gebildet werden, man soll aber andererseits die Einspritzungen nicht zu häufig an ein und derselben Stelle machen, da das Gewebe sich mit der Zeit erschöpft. Wright sah die besten Erfolge der Therapie bei der Drüsentuberkulose und bei Akne vulgaris. Fisher, der Wrights Theorie vollkommen anerkennt, erhielt wie Roß, Brooke und Fyshe die besten Resultate ebenfalls bei Staphylokokkenerkrankungen. French macht bei Akne vulgaris alle 17 Tage eine Injektion von 250 Millionen Staphylokokken vom Stamme des Patienten und sah dabei gute Heilerfolge. Bine und Lissner sahen gute Erfolge der Vakzinetherapie in einigen Fällen von Furunkulose und White wie Western äußern sich ebenfalls günstig über die Vakzinetherapie der Akne vulgaris. Saathoff erkennt zwar den Wert und die Notwendigkeit der weiteren Ausbildung der aktiven Immunisierung voll und ganz an, er kann sich aber unmöglich entschließen, die Dosierung dieser Therapie auf Basis des opsonischen Index zu regeln. Nur in einem Falle von Staphylokokkensepsis sah dieser Autor eine deutliche negative Phase. Wegen der Schwierigkeit der Methode und wegen der unberechenbaren Fehlerquellen, die der Aufstellung des opsonischen Index anhaften, sei die Methode nur in jenen Fällen von Wert, in denen die Ausschläge groß sind. Auch Böhme ist dieser Ansicht; nur große Schwankungen des Index sollen zu Schlüssen über Steigen und Fallen des Opsoningehaltes verwertet werden. Böhme hebt hervor, daß die Phagozytose, dieser komplizierte vitale Vorgang, nicht nur durch die sogenannten Opsonine, sondern auch durch andere Momente wie das Serum, die Reaktion des Mediums, verschiedene chemische Stoffe (Neisser und Guerrini) und nicht zuletzt durch mechanische Einflüsse mehr oder weniger geändert werde. Obwohl Potter die Einverleibung toter Kulturen in manchen Fällen lokaler Infektion für recht wertvoll hält, möchte er ebenso wie die vorhergehenden Autoren der Verwertbarkeit des opsonischen Index bei dieser Therapie keinen zu großen Wert beimessen. Potter erklärt, der opsonische Index sei kaum genau genug, um uns für den großen Zeitverlust zu entschädigen. Die Ungenauigkeit rühre von den Variationen normaler Seren her, andererseits von Variationen, welche von der Zählung der Bakterien in verschiedenen Gesichtsfeldern abhängen. Strubell, dem es gelang, bei Staphylokokkenerkrankungen durch die Vakzinetherapie den Index in kurzer Zeit zu erhöhen, berichtet über gute Erfolge bei Akne vulgaris und bei Sykosis. Das Schwierigste bleibt nach Ansicht des Autors bei dieser Therapie immer noch die Frage der Dosierung. Strubell empfiehlt, jedenfalls vorsichtig mit kleinen Dosen beginnend zu behandeln und lieber länger mit den einzelnen Injektionen zuzuwarten, als durch gehäufte unangebrachte Dosen Mißerfolge herbeizuführen. Der Autor hält die Therapie niemals für eine der ärztlichen Allgemeinheit zugängliche, sondern reserviert dieselbe den Laboratorien.*) In ähnlichem Sinne äußert sich Jürgens, der hervorhebt, daß wir erst nachträglich durch die Opsoninkurve belehrt werden, ob wir die Dosis und den Zeitpunkt der Injektion richtig gewählt haben. Höhe und Zeitpunkt der Injektion werden daher stets mehr oder weniger willkürlich gewählt und der Erfolg ist mithin ein zufälliger. Jürgens betont, daß in den Wrightschen Fällen nicht immer Kurven zu finden sind, die der Theorie entsprechen; nur wer es versteht, im klinisch-bakteriologischen Syndrom auch den opsonischen Index vorsichtig und kritisch zu verwerten, wird die neue Methode schätzen lernen.

Neufeld schließt aus seinen Versuchen, daß das Auftreten von Opsoninen nach Injektion von Tuberkelbazillen und Staphylokokken nur in dem Sinne zu verwerten sei, daß wir daraus auf einen spezifischen Reaktionsprozeß, der im Körper vor sich geht, schließen können, ohne noch die Opsonine selbst als die Immunkörper anzusehen, die unmittelbar den Heilungsprozeß hervorrufen; noch ferner liegt die Sicherheit, die Opsonine als direkten Gradmesser der Immunität zu verwerten. Neufeld führt an, daß nach praktischen Erfahrungen Zweifel laut wurden an dem Werte fortlaufender Indexbestimmungen und der Autor glaubt, daß die Vakzinetherapie in keinem notwendigen Zusammenhange mit der Indexuntersuchung stehe, daher die Entscheidung über die beste Art der Behandlung nur auf Grund klinischer Erfahrungen zu treffen sein dürfte.

Nachdem in der letzten Zeit ausgezeichnete erschöpfende Beschreibung der Technik der Vakzinedarstellung und der Bestimmung des opsonischen Index publiziert wurden — ich verweise da bloß auf die diesbezüglichen Beschreibungen der Methode in dem Sammelreferat von Schütz und in der Arbeit von Bine und Lissner — ist wohl eine nochmalige Schilderung der Technik unnötig. Es sei nur hervorgehoben, daß ich, um eine sichere Sterilisierung der Vakzine zu erzielen, nicht wie Wright dieselbe nur eine Stunde, sondern zwei volle Stunden bei genau 60° erwärmt hielt; wie ich mich überzeugen konnte, beeinträchtigt eine solche längere Erwärmung die Wirksamkeit der Vakzine keineswegs. Dabei sterilisierte ich fraktioniert; dann wurde die Vakzine durch aërobe und anaërobe Kulturversuche auf Sterilität geprüft. Nach zweistündigem Erhitzen erwies sich die Vakzine stets steril; nun wurde ein viertel Prozent Lysol zugesetzt, nach dreitägiger Einwirkung desselben wurde die Vakzine verwendet.

Da wir an der Klinik Prof. Fingers die von Koch inaugurierte Tuberkulintherapie bei verschiedenen Hauttuberkuliden anwenden und Kollege Mucha bei manchen Tuberkulosen der Haut wie des Lichen scrophulosorum aber auch in einzelnen Fällen von Lupus vulgaris Heilung, resp. Besserung zu erzielen vermochte, so waren es zum Teil die bei dieser Vakzinetherapie gewonnenen Erfahrungen — so der vorsichtige Beginn mit der Injektion kleiner Dosen, die Beobachtung der Reaktion und die Fortsetzung der Therapie erst längere Zeit nach dem Abklingen derselben, welche mir auch bei der Vakzinetherapie der Akne vulgaris mit zur Richtschnur dienten. Man kann nämlich bei der Behandlung der genannten Dermatose mit einer Staphylokokkenvakzine ähnliche Reaktionen der lokalen Krankheitsherde beobachten, wie bei der Tuberkulintherapie. Es kommt in

*) Anmerkung bei der Korrektur: In einer in Nr. 6 der Deutschen med. Wochenschr. 1909 kürzlich erschienenen Arbeit, hebt Strubell nochmals die günstige Wirkung der Vakzinetherapie hervor, behandelt lokale Staphylokokkenerkrankungen ohne die Kontrolle durch den opsonischen Index und teilt mit, daß eine unter Kontrolle des Autors hergestellte Vakzine, demnächst im Handel erscheinen werde.

der Regel nach Injektionen von 100 bis 1000 Millionen Staphylokokken des eigenen, wie auch eines fremden Stammes nach der Injektion zu einer mehr oder weniger ausgesprochenen Reaktion der einzelnen Effloreszenzen. Die Reaktion tritt manchmal ganz leicht, manchmal intensiver auf; dieselbe besteht in Rötung, Zunahme der Pustulation der bestehenden Akne punctata- und pustulosa-Effloreszenzen, als auch in der Erscheinung, daß einzelne eben auftretende entzündliche Knötchen eine raschere Entwicklung durchmachen; manchmal am ersten, gewöhnlich am zweiten bis dritten Tag nach der Injektion auftretend, dauert die Reaktion gewöhnlich ein bis drei Tage an und dann kommt es meist zu einer überraschend schnellen Involution eines großen Teiles der Effloreszenzen. Es sei hervorgehoben, daß der Erfolg der Injektion der beste ist, wenn die Reaktion eine mäßige, eben angedeutete, aber deutlich konstatierbar ist: solche Reaktionen laufen in 24 bis 48 Stunden ab, die entzündlichen Erscheinungen gehen zurück und die Herde involvieren sich alle rasch. Manchmal tritt nach der Injektion gar keine Reaktion auf; dies beobachtet man besonders bei den niedrigen Anfangsdosen; auf Injektionen ohne Reaktion bleibt das Krankheitsbild meist unverändert, zuweilen beobachtet man aber auch nach klinisch reaktionslosen Injektionen Besserung des Krankheitsbildes; das beste therapeutische Resultat tritt, wie oben erwähnt, nach ganz leichten Reaktionen ein; doch hat man dies nie so in der Hand, da auch der opsonische Index keinen exakten Gradmesser — wie später noch genauer erörtert werden soll — für die Dosierung abgibt. Andererseits kann es nach der Injektion zu einer zu intensiven Reaktion, zu langer Dauer derselben und zum Nachschieben neuer Effloreszenzen kommen. Ein solcher Effekt verzögert natürlich die Heilung, und spricht dafür, daß die einverleibte Dosis zu hoch war. Allgemeine Reaktionserscheinungen des Organismus waren gleichzeitig nicht zu konstatieren; genaue Temperaturmessungen ergaben Schwankungen um einige Zehntelgrad, zu Fieber kam es niemals im Anschluß an die Injektion.

Die Dosierung wurde insoferne auf den opsonischen Index basiert, als untersucht wurde, ob es zum Eintreten einer negativen Phase komme und ob der opsonische Index weiterhin ein Ansteigen oder Abfallen aufweise. In manchen der Fälle war nach den Injektionen eine sogenannte negative Phase und ein allmähliches Ansteigen des opsonischen Index, späterhin weitere Steigerung desselben durch nachfolgende Injektionen und Erhalten auf der Höhe zu konstatieren. Andererseits waren Unregelmäßigkeiten und Abweichungen von der Wrightschen Kurve zu bemerken; die negative Phase war nicht zu konstatieren, es trat vielmehr am Tage nach der Injektion ein Ansteigen des Index auf, zudem war weiterhin der Ausschlag des opsonischen Index in den späteren Tagen kein wesentlicher; oder derselbe zeigte keine besondere Differenz mit dem vor der Injektion, so daß daraus kein Schluß auf die Richtigkeit der gegebenen Dosis gezogen werden konnte. Andererseits wurde nach einzelnen Injektionen ein guter klinischer Erfolg, leichte Reaktion mit nachfolgendem deutlichen Rückgang der Erscheinungen konstatiert, während der Index trotz genauer Zählung und nochmaliger Kontrolle kein gesetzmäßiges Verhalten nach der Injektion und weiterhin eine Abnahme statt einer Zunahme zeigte. Als Anfangsdosis wurden 50, 100 bis 300, selten 500 Millionen Staphylokokken gegeben; die Menge der injizierten Vakzine wurden bei den folgenden Injektionen beibehalten oder langsam gesteigert; zum Schluß wurden höhere Dosen bis zu 1000 Millionen gegeben. Die Zeiträume zwischen den einzelnen Injektionen wurden in der Weise geregelt, daß nach Abklingen einer eventuellen Reaktion einige Tage zugewartet und dann erst wieder eine neue Injektion gegeben wurde. Durchschnittlich wurde alle 8 bis 14 Tage eine Injektion gemacht. Kam es zu einer länger dauernden Reaktion oder zu unregelmäßigen Nachschüben neuer Effloreszenzen, so wurde die Behandlung noch längere Zeit sistiert. Andererseits wurde, wenn keine klinische Reaktion eintrat, die nächste Injektion schon nach einigen Tagen und in etwas höherer Dosis gegeben. Sämtliche Injektionen, der mit 0·25% Lysol versetzten Vakzine wurden anstandslos vertragen. Die Injektionen wurden alle subkutan in den Rücken abwechselnd rechts und links in verschiedener Höhe gegeben. Es braucht nicht erst hervorgehoben zu werden, daß die behandelten Fälle ohne jede lokale spezifische Behandlung blieben. Nur in einem Falle einer schweren Akne mit großen Aknekonglobataknoten wurden zur Zeit einer stärkeren Reaktion auf die inflammierten Herde Burow-Umschläge gemacht und weiterhin das Ablösen der dicken nach Abheilung der großen Knoten an einzelnen Stellen zurückbleibenden Krusten durch Einfetten mit Borvaseline beschleunigt.

Zur Demonstration der Therapie seien die einzelnen Fälle kurz skizziert: Fall I. J. N., Selchergehilfe, 24 Jahre alt, am 24. März 1908 auf Zimmer 72 der Abteilung Professor Fingers aufgenommen. Ausgebreitete Akne vulgaris auf Rücken, Brust und Oberarmen; opsonischer Index vor der Behandlung 0·58. Der Patient bekam am 25. März eine Injektion von 200 Millionen Staphylokokken (fremder Stamm). 27. März. Opsonischer Index 0·68; klinisch keine wesentliche Aenderung. 30. März. 500 Millionen Staphylokokken. Am 2. April Reaktion, mäßige Pustulation, stärkere Rötung der Herde. Opsonischer Index 1·2. Die Reaktion ging in den nächsten Tagen zurück und es kam zur Resorption eines Teiles der Effloreszenzen. Pat. erhielt dann am 12. April, am 21. April und am 28. April Injektionen zu je 500 Millionen Staphylokokken, welche eine mehr oder minder deutliche Reaktion und weitere Resorption der Herde herbeiführten. Am 5. Mai ist der Status des Patienten ein sehr günstiger zu nennen, da der größte Teil der Effloreszenzen sich resorbiert hat. Injektionen von 1000 Millionen Staphylokokken; nach einer rasch vorübergehenden Reaktion wird der Patient am 13. Mai in der dermatologischen Gesellschaft als geheilt vorgestellt. Der opsonische Index zeigte eine Höhe von 0·96. Pat. blieb durch drei Monate beobachtet, frei von Rezidiven. Im Monate September stellte sich Pat. wieder vor und zeigte hie und da einzelne Akne punktata-Effloreszenzen. Im Monat Dezember 1908 zeigten sich wieder reichliche Akneknoten am Rücken.

Gleichzeitig mit diesem Falle wurde (Fall II) der 22 Jahre alte Patient L. S., Rauchfangkehrer, am 23. März 1908 auf Z. 73 der Klinik aufgenommen, mit der Vakzine seines eigenen Stammes behandelt. Obwohl der Patient angab, daß seine Akne, trotz des seit dem 15. Lebensjahre ausgeübten Berufes erst seit zwei Jahren bestünde, war der Einfluß des Gewerbes auf die Erkrankung wahrscheinlich. Es handelte sich neben einzelnen Acne pustulosa, vorwiegend um Akne indurata-Effloreszenzen auf Rücken und Brust. Dieser Patient bekam im ganzen drei Injektionen von je 500 Millionen Staphylokokken seines eigenen Stammes und zeigte nach im ganzen mäßigen Reaktionen eine wesentliche Besserung. Der opsonische Index war von 0·76 am Anfang auf 1·3 am Ende der Behandlung gestiegen. Als Pat. Ende Mai sich in der Ambulanz wieder vorstellte, zeigte er einzelne Akneknoten auf Brust und Rücken. Der Fall zeigte also ein verhältnismäßig rasches Rezidivieren: es wäre eine weitere Behandlung im Anschlusse an die letzte Injektion am 16. April 1908 notwendig gewesen.

Fall III. Der Patient I. B., am 10. Mai 1908 auf Z. 77 der Klinik aufgenommen, bekam vom 24. Mai bis 3. Juli fünf Injektionen seines eigenen Stammes u. zw. die erste zu 300 Millionen, die zweite und dritte Injektion zu 600 Millionen Staphylokokken, die letzten zwei Injektionen zu je 1000 Millionen Staphylokokken. Auf die erste und zweite Injektion kam es zu einer ganz leichten klinischen Reaktion unter teilweiser Rückbildung der Effloreszenzen. Die dritte Injektion verlief vollständig reaktionslos; dennoch konnte man eine weitere Rückbildung der Effloreszenzen beobachten. Die zwei weiteren Injektionen von 1000 Millionen Staphylokokken am 22. Juni und am 3. Juli riefen Reaktionen und weitere Rückbildung der Effloreszenzen hervor. Der Index betrug am Schlusse der Behandlung 1·7 gegenüber 0·82 vor Beginn derselben; Pat. stellte sich Mitte Juli in einem anhaltend gebesserten Zustande vor, blieb jedoch weiterer Beobachtung ferne, so daß über das Dauerresultat kein Urteil abgegeben werden kann.

Recht günstig wurde der 57 Jahre alte Patient W. T. (Fall IV), der am 20. Mai 1908 auf Zimmer 77 der Klinik mit einer starken Akne rosacea der Stirne und der Wangen aufgenommen, beein-

flußt. Der Prozeß ging mit der Bildung zahlreicher follikulärer Eiterpusteln einher. Dieser Patient bekam vier Injektionen einer Vakzine seines eigenen Stammes, die 1. zu 300 am 25. Mai, die 2. am 2. Juni zu 400, die 3. am 14. Juni zu 600 Millionen Staphylokokken. Jede Injektion rief eine lebhaftere Rötung und Pustulation der vorhandenen pustulierenden Effloreszenzen hervor. Pat. stellte sich am 3. Juli — er war am 15. Juni entlassen worden — in fast freiem Zustande vor. Weitere Injektionen von 600 Millionen Staphylokokken. Pat. stellt sich am 9. August wieder vor und zeigt nur einzelne kleine entzündliche Knötchen auf der rechten Stirnseite.

Kein so günstiges Behandlungsresultat zeigte Fall V, Pat. I. B.; derselbe zeigte spärlich im Gesichte, dagegen reichlich auf Brust und Rücken Akne punctata-, pustulosa- und indurata-Effloreszenzen. Der Patient erhielt in der Zeit vom 1. Juni bis 3. Juli vier Injektionen. Die erste zu 300 Millionen Staphylokokken hatte eine schwache negative Phase und ein mäßiges Ansteigen des opsonischen Index zur Folge, ohne daß sich am klinischen Bilde etwas änderte. Eine weitere Injektion von 500 Millionen rief eine Verstärkung des Krankheitsbildes hervor, indem auf die mehrere Tage dauernde Reaktion zwar eine teilweise Involution und Besserung der Erscheinungen, dann aber wieder ein Nachschub von Akneeffloreszenzen sich einstellte, der nur langsam zurückging. Nach längerer Pause am 3. Juli Injektion von 400 Millionen Staphylokokken und darauf eine vom 5. bis 9. Juli dauernde Reaktion, bestehend in Rötung und Pustulation der Effloreszenzen. Von da an macht sich eine entschiedene Besserung, bestehend in Rückbildung der entzündlichen Erscheinungen und Resorption des größeren Teiles der Effloreszenzen bemerkbar. Pat. konnte nicht weiter behandelt werden, da er auf Drängen seiner vorgesetzten Behörde am 14. Juli entlassen werden mußte. Weiters habe ich noch eine Reihe von Fällen behandelt, deren Indexbestimmung zum Vergleich mit meinen Resultaten, Herr Doktor Hellmann vorzunehmen, die Liebenswürdigkeit hatte.

Fall VI. F., 20 Jahre alt, Kellner; schwere Akne vulgaris faciei; zahlreiche Akne pustulosa- und indurata-Effloreszenzen auf Stirne und Wangen. Dieser Patient bekam die erste Injektion am 14. Oktober zu 600 Millionen Staphylokokken, auf welche hin am 15. Oktober 1908 der vor der Injektion festgestellte Index von 0·95 auf 0·52 sank. Die klinische Reaktion war eine mäßige, am 27. Oktober betrug der Index 0·96. Am 29. Oktober 1908 wurde die zweite Injektion von 1000 Millionen Staphylokokken gegeben; auf diese hin eine am zweiten Tage nach der Injektion beginnende und durch sechs Tage anhaltende Reaktion in mäßiger Rötung und Pustulation der einzelnen Knoten bestehend. Am 10. November 1908 stellte sich Pat. in einem fast völlig geheilten Zustande vor. Es war nach der Reaktion ein auffallend rasches Zurückgehen der Knoten zu beobachten. Der Index betrug am 11. November 1·1. Am 2. Januar 1909 sah ich den Patienten wieder; er war seines Geschäfts wegen der Behandlung ferngeblieben und zeigte nun wieder eine mäßige Anzahl Akneknoten im Gesichte. Ende Februar 1908 hatte sich sein Zustand wieder sehr verschlechtert; Pat. zeigte wieder reichlich Akneknoten im Gesichte.

Ein auffallend guter Erfolg wurde bei dem am 13. Oktober 1908 auf Zimmer Nr. 77 der Klinik aufgenommenen Hilfsarbeiter I. B. erzielt. (Fall VII.) Es handelte sich bei diesem Patienten um eine Akne vulgaris, die vor allem auffällig war durch ihre exzessive Ausbreitung; nicht nur auf Gesicht, Brust und Rücken, sondern auch in der Unterbauchgegend, in der Lendengegend und besonders an den Oberschenkeln sah man zahlreiche Komedonen, namentlich Doppelkomedonenformen, ferner zahlreiche Akne punctata-, pustulosa- und indurata-Effloreszenzen. Die Schwere des Krankheitsbildes war besonders durch zahlreiche Akne conglobataformen auffällig; an den oberen Rückenpartien, um den Nabel, in der Lendengegend und besonders an der Innenfläche der Oberschenkel war es durch Konfluenz dicht beisammenstehender Akneknoten zu stellenweise fünfkronenstückgroßen entzündlichen Infiltraten gekommen, die im ganzen derb, an einzelnen Stellen Fluktuation und Pustelbildung erkennen ließen. Vielleicht ist die Grundursache der auffälligen Intensität und Extensität des Leidens unseres Patienten, die Neigung zur allgemeinen Talgretention, in den zahlreichen Variolanarben zu suchen, die durch eine Verziehung der Ausführungsgänge der Talgdrüsen zur Sekretstauung beizutragen scheinen. Der Fall war schon an einer anderen dermatologischen Station mit viele Wochen dauernden Schälkuren ohne wesentliches Dauerresultat behandelt worden. Der opsonische Index betrug am 16. Oktober 0·87. Am 18. Oktober wurde die erste Injektion von 300 Millionen Staphylokokken gegeben. Dieselbe rief keine wesentliche klinische Reaktion hervor. Die am 23. Oktober gegebene zweite Injektion von 600 Millionen rief Rötung und Zunahme der Pustulation und daran schließend, einen klinisch deutlich konstatierbaren Rückgang der Erscheinungen hervor. Der Index stieg bis zum 5. November auf 1·52 an. An diesem Tage wurde die dritte Injektion zu 800 Millionen Staphylokokken gegeben. Am 8. November begann eine durch drei Tage andauernde Reaktion der Effloreszenzen unter lebhafter Rötung derselben und deutlicher Zunahme der Eiterung besonders in den großen Infiltraten an der Innenfläche des linken Oberschenkels. Hier war die Entzündung eine ziemlich starke und die großen Knoten kamen rasch zu eitriger Einschmelzung. Die Effloreszenzen heilten daraufhin auffallend rasch ab und am 15. November waren die früher eiternden großen Knoten am Rücken, um den Nabel und an der Innenfläche der Oberschenkel in Verheilung und es kam zur völligen Abheilung fast aller entzündlichen Herde. Dieser Patient bekam dann noch am 2. November und am 4. Dezember weitere Injektionen, zu je 400 Millionen, auf welche die noch restierenden Knoten an den Beinen abheilten. Pat. befand sich vom 12. Dezember an äußerst wohl und fast völlig frei von entzündlichen Akneknoten. Der Erfolg der Vakzinetherapie war in diesem Falle ein auffälliger; gegen Mitte Januar traten jedoch wiederum größere entzündliche Knoten an den unteren Extremitäten auf; am 16. Februar kam es zum Auftreten neuer Akne punctata-Effloreszenzen auf der Brust und am Rücken und weiterhin kamen neben den abheilenden Knoten neue größere Effloreszenzen an den unteren Extremitäten. Der Fall zeigt zugleich, wie rasch trotz des erzielten auffällig guten Resultates die Rezidive nachfolgt.

Anfang März Beginn einer zweiten Behandlung, die ambulatorisch fortgesetzt wird.

Ein weiterer Fall (Fall VIII) ist dadurch interessant, daß bei einem opsonischen Index von 0·95 auf eine Injektion (18. November 1908) von 300 Millionen Staphylokokken derselben Vakzine, mit der auch der vorhergehende Patient behandelt worden war, vom dritten Tage nach der Injektion eine durch acht Tage andauernde Reaktion auftrat, der ein rasches Abklingen der entzündlichen Erscheinungen, Resorption und Abflachung eines Teiles der entzündlichen Knoten folgte. Ohne besondere Differenz in der Höhe des Anfangsindex zeigte dieser Fall eine verhältnismäßig starke Reaktion, auf eine Injektion von 300 Millionen, auf welche der vorhergehende Fall gar nicht reagiert hatte. Es betrifft dies den am 16. November 1908 auf Zimmer Nr. 77 der Klinik aufgenommenen Patienten P. St. Opsonischer Index am 11. Dezember 1·1. Dieser Patient zeigte bei der Aufnahme besonders im Gesichte, Stirne und Wangen zahlreiche Akne punctata- und indurata-Effloreszenzen; auf Brust und Rücken wenige Akneknoten. Am 13. Dezember zweite Injektion von nur 200 Millionen Staphylokokken; auf diese eine am dritten Tage beginnende mäßige Reaktion der Infiltrate auf Stirne, Kinn und Wangen; diese Reaktion dauerte wenige Tage und führte zur weiteren Besserung des Krankheitsbildes. 23. Dezember. Dritte Injektion von 400 Millionen Staphylokokken, auf welche es nur zu einer ganz mäßigen Reaktion kommt. Am 12. Januar 1909 sind die abgeheilten Herde etwas gerötet, nur einzelne entzündliche Knoten in den mittleren Wangenpartien, das Gesicht ist sonst völlig frei. 18. Januar 1909. Vierte Injektion von 200 Millionen derselben Vakzine; am 20. Januar beginnende Reaktion, indem die Knoten auf den Wangen stärker gerötet und sukkulenter erscheinen; von da ab bis Anfang Februar Nachschieben neuer entzündlicher Knötchen und Pusteln im Gesichte. Vom 10. Februar an Rückgang der entzündlichen Erscheinungen, Abheilen eines Teiles der Herde. In diesem Falle gelang es, mit der Vakzinetherapie nur eine mäßige Besserung zu erzielen. Es sei erwähnt, daß dieser Patient früher schon zahlreicher Schälkuren, ebenfalls mit nur mäßigem Erfolge, unterzogen worden war. Weiters wurden noch zwei Fälle ambulatorisch behandelt. Der eine, ein 30jähriger Tischler, zeigte zahlreiche Akneknoten im Gesichte; auf drei Injektionen seiner eigenen Vakzine — die erste zu 50, die zweite zu 200, die dritte zu 300 Millionen Staphylokokken — wurde eine merkliche Besserung des Ausschlages erzielt; doch zeigte auch dieser Fall nach 2½ Monaten wieder Rezidivieren des Prozesses. Ein 20jähriger Kontorist mit einer Akne vulgaris im Gesichte, dichte Aussaat von Akne punctata und einzelne Akne pustulosa- und indurata-Effloreszenzen, zeigte auf 300 Millionen Staphylokokken eines fremden Stammes eine ganz mäßige, nach 24 Stunden auftretende Reaktion und im Anschlusse daran am dritten Tage bereits deutlich sichtbaren Rückgang fast aller Erscheinungen. Dieser Patient holte sich noch eine zweite Injektion zu ebenfalls 300 Millionen Staphylokokken, welche wiederum

eine mäßige Reaktion mit weiterem Rückgang der Akneknoten herbeiführte.

Wie aus der Uebersicht der behandelten klinisch genau beobachteten Fälle unzweifelhaft hervorgeht, ist die Therapie der Akne vulgaris mit Staphylokokkenvakzine eine wirksame zu nennen. Der Heileffekt ist jedoch bei den verschiedenen Fällen ein verschiedener; es gelingt sicher, Fälle zur ziemlich raschen vollkommenen Abheilung der bestehenden Erscheinungen zu bringen. Andererseits beobachtet man Fälle, in denen der Rückgang der Erscheinung nur langsam eintritt. Es muß jedoch hervorgehoben werden, daß selbst bei den unsicher reagierenden und wieder rezidivierenden Fällen schließlich eine gewisse Besserung erzielt wurde. Das ungleiche Verhalten der Fälle hängt sicherlich nicht allein von der Zusammensetzung und Abstammung der Vakzine ab. So wurden drei Fälle mit ein und derselben Vakzine behandelt; der opsonische Index war bei den Fällen vor der Behandlung nicht so weit different, daß daraus ohneweiters ein besonderer Unterschied in der Höhe der ersten Injektion abzuleiten gewesen wäre und dennoch haben die Fälle recht verschieden reagiert. Der Fall I. B., Fall VII z. B. zeigte auf 300 Mill. bei einem Anfangsindex von 0·87 gar keine klinische Reaktion und auch gar keinen Rückgang der Erscheinungen. Der Fall P. St. opsonischer Index 0·95, zeigte auf dieselbe Dosis eine ziemlich starke, durch mehrere Tage andauernde Reaktion und späterhin teilweise Resorption der Herde, während ein dritter ambulant behandelter Patient mit dem Index von 0·79 auf die gleiche Menge derselben Vakzine eine deutliche negative Phase, eine am zweiten Tage einsetzende, ganz mäßige Reaktion mit anschließend auffällig raschem Rückgang fast aller Erscheinungen zeigte. Es geht daraus hervor, daß die Wahl der Injektion in ihrer Höhe stets eine mehr oder weniger willkürliche ist und daß auch der opsonische Index keinen genügenden Anhaltspunkt für die Dosierung gibt. Im weiteren Verlauf ist wohl vor allem das klinische Verhalten der Fälle genau zu beobachten, die Stärke und Dauer der zuweilen auftretenden Reaktion genau zu verfolgen und aus dieser Beobachtung die Höhe der gegebenen Dosis und die Pausen zwischen den einzelnen Injektionen abzuschätzen. Ueber den opsonischen Index will ich außer dem Gesagten nur nochmals hervorheben, daß es gelang, denselben in den meisten der Fälle zu erhöhen, daß aber die Ausschläge nicht immer so gleichmäßige und so große sind, um aus diesen ohneweiters einen Schluß auf die Richtigkeit der gegebenen und die Höhe der folgenden Dosis zu ziehen; wie schon Jürgens mit Recht hervorhebt, kommt man mit der Bestimmung des opsonischen Index zur Kontrolle zu spät; dazu kommt, daß man nach jeder Injektion ganz neuen Verhältnissen gegenübersteht und daß auch bei deutlicher Differenz des Index nicht ohneweiters ein Schluß gezogen werden kann, wenn man nicht das klinische Verhalten des Falles genau abwägt; außerdem ist hervorzuheben, daß in manchen Fällen kein Ansteigen des Index bei genauer Kontrolle der Präparate zu konstatieren war, während der Fall sich klinisch recht gut verhielt. Der Vorgang der Bildung der Immunkörper ist ein sehr komplizierter und es geht wohl nicht an, aus der Teilerscheinung der opsonischen Vorgänge allein einen Rückschluß auf den gesamten Immunisierungsprozeß zu ziehen. Es ist daher zu empfehlen, mit niedrigen Dosen, 100 bis 200 Millionen Staphylokokken, eventuell noch kleineren Mengen, zu beginnen und vornehmlich nach dem klinischen Verhalten der Fälle die weitere Therapie zu regeln.

Die verschiedenen angewandten Vakzinen erwiesen sich in ihrer Wirkung nicht gleichmäßig. Wie schon erwähnt, hat die längere Sterilisation auf die Wirksamkeit der Vakzine keinen Einfluß; war die Vakzine in einem Falle wirksam, so reagierten auch andere Fälle gewöhnlich recht gut auf dieselbe und es ist keineswegs notwendig, für jeden Fall eine eigene Vakzine herzustellen. Die Therapie ist wirksam; die Heilerfolge waren in einzelnen Fällen überraschend gute, in anderen Fällen war der Fortschritt ein zögernder und erst nach längerer Behandlungsdauer konnte eine Besserung erzielt werden. In allen länger beobachteten Fällen kam es nach längerer oder kürzerer Zeit zum Auftreten von stärkeren oder schwächeren Rezidiven, woraus zu schließen ist, daß die Bildung von Immunsubstanzen mit der Einstellung der Injektionen ebenfalls sistiert und zur Erzielung eines endlichen völligen Erfolges eine intermittierende Behandlung sich notwendig erweisen dürfte. Die Dauer der Behandlung erstreckt sich daher doch gewöhnlich auf mehrere Wochen, ein Zeitraum, innerhalb welchem man auch mit der konservativen Therapie Erfolge erreichen kann. Es wäre nur noch hervorzuheben, daß die Therapie für den Patienten eine angenehme ist; vom Ausführenden dagegen fordert die Therapie, sowohl was die Herstellung einer verläßlichen Vakzine anbelangt, als die Bestimmung des opsonischen Index betrifft, Zeit und Mühe.

Zusammenfassend sei das Urteil über die Vakzinetherapie dahin abgegeben, daß mit der Therapie bestimmte Heilerfolge zu erzielen sind, daß aber, da die klinische Beobachtung und Einschätzung des jeweiligen Krankheitsbildes eine subjektive ist und wir für die Dosierung der Therapie auch im opsonischen Index kein exaktes Maß haben, trotz der Wirksamkeit der Therapie, besonders in manchen Fällen, dieselbe für noch nicht so weit entwickelt ansehen dürfen, um sie ohneweiters in die allgemeine Praxis einführen zu können. Es fehlt eben noch die genaue Kontrolle und es sind Ueberdosierungen nicht zu vermeiden. Andererseits gewann ich bei der Anwendung der Therapie die Erkenntnis, daß derselben eine bestimmte Grenze gesetzt ist. Es ist sehr schwer und gelingt nur bei einzelnen Fällen, dieselbe zur völligen Abheilung zu bringen; dazu kommt, daß auch bei diesen sich die Bildung der spezifischen Substanzen nach Aussetzen der Therapie verhältnismäßig bald erschöpft und dann kommt wieder die Rezidive. Bei einer chronischen, immer wieder rezidivierenden Erkrankung, wie es die Akne vulgaris ist, wird daher nur eine intermittierende, länger dauernde Behandlung einen dauernden, wesentlichen Erfolg herbeiführen. Dabei muß dieselbe mit der größten Vorsicht geführt werden, da Ueberdosierungen — und sie werden, wie erwähnt, nie ganz zu vermeiden sein — nur eine Verschleppung der Heilung bedingen. Die lange Dauer, das Intermittieren in der Behandlung, die heikle Frage der Dosierung gestalten die Therapie zu einer schwierigen. Es ist nochmals zu betonen, daß die Regelung der Therapie hauptsächlich nach der klinischen Beobachtung zu leiten ist und daß dem opsonischen Index hiebei nur eine untergeordnete Bedeutung zukommt.

Auf ein Moment möchte ich zum Schluß noch hinweisen: Unna und Lomry nehmen bekanntlich einen gegensätzlichen Standpunkt in ihren Ansichten über die bakterielle Ursache der Akne vulgaris ein. Unna hält die Aknebazillen, Lomry die Staphylokokken für die Eitererreger im Akneknoten. Bei der Untersuchung zahlreicher Komedonen im Schnitt konnte ich stets die bekannten Verhältnisse u. zw. das Vorhandensein von gramnegativen Aknebazillen (anaërobe), grampositiven Kokken, kulturell fast ausschließlich Staphylococcus albus, und großen grampositiven Mikrorganismen, Hefeformen ähnlich, nachweisen. Nicht nur nach der Beobachtung, daß im vereiternden Comedo die grampositiven Kokken im histologischen Bilde in reicher Zahl zu finden sind und auf den Kulturen stets in zahlreichen Kolonien angingen, sondern auch nach der manchmal so deutlichen Reaktion und anschließenden Rückbildung der Akneknoten auf die Injektionen, also aus der Wirksamkeit der spezifischen Vakzine, erscheint wohl der Schluß berechtigt, daß als die Hauptursache der Vereiterung des Comedo und der Bildung des entzündlichen Akneknotens die Staphylokokken in Betracht kommen.

Literatur:

Bine und Lissner, Technik der Opsoninbestimmung. Münchn. med. Wochenschschr. 1907, S. 2513. — Böhme, Untersuchungen über

Opsonine. Münchn. med. Wochenschr. 1908, Bd. 28, S. 1475. — Brooke, Zur Frage der Opsonine. Dublin. Journal of Medic. Science. September 1906. — Frenche, Ueber Opsonine. Brit. med. Journal. 2. Februar 1907. — Fishe, Zur Frage der Opsonine. Montreal med. Journal. Oktober 1906. —. Jürgens, Ueber die praktische Bedeutung der Opsonine. Berliner klin. Wochenschr. 1908, Nr. 13 und 14. — Löblein, Ueber Wright Opsonine. Münchn. med. Wochenschr. 1907, S. 1473. — Neisser und Guerrini, Verhandlungen des ärztlichen Vereines Frankfurt a. M. Münchn. med. Wochenschr. 1908, Nr. 4. — Neufeld, Ueber die Grundlagen der Wrightschen Opsonintheorie. Berliner klin. Wochenschr. 1908, Nr. 21. — Potter, Beobachtungen über Opsonine in normalen und pathologischen Sera. Journal Amer. med. Assoc. Chicago, Nr. 22, ref. Münchn. med. Wochenschr. 1908, S. 359. — Ross, Theorie und Praxis der Opsoninbehandlung. Brit. Med. Journ. 7. Juli 1906. — Saathoff, Die praktische Verwertbarkeit des opsonischen Index. Münchn. med. Wochenschr. 1908, Nr. 15, S. 779. — Sauerbeck, Neue Immunitätstheorien Lubarsch und Ostertag. November, S. 716. — Scherber, Krankenvorstellung. Dermatolog. Gesellschaft. Wiener klin. Wochenschr. 1908, S. 1257. — Schütz, Sammelreferat. Wiener klin. Wochenschr. 1908, S. 397. — Strubell, Ueber Opsonine. Münchn. med. Wochenschr. 1907, S. 2172. — Western, Die Behandlung bakterieller Infektionen mit Vakzine. Lancet 1907. — White, Staphylokokkämie durch Vakzine geheilt. Scottisch Med. Journal 1907, XII. — Wright, Siehe Sauerbeck, Lubarsch und Ostertag. November, Bd. 11, S. 716.

Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien.
(Vorstand: Hofrat Prof. A. Freiherr v. Eiselsberg.)

Erfahrungen mit der Skopolamin-Morphin-Inhalationsnarkose.*)

Von Regimentsarzt Dr. **E. Zadro,** Operationszögling der Klinik.

Jedem Chirurgen ist bekannt, wie verhängnisvoll eine Narkose werden kann, welche unangenehme Ueberraschungen während und welche Komplikationen nach derselben vorkommen können. Es ist daher begreiflich, daß jede Publikation, welche Verbesserung der Technik und Verminderung der Gefahren kündigt, mit Freude entgegengenommen wird.

Der Asepsis und der Narkose hat die Chirurgie ihre glänzenden Erfolge und Errungenschaften zu danken; denn ohne Asepsis ist eine Laparotomie nicht denkbar, ohne Narkose eine Schädeltrepanation ausgeschlossen. Aber während die Asepsis schnell und siegreich weiterschritt, blieb und bleibt die Narkose noch immer ein schwebendes Damoklesschwert über dem Kopfe des auf dem Operationstische liegenden Patienten.

Der Grund dieses ungleichen Fortschrittes zwischen Asepsis und Narkose ist gewiß darin zu suchen, daß, während wir bei der ersten imstande sind, nach den Ergebnissen der Experimente und Untersuchungen die Entzündungs- und eitererregenden Faktoren entweder direkt mit bakteriziden Flüssigkeiten zu bekämpfen oder das Eindringen dieser Faktoren in die Operationswunde durch sorgfältige Waschung des Operationsfeldes und der eigenen Hände zu hindern, wir bei der Narkose trotz der Erfahrung, trotz der verbesserten Technik nur allgemeine Regeln angeben können und jede Narkose „von Anfang an bei jedem Patienten wie ein neues Experiment ausführen" (Mikulicz) müssen.

Aus der Literatur, besonders aus den Arbeiten der Chirurgen, unter denen wir Witzel, Schleich, Oberst und Bier nennen wollen, wissen wir, wie eingehend und ausführlich die Narkosefrage studiert und bearbeitet wurde; sie zeigen uns, wie die Technik schrittweise mit der Erfindung von sinnreich konstruierten Apparaten sich verbesserte und die Gefahren nach Einführung von verschiedenen Narkotizis sich verminderten. Jedoch die täglichen Publikationen liefern uns den besten Beweis, daß alle in Uebung stehenden Narkosen ihre Schattenseiten haben und daß man bestrebt ist, noch immer bessere Resultate zu erzielen.

Als im Jahre 1900 Schneiderlin seine Erfahrungen mit der neuen Skopolamin-Morphinnarkose mitteilte, entstand die Hoffnung, auf den richtigen Weg gelangt zu sein, um endlich eine einfache, ideale Narkose zu erreichen. Die Vorteile, die man sich von dieser neuen Methode versprach — Ueberflüssigwerden des Narkotiseurs, Ausfallen der postnarkotischen Erscheinungen, kein postoperatives Erbrechen, Vermeidung des Erregungszustandes und psychischen Shocks — waren so verlockend, daß die Methode sofort begeisterte Anhänger gefunden hatte. Aber langsam folgten den günstigen die ungünstigen Berichte und mahnende Stimmen erhoben sich gegen diese in ihrer Anwendung einfache, in der Wirkung aber unbestimmte und gefährliche Narkosenmethode.

Wie bekannt, ist Skopolamin ein Alkaloid aus der Gruppe des Atropins und wird aus den Gattungen Skopolia, Datura, Hyoscyamus, Duboisia und Mandragora erhalten. Ueber die pharmakodynamischen Wirkungen des Skopolamins sind ausführliche und beträchtliche Arbeiten in der Literatur zu finden. Aus denselben ist zu entnehmen: Kleine Gaben Skopolamin vermehren den Blutdruck infolge von Reizung des vasomotorischen Zentrums, große setzen ihn herab wegen Schädigung des exzitomotorischen Apparates (Kochmann); kleine Dosen lassen den Puls unverändert oder rufen eine kleine Vermehrung der Pulsfrequenz hervor, höhere Gaben verlangsamen denselben; ferner erweitert Skopolamin die peripheren Gefäße (Rötung des Gesichtes), beschleunigt und vertieft die Atmung, hemmt die Sekretion der Speicheldrüsen und Schleimhäute, wirkt auf die Pupillen erweiternd, regt die Darmperistaltik an, wird durch die Nieren ausgeschieden, setzt die Erregbarkeit der Großhirnrinde für elektrische und reflektorische Reize herab, wirkt auf das Sensorium stark hypnotisierend. Morphium soll, wie Blos theoretisch ausgeführt hat, entgegengesetzte Eigenschaften besitzen, gemeinsam hat es aber mit Skopolamin anästhesierende und hypnotisierende Wirkung.

Schneiderlin, dann Korff bemühten sich, genaue Gaben von Skopolamin und Morphin zu bestimmen, um durch die Summation der hypnotisierenden und anästhesierenden Wirkung eine tiefe, ruhige Narkose zu erzielen und gleichzeitig durch ihren Antagonismus den toxischen Einfluß auf verlängertes Mark und periphere Ganglien auszuschalten. Obwohl diese Versuche von guten Erfolgen begleitet waren, konnten sie doch nicht in allen Fällen das gewünschte Ziel erreichen und oft waren sie gezwungen, in den schmerzhaften Momenten der Operation zum Aether oder Chloroform zu greifen.

Die unsichere Wirkung und die relativ großen Gaben der Alkaloide, die Notwendigkeit, öfters noch ein drittes Narkotikum zur Erreichung der vollen Toleranz anzuwenden, die vorgekommenen Fälle von schweren Vergiftungserscheinungen (Wild), die gleich anfangs verhältnismäßig große Zahl der Todesfälle (Witzel, Flotau, Blos, Landau und Dirk) waren Gründe, daß die reine Skopolamin-Morphinnarkose von den meisten als unzuverläßlich und gefährlich verworfen wurde.

Die Beobachtung jedoch, daß eine, bei vorausgegangenen Injektionen von Skopolamin-Morphin nur geringe Menge von Chloroform oder Aether notwendig war, um eine tiefe, auffallend ruhige Narkose zu erreichen und daß beim Erwachen die häufigsten postnarkotischen Beschwerden — quälendes Erbrechen, Kopfschmerzen — ausblieben, gab Anlaß, das Verfahren nur als einleitendes bei Operationen anzuwenden. Und so sehen wir Korff selbst seine Methode modifizieren, von den größeren zu den kleineren Dosen übergehen; Hartog, Puschnig, Kümmell u. a. die mehrfachen Injektionen weglassen und nur eine einzige Einspritzung als unterstützendes Moment für die Chloroform- oder Aethernarkose in Anwendung bringen.

Die günstigen Publikationen über diese kombinierte Narkose veranlaßten uns, dieselbe auf unserer Klinik einzuführen. Am Prinzip festhaltend, durch die Injektionen von Skopolamin-Morphin keine reine Narkose erreichen zu wollen, sondern den Patienten in ein Vorbereitungsstadium für die spätere Inhalationsnarkose zu bringen, haben wir gleich im Anfang von den mehrmaligen Einspritzungen und von den großen Gaben Abstand genommen und nur kleine Dosen und auf einmal eingespritzt. Nachdem wir stärkere Lösungen Skopolamin mit schwächeren von Morphin und umgekehrt zu kombinieren versuchten, sind wir zu dem Schlusse gekommen, daß die beste Kombination, um in den meisten Fällen, sowohl bei Männern als bei Frauen, einen genügenden Dämmerschlaf zu erreichen, die allgemein anerkannte von 0·0005 Skopolamin und 0·01 Morphin ist.

Wir verfahren folgendermaßen: Abends vor der Operation bekommt jeder Patient 0·5 bis 1·0 Veronal, um einen ruhigen Schlaf zu erzielen und der psychischen Erregung, welche fast immer beim weiblichem und oft beim männlichen Geschlecht vorhanden ist, vorzubeugen. Am Operationstage wird dem Patienten $^3/_4$ bis 1 Stunde vor der Operation 0·0005 Skopolamin und 0·01 Morphin getrennt (eine Pravazspritze in den rechten, eine in den linken Arm) subkutan injiziert. Nach Ablauf dieser Zeit beginnen wir mit der Inhalationsnarkose: anfangs bis zur Erreichung des Toleranzstadiums mit Billrothscher Mischung und dann bis zum Schlusse mit Aether; ausgenommen die Fälle, wo entweder reines

*) Vortrag, angemeldet für die Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 26. März 1909.

Chloroform oder Aether gebraucht werden muß. Um die Möglichkeit einer Zersetzung des Präparates in die außerordentlich giftigen Komponenten Apoatropin oder Atroszin zu verhindern, welche Zersetzung nicht nur die Wirkung des Alkaloides vereitelt, sondern auch Vergiftungserscheinungen hervorrufen kann, verschreiben wir jeden zweiten Tag eine frische Lösung von 0·005 Scopolamini hydrobromici inactivi (Merck) auf 10·0 Aqua destillata.

Unsere Erfahrung mit solcher kombinierter Narkose erstreckt sich auf 770 Fälle und wir konnten die Ueberzeugung gewinnen, daß nicht einer, sondern mehrere Vorteile sowohl für die Patienten, als auch für den Operateur dieser Methode zuzuschreiben sind.

Der Anfang der Narkose zeichnet sich durch Vermeidung der psychischen Aufregung und Ausfallen des Exzitationsstadiums aus. Bereits eine halbe Stunde nach der Injektion macht sich die Wirkung der Alkaloide geltend, indem die Patienten in einen leichten, soporösen Zustand verfallen, aus welchem sie durch das leiseste Geräusch oder durch Zurufen erweckt werden können. In einigen Fällen bleibt die einschläfernde Wirkung, besonders bei jungen, starken Männern, aus, doch geben sie kein Zeichen von Unruhe oder Aufregung und mit offenen Augen, aber ruhig, gleichgültig und gefaßt liegen sie auf dem Narkosetische. Gleich nach Beginn der Inhalation gelangen die Patienten unter geringem Gebrauch von Narkotikum — wir brauchen durchschnittlich 10 bis 15 g Billrothscher Mischung — ohne Angstzustände und Erstickungsgefühl, ohne Delirien und Halluzinationen, ohne krampfartiges Ringen und Toben in volle Narkose. Bei starken Potatoren haben Skopolamin-Morphin keine wesentliche Wirkung bezüglich des Exzitationsstadiums, jedoch ist die Dauer desselben kürzer und die Halluzinationen sind nicht so lebhaft.

Ruhe, Gleichmäßigkeit und Ersparnis an Aether, Ausbleiben von Asphyxie und Kollaps, Wegfallen von Erbrechen, Salivation und Trachealrasseln sind die Hauptmerkmale, die den Verlauf der Narkose charakterisieren.

Wie aus unserem Narkosenprotokoll zu entnehmen ist, hat sich die Menge des Inhalationsnarkotikums nach Einführung des Skopolamin-Morphins wesentlich verringert. Während wir früher für eine einstündige Operation eine durchschnittliche Menge von 60 g Billrothscher Mischung und 100 g Aether brauchten, benötigen wir jetzt für eine gleichdauernde Operation 25 g Billrothscher Mischung und 80 g Aether oder 120 bis 130 g Aether allein. Dieses Ersparnis an Inhalationsmitteln, welches besonders bei den Laparotomien sich auffallend macht, ist gewiß nur dem Skopolamin-Morphin zuzuschreiben. Durch die vorausgegangenen Einspritzungen befinden sich nämlich die Patienten in einem Toleranzstadium, welches für sich allein gestattet, die wenig empfindlichen Eingriffe, wie z. B. alle Manipulationen an den Gedärmen, auszuführen, ohne daß dabei der Verlauf der Operation durch Pressen, Stöhnen oder Erbrechen gestört wird. Will man die Grenzen dieses Toleranzstadiums bei den schmerzhaften Phasen erweitern, so genügt eine geringe Menge von Aether, um den Patienten ohne besondere Mühe in das gewünschte Stadium zu versetzen.

Herabsetzung der postnarkotischen Erscheinungen, nämlich der Uebelkeiten, der Kopfschmerzen, des Erbrechens und der Lungenkomplikationen, sind die im Vordergrund stehenden Vorzüge nach der Narkose.

Infolge des geringen Verbrauches von Inhalationsnarkotikum und dank der Möglichkeit, schon vor Beendigung der Operation mit der Narkose aufzuhören, ohne Gefahr zu laufen, daß die letzten Eingriffe durch starkes Pressen, Würgen oder sogar Erbrechen gestört werden können, geschieht es, daß die Patienten, noch auf dem Operationstische liegend, Zeichen von Wachwerden geben. Aber, nachdem die hypnotisierende und analgesierende Wirkung der zwei Komponenten Skopolamin-Morphin unverändert weiter dauert, treten sozusagen die Patienten in denselben Zustand zurück, in dem sie sich vor der Inhalationsnarkose befunden hatten, nämlich in einen soporösen Zustand, welcher durch die betäubende Wirkung des Aethers oder Chloroforms noch vertieft wird. Dieser zwei bis vier Stunden dauernde soporöse Zustand ist durch keine Schmerzensäußerung und höchst selten durch Erbrechen gestört.

Erbrechen während der Operation haben wir bei 770 Narkosen nur in 4 Fällen erlebt, bei denen zweimal Diätfehler zugrunde lagen und zwar tranken die Patienten, trotz diesbezüglicher Warnung, vor der Operation Wasser.

Was das postoperative Erbrechen anbelangt, konnten wir es nicht zur Seltenheit rechnen (Grimm, Sick, Hotz). Wir haben dagegen die Beobachtung gemacht, daß das Auftreten desselben, wenn auch in geringerem Maße als nach reiner Choloform- oder Aethernarkose, zu einem späteren Zeitpunkte sich einstellt.

Bei 250 genau beobachteten Fällen konnten wir konstatieren, daß

am Schlusse der Narkose	3
4 bis 8 Stunden nachher	28
während der Nacht	15
am nächsten Tage	2

erbrochen hatten. Ziehen wir das prozentuelle Verhältnis aus diesen Zahlen, so kommen wir zu dem Schlusse, daß 19·2% der Patienten nach der Narkose erbrachen — im Vergleich zu dem 33% nach reiner Cloroform- oder Aethernarkose, wie allgemein angenommen wird — und 11·1% davon entfallen auf das Späterbrechen.

Da wir die Beobachtung gemacht haben, daß viele Leute erst dann zu brechen anfangen, nachdem sie auch nur löffelweise Wasser, Tee oder Fruchtsaft zu sich genommen haben, so glauben wir, daß das Erbrechen noch seltener auftreten würde, wenn die Patienten so willenskräftig wären, das oft quälende Durstgefühl zu überwinden.

Es ist Tatsache, daß bezüglich der Lungenkomplikationen das Späterbrechen nicht solche Gefahren mit sich bringt, wie dessen Auftreten gleich nach der Narkose. Man weiß, wie leicht eine Aspirationspneumonie entstehen kann, wenn ein unvorsichtiger oder unerfahrener Narkotiseur nicht rasch und energisch genug das Erbrochene aus Mund und Rachen austupft; beim Späterbrechen sind die Patienten bereits wach und somit die Aspiration oder Regurgitation des Erbrochenen ausgeschlossen.

Zu diesen für sich allein nicht zu unterschätzenden Vorteilen der kombinierten Narkose ist noch einer und nach unserer Meinung gewiß der größte zu rechnen, nämlich die günstige Beeinflussung, welche der Anwendung des Skopolamin-Morphins auf die postnarkotischen Lungenkomplikationen zukommt.

Nachdem ein Patient die Gefahren der Narkose und der Operation überstanden hat, tritt an ihn eine zweite Kategorie von Gefahren heran, die der Lungenkomplikationen. Bronchitis, Pneumonie und Embolie sind das Schreckgespenst, welches über den normalen postoperativen Verlauf schwebt und nicht selten das erstrebte Endresultat zunichte macht. Erfahrung und Feststellung der ursächlichen Momente haben vieles beigetragen, die Lungenkomplikationen zu vermindern, aber die noch große Prozentzahl derselben ist eine Mahnung, daß man bestrebt sein muß, noch bessere Resultate zu erzielen.

Hohes Alter, Arteriosklerose, pathologische Veränderungen des Lungenparenchyms, Abschwächung des ganzen Organismus infolge des bestehenden Leidens, Alkoholismus, klimatische Verhältnisse sind prädisponierende Momente, welche zur Entstehung einer Pneumonie Anlaß geben können. Mangelhafte Lungenlüftung und Expektoration wegen der Wundschmerzen, Herzschwäche und die damit verbundenen Zirkulationsstörungen, Verkühlung vor und während der Operation, gezwungene Rückenlage, Aspiration von Speichel und Mundbakterien, welche auf den pathologisch veränderten Alveolen einen günstigen Boden zur weiteren Entwicklung finden, sind andere Faktoren, welche jede Operation mit sich bringt und die Gefahren einer Lungenkomplikation befürchten

lassen. Wenn man nun bedenkt, daß Aether oder Chloroform allein imstande sind, in den gesunden und normalen Lungen Veränderungen hervorzurufen, welche Komplikationen begünstigen können, so wird man leicht begreifen, von welcher Bedeutung es ist, die deletäre Wirkung der Narkose im allgemeinen und insbesondere aber bei den schon vorhandenen prädisponierenden Momenten zu beschränken. Die Statistik Kümmells und die unserige sind Beweise für die günstigen Resultate, die man mit der Kombination von Skopolamin-Morphin mit Inhalationsnarkose erreichen kann; sie zeigen einen weiteren Schritt in der Bekämpfung der Lungenkomplikationen und ermutigen, einen weiteren Gebrauch des Mittels zu machen.

Die Häufigkeit der postnarkotischen Pneumonien, welche auf unserer Klinik seit dem Jahre 1901 bis 1908 vorgekommen sind, zeigt folgende Zusammenstellung*):

Jahr	Operierte Frauen	Operierte Männer	Frauen-Pneumonie	Männer-Pneumonie
1901	240	330	4	20
1902	317	418	4	27
1903	264	404	9	18
1904	323	459	7	19
1905	251	387	3	12
1906	297	392	6	14
1907	419	530	6	21
Summe	2111	2920	39	131
	5031 Operationen		170 Pneumonien	

Aus dieser Zusammenstellung resultiert, daß der Durchschnitt der aufgetretenen Pneumonien 3·3% ausmacht, was annähernd mit den Statistiken von anderen deutschen Kliniken übereinstimmt — Trendelenburg 5%, Mikulicz 2·4%, Czerny 3·9%, Kausch 2·4%, Kümmell 2·5% (0·7% nach Einführung von Skopolamin-Morphin), Krönlein 5·6%, Körte 3·5%, Lexer 4·91%.

Nachdem wir die kombinierte Narkose eingeführt haben, hat sich das Zahlenverhältnis der postnarkotischen Pneumonien bedeutend verringert, so daß auf unsere 770 Fälle 8 Pneumonien = 0·9% entfallen. Um besser zu beweisen, daß tatsächlich der Anwendung des Skopolamin-Morphin und nicht vielleicht einer besseren Narkosentechnik oder anderen zufälligen Momenten die Abnahme der postnarkotischen Lungenentzündungen zuzuschreiben ist, gilt folgender Vergleich:

Im Jahre 1908 haben wir 785 Narkosen (ausgenommen die Aetherrauschnarkosen) gehabt; davon reine Chloroform-Aether 206, mit Skopolamin-Morphin kombinierte Narkosen 579. Nach den reinen sind 10 = 4·8%, nach den kombinierten Narkosen 5 = 0·8% Pneumonien vorgekommen. Also unter denselben Verhältnissen, nämlich Narkosemittel, Operateur, Narkotiseur, selbe Maßregeln vor und nach der Operation zur Verhütung von Lungenkomplikationen, finden wir den oben angeführten Unterschied, der zugunsten der Skopolamin-Morphinanwendung spricht.

Wollen wir uns eine Erklärung dieses selteneren Auftretens der Pneumonie nach der kombinierten Narkose geben, so finden wir sie gewiß in der Anwendung des Skopolamins, welches durch seine sekretionshemmende Wirkung auf Speichel- und Schleimdrüsen und durch die günstige Beeinflussung auf das Erbrechen, erstens eine Aspiration seltener macht und zweitens die Ansammlung von Bronchialsekret verhindert, welches infolge von mangelhafter Expektoration Anlaß zu einer Retentionspneumonie geben kann.

Viele üble Neben- und Nachwirkungen werden dem Skopolamin zur Last gelegt: Schluckbeschwerden, Hitzegefühl, Ohnmachten, Seh- und Gehstörungen, Schwindel, Kopfschmerzen, Uebelkeiten, Erbrechen, Diarrhöen, Unruhe, Halluzinationen, Zittern, klonische und tetanische Krämpfe, Verwirrungszustände, Bewegungsstörungen, Pharynxlähmungen sollen die Erscheinungen sein, welche nach Hocheisen in 25 bis 70% der Fälle auftreten. In unseren Fällen konnten wir niemals etwas Nachteiliges beobachten. Wir haben das Mittel bei Patienten vom 17. bis 75. Lebensjahre angewendet und alle haben es ohne üble Erscheinungen und böse Folgen vertragen. Arteriosklerose, Nephritis, Lungenaffektionen, Kachexie, leichte kompensierte Herzfehler haben wir nicht als Kontraindikationen betrachtet und besonders in solchen Fällen haben wir immer nur Nutzen und keinen Schaden von der Anwendung des Skopolamin-Morphins konstatieren können, da durch Ersparnis an Inhalationsnarkotikum eine weitere tiefgreifende Schädigung der einzelnen Organe vermieden wurde.

Eine drei bis vier Tage andauernde Pulssteigerung mit mäßiger Temperaturerhöhung, wie Sieber berichtet, haben wir fast regelmäßig nur bei Strumaoperierten beobachtet. In solchen Fällen betrug die Pulssteigerung 20 bis 30 Schläge und dauerte manchmal drei bis vier Tage. Von den anderen Operierten zeigten einige eine gesteigerte Pulsaktion von 8 bis 20 Schlägen, welche höchstens 36 Stunden dauerte; andere hatten keine nennenswerte oder andauernde Pulsveränderung und bei einzelnen beobachteten wir sogar am Tage der Operation eine Abnahme um 4 bis 8 Pulsschläge.

Vermehrte Pulsfrequenz infolge von Blutverlust, Shock, peritoneale Reizung und mäßige Temperaturerhöhung wegen Resorptionsprozessen sind häufige Begleiterscheinungen in den ersten Tagen nach der Operation und folglich sind wir berechtigt anzunehmen, daß dieselben Ursachen auch nach der kombinierten Narkose Pulsschwankungen und Temperatursteigerungen hervorrufen können, ohne die Schuld dem Skopolamin allein zuzuschreiben. Eine Sache jedoch müssen wir nicht außer Acht lassen, daß nämlich alle diese Nachteile, welche gewiß zu Ungunsten des Skopolamins sprechen würden, nur bei höheren Dosen oder mehrfachen Einspritzungen beobachtet wurden, unsere Erfahrungen beziehen sich dagegen auf kleine Gaben.

Wir lassen die Frage offen, ob die vielen Todesfälle — Viron und Morel haben 2000 Skopolamin-Morphinnarkosen mit 25 Todesfällen zusammengestellt, Roith sammelte 4000 Narkosen mit 18 Todesfällen — welche zur Last des Skopolamin-Morphins gelegt werden, hauptsächlich durch die Skopolaminwirkung hervorgerufen sind. Kochmann schreibt: »Es gibt in der Literatur eine Anzahl von Hyoszinvergiftungen, welche dafür sprechen, daß Todesfälle bei dieser Vergiftung nicht möglich zu sein scheinen.« Er konnte mit Gaben von 1·5 g Scopolaminum hydrobromicum, die er intravenös bei Hunden im Verlauf von zwei Stunden injizierte, den Tod der Tiere nicht hervorrufen, während Gaben von 1·0 mg desselben Mittels schon eine tiefe einschläfernde Wirkung auf die Tiere hatten. Es sind ferner Fälle bekannt, bei welchen Gaben von 48 mg Skopolamin nur Intoxikationserscheinungen hervorgerufen haben. Wir selbst haben folgenden Fall erlebt:

Einem Patienten mit hochgradiger Kachexie wegen Carcinoma ventriculi wurden, infolge eines Mißverständnisses bei der Vorbereitung der Lösung, eine Stunde vor der Operation 0·06 Skopolamin und 0·01 Morphin injiziert. Gleich nach der Injektion bekam Pat. Trismus beider Masseteren, klonische Krämpfe in den oberen Extremitäten; nach 10 Minuten war ein tiefer Schlaf eingetreten, er reagierte nicht mehr, der Puls war regelmäßig, aber sehr frequent und klein, die Atmung vertieft und verlangsamt; die Pupillen ad maximum erweitert und die Trockenheit der Zunge und Schleimhäute waren Zeichen der schon eingetretenen Lähmung der Speichelsekretion. Zwei Stunden später war die Pulsfrequenz heruntergesunken, 70 bis 80 Schläge, die Spannung war gut und die Exkursionen der einzelnen Atemzüge noch mehr verlangsamt und vertieft. Abends (acht Stunden nach der erfogten Injektion) fing die Atmung an bei unverändertem Puls dem normalen Typus sich zu nähern und Pat. beim Anrufen zu reagieren. Nachdem der Pat. die ganze Nacht in tiefem Schlafe verbracht hatte, waren nach 24 Stunden alle Intoxikationserscheinungen

*) Diese Tabelle bezieht sich bloß auf das klinische, nicht auf das ambulatorisch behandelte Material. Ebenso die zahlreichen in Aetherrausch und Lokalanästhesie ausgeführten Operationen (z. B. Strumektomie) figurieren nicht in dieser Tabelle.

verschwunden, ausgenommen die Trockenheit des Halses und der Zunge und die Mydriasis, welche drei Tage dauerte.

Solche Fälle, sowie die Tierexperimente würden gegen einen bei hohen Gaben vorkommenden Skopolamin-Tod sprechen. Wir wollen jedoch eine letale Skopolaminvergiftung nicht für unmöglich halten, dieselbe aber bei kleinen Gaben, wie wir sie verwenden, ausschließen.

Neurasthenische, hysterische und mit Basedow behaftete Patienten vertragen erfahrungsgemäß nicht die Wirkung des Skopolamins und Blos und Hotz widerraten die Anwendung des Mittels bei solchen Leuten. Folgende zwei Fälle lieferten uns die Bestätigung dieser Beobachtungen.

Eine 28jährige Pat. mit ausgesprochenen Basedow-Symptomen bekam die gewöhnliche Gabe von 0·0005 Skopolamin und 0·01 Morphin. Nachdem der Dämmerschlaf ¾ Stunden ohne Störung gedauert hatte, stellten sich Unruhe, Verwirrung, Halluzinationen ein; die Pulsfrequenz stieg rapid bis auf 160 Schläge und Pat. klagte über Atembeklemmung. Vier Stunden später waren alle diese Erscheinungen zurückgegangen; die Pat. war somnolent, jedoch vollkommen ruhig, die Pulsfrequenz sank und die Atmung war normal. Am nächsten Tage wurde sie unter Lokalanästhesie operiert.

In dem zweiten Falle handelt es sich um einen Pat., welcher behufs Operation eines tiefgreifenden Nasenepithelioms auf unserer Klinik aufgenommen wurde. Der Mann stand öfters und durch längere Zeit in ärztlicher Behandlung wegen Neurasthenie und besuchte auch mehrere Heilanstalten. Die Nacht vor der Operation hatte er trotz 1 g Veronal schlaflos und beängstigt verbracht. In der Früh bekam er die gewöhnliche Einspritzung von Skopolamin-Morphin. Nach einem einstündigen ruhigen Schlaf stellten sich hochgradige Aufregung, Halluzinationen, und Verwirrung ein, welche Erscheinungen uns veranlaßten von der Operation Abstand zu nehmen, obwohl keine drohenden Symptome seitens der Atmung und des Herzens vorhanden gewesen waren. Am Nachmittag war der Pat. vollkommen ruhig und bei sich und am folgenden Tage wurde in allgemeiner Narkose operiert. In beiden Fällen bestand Amnesie der vorgekommenen Sinnesverwirrung.

Diese zwei Beispiele, welche gleich im Anfange vorgekommen sind, waren für uns eine Mahnung, das Mittel nicht weiter bei Basedow und hochgradig neurasthenisch veranlagten Patienten anzuwenden.

Die verschiedene Wirkung des Skopolamins bei den Leuten wurde auch von uns, wie von mehreren anderen Autoren (Blos, Hocheisen, Hartog) beobachtet. Bei Greisen, jugendlichen Individuen und kachektischen Patienten ruft schon die von uns gebrauchte Dosis der Alkaloide tiefen Schlaf hervor; bei kräftigen Leuten wirkt sie dagegen mehr sedativ als hypnotisierend.

Wir konnten nicht die Ueberzeugung gewinnen, daß die Verschiedenheit der Reaktion vielleicht auf chemische Veränderungen oder auf die Inkonstanz des Präparates zurückzuführen wäre; denn Injektionen, welche von derselben Lösung und am selben Tage gemacht wurden, haben immer bei älteren und schwachen Patienten Schlaf hervorgerufen, bei jungen und kräftigen nur beruhigend eingewirkt. Dieselbe Meinung vertritt auch Kionka, welcher nach seinen ausführlichen Arbeiten über die chemische Beschaffenheit des Skopolamins schreibt: »Die Verschiedenheit der Wirkung ist nicht auf das Präparat als solches zu beziehen, sondern auf die Art und Weise, wie dasselbe im Organismus festgelegt und dadurch zur Wirkung befähigt wird.«

Trotz der Verschiedenheit in der Wirkung, je nach dem Alter und Kräftezustand der Patienten konnten wir uns nicht zu der Anwendung der mehrmaligen Einspritzungsmethode entschließen, da die Erfahrung uns gezeigt hatte, daß die bekannten Vorteile der kombinierten Narkose, auch bei jenen Leuten deutlich zu merken waren, bei denen der Dämmerschlaf ausgeblieben war.

Wie weit die Grenzen des Toleranzstadiums durch die einfache Gabe von 0·0005 Skopolamin und 0·01 Morphium reichen können, beweist die Tatsache, daß es uns möglich war, bei 5 Patienten die Magenresektion (Billroth II.), bei 4 die Gastroenterostomie, bei 2 die Gastrostomie, bei 1 die Kolostomie unter Kombination mit Lokalanästhesie vorzunehmen und bei einem unter Anwendung von 5 g Billrothscher Mischung eine Oberkieferresektion auszuführen. In 2 Fällen von Magenresektion war für die Peritonealnaht ein Aetherrausch notwendig. Alle diese Patienten haben ruhig, schmerzlos und gut den Eingriff vertragen und hatten an dem nächsten Tage von der vorgenommenen Operation keine Erinnerung.

Einen ausgezeichneten Dienst hat uns ferner immer die Kombination des Skopolamin-Morphins mit der Lokalanästhesie bei den Strumenoperationen (ausgenommen bei Basedow) geleistet. Besonders in solchen Fällen hat sich die sekretionshemmende Wirkung des Skopolamins gut bewährt, indem durch die herabgesetzte Absonderung von Trachealschleim, die Gefahr einer Bronchitis vermindert ist und das unangenehme, manchmal tagelang dauernde Rasseln fehlt.

Wir wollen unsere Beobachtungen und Erfahrungen in folgenden Schlußsätzen zusammenfassen:

Die kombinierte Skopolamin-Morphin-Inhalationsnarkose zeichnet sich durch Ausfallen des Exzitationsstadiums (ausgenommen bei Potatoren) und Ersparnis an Narkotikum aus; übt einen günstigen Einfluß auf das postoperative Erbrechen und vermindert die postnarkotischen Lungenkomplikationen.

Gaben von 0·0005 Skopolamin und 0·01 Morphium rufen bei den Patienten weder Vergiftungserscheinungen, noch gefährliche oder drohende Symptome seitens des Herzens und der Atmung hervor und genügen, um ein Toleranzstadium herbeizuführen, welches bei schwächeren Leuten ausgedehnte chirurgische Eingriffe unter Lokalanästhesie vorzunehmen gestattet.

Bei neurasthenisch veranlagten Patienten und bei Basedow ist Skopolamin auch in kleinen Dosen nicht anzuwenden; dagegen leistet es in Verbindung mit Schleichscher Infiltrationsanästhesie sehr gute Dienste bei den Strumenoperationen.

Literatur.

Blos, Ueber die Schneiderlinsche Skopolamin-Morphiumnarkose. Beiträge zur klin. Chirurgie 1902, Bd 35, S. 565. — Dirk, Ueber die Skopolamin-Morphiumnarkose. Deutsche med. Wochenschr. 1905, Nr. 10, S. 378. — Flatau, Ueber die Anwendung der Morphium-Skopolaminnarkose in der Gynäkologie. Münchn. med. Wochenschr. 1903, Nr. 28. S. 1198. — Grimm, Die mit Skopolamin-Morphium kombinierte Inhalationsnarkose und ihre günstige Beziehung zu den Pneumonien nach Bauchoperationen. Beiträge zur klin. Chirurgie 1907, Bd. 55, S. 1. — Hartog, Die Aethernarkose in Verbindung mit Morphium-Skopolamininjektionen. Münchn. med. Wochenschr. 1903, Nr. 46, S. 2003. — Hocheisen, Geburten mit Skopolamin-Morphium. Münchn. med. Wochenschr. 1906, Nr. 37, S. 1801. — Hotz, Die Skopolamin-Morphiumnarkose. Volkmanns Beiträge. 1908, Nr. 471, S. 149. — Kionka, Die Gefahren der Skopolaminanwendung und deren Verhütung. Therapie der Gegenwart. 1908, Jannar, S. 11. — Kochmann, Ueber die therapeutischen Indikationen des Scopolaminum hydróbromicum. Therapie der Gegenwart. 1903, Mai, S. 202. — Korff, Morphium-Skopolaminnarkose. Münchn. med. Wochenschr. 1903, Nr. 46, S. 2005. Die Narkose des Herrn Schneiderlin. Münchn. med. Wochenschr. 1901, Nr. 29, S. 1169. — Morphium-Skopolaminnarkose. Münchn. med. Wochenschr. 1902, Nr. 27, S. 1133. — Landau, Der Tod in der Morphium-Skopolaminnarkose. Deutsche med. Wochenschr. 1905, Nr. 28, S. 1108. — Mikulicz, Ueber die Narkose. Deutsche Klinik. — Puschnig, Ueber neuere Narkosemittel und Methoden insbesondere Morphium-Skopolamin. Wr. klin. Wochenschr. 1905, Nr. 16, S. 395. — Roith, Zur kombinierten Skopolamin-Morphium-Chloroformnarkose. Münchn. med. Wochenschrift. 1905, Nr. 46, S. 2213. — Schneiderlin, Aerztliche Mitteilungen aus Baden. 1900. Nr. 10. Die Skopolamin- (Hyoszin) Morphiumnarkose. Münchn. med. Wochenschr. 1903, Nr. 9, S. 371. — Sick, Die Skopolamin-Mischnarkose Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 1908, Bd. 69, S. 1. — Sieber, Beitrag zur Skopolamin-Morphiumnarkose in der Gynäkologie. Zentralblatt für Gynäkologie. 1908, Nr. 24, S. 785. — Viron und Morel, Progrès medical. 1906. — Wild, Ueber Skopolamin-Morphiumnarkose. Berliner klin. Wochenschr. 1903, Nr. 9, S. 188. — Witzel, Wie sollen wir narkotisieren? Münchn. med. Wochenschrift. 1902, Nr. 48, S. 1993.

Der heutige Stand der Lehre von der Arteriosklerose (Atherosklerose) und ihre medikamentöse Behandlung.

Von Priv.-Doz. Dr. **Josef Wiesel.**

(Schluß.)

Die Tabaksangina zeichnet sich durch lange Dauer des Anfalles, Pulsintermittenzen, starken Schwindel, Skotome, Tremor, Kälte der Extremitäten aus. Auf die Pseudoanginen, die reflektorischen Anginen (z. B. bei Ulcus ventriculi, Traube), ferner auf die Differentialdiagnose gegenüber Thorako-Brachialneuralgien, Neuritiden im Nervus phrenicus (bei Pleuritis diaphragmatica) kann hier nicht näher eingegangen werden. Sehr erschwert kann die Diagnose der Angina pectoris werden, wenn die charakteristischen Schmerzen in ganz entfernte Nervengebiete irradiieren. Die Schmerzen strahlen nicht nur in die Extremitäten, sondern auch gelegentlich in die Lumbalgegend und die Hoden aus, welche Erscheinungen schon zu Verwechslungen mit Nephrolithiasis Anlaß gegeben haben; andere Irradiationen sind die in die Kiefergegend, die Zähne und sehr häufig in die Organe des Unterleibes, wo sie als Gastralgien, Darm-, Leberkoliken imponieren können und zu den größten diagnostischen Irrtümern Anlaß geben. An alle möglichen Magen- und Darmerkrankungen wird gedacht, bis vielleicht ein typischer Anfall mit retrosternalem Schmerz und Vernichtungsgefühl die Diagnose in die rechte Bahn leitet.

Die Diagnostik der atypischen Fälle ist noch sehr wenig ausgebaut. Das Verhalten der Kreislauforgane bietet, die ganz typischen und typisch lokalisierten Anfälle ausgenommen, ebenfalls keine diagnostische Stütze, eher ist die Integrität der Respiration diagnostisch verwertbar. Auch die Differentialdiagnose gegen das Asthma cardiale ist bei Mischformen beider Zustände oft kaum möglich. Manchmal kann Dyspnöe und Zyanose das differentialdiagnostische Moment gegen eine Koronarangina abgeben.

Ob die hie und da nach Anginaanfällen beobachteten Anstiege der Temperatur und die Verbreiterung des Herzens, sowie die in sehr seltenen Fällen auftretenden postanginösen trockenen Perikarditiden differentialdiagnostisch zu verwerten sein werden, ist noch nicht genügend erforscht. Die Temperatursteigerungen dürften auf myomalazische Vorgänge zu beziehen sein (Kernig[36]). Hinzugefügt mag noch werden, daß die Angina pectoris jüngerer Individuen häufig nicht auf atherosklerotischer Basis sensu strictori, sondern auf einer luetischen Aortitis beruht. Wohin die anginösen Zustände nach Influenza zu rechnen sind, ist noch nicht genauer bekannt; vielleicht beruhen sie auf der von mir beschriebenen akuten herdförmigen Mesarteriitis der Koronararterien. v. Romberg denkt hier an myokardiale oder nervöse Beschwerden. Auch die Beziehung zur Malaria ist noch nicht sicher. Dagegen dürften die im Verlaufe chronischer Nierenschrumpfungen auftretenden Stenokardien mit einiger Wahrscheinlichkeit auf Krampfzustände der Gefäße, bedingt durch hohen Adrenalingehalt des Blutes zurückzuführen sein. In bezug auf weitere Details verweise ich auf die Referate von Vierodt und Fränkel,[37]) die schon erwähnte Abhandlung von v. Neusser, auf die Monographie Peisers[38]) und die Arbeit Jaschkes.[39])

Ich will hier über die Sklerose der Lungenarterie ein paar Worte einflechten. Die Klinik dieser Krankheit ist noch wenig ausgebaut, verdient aber großes Interesse. Neben einer aus dem Jahre 1865 stammenden Arbeit von Klob hat sich besonders v. Romberg und in neuester Zeit Posselt[40]) mit diesem Gegenstand beschäftigt. Posselt verfügt über zehn Beobachtungen; von diesen waren fünf mit Mitralstenose vergesellschaftet, zwei mit Aortensklerose und Insuffizienz der Semilunarklappen.

Die Diagnose der Pulmonalsklerose stützt sich nach Posselt auf folgende Momente: wenn gleichzeitig Mitralstenose vorliegt, Dämpfungszone am linken Sternalrand, ungewöhnlich starke Verbreiterung der Herzdämpfung nach rechts, allmähliches Aufwärtswandern des diastolischen Schwirrens und des diastolischen, bzw. präsystolischen Geräusches nach dem Pulmonalostium zu. Ferner auffallende Zyanose als Frühsymptom und lange Zeit hindurch bestehende Differenz zwischen der Zyanose und der sehr wenig ausgeprägten Dyspnoe, (die auch ganz fehlen kann) und sonstigen Stauungserscheinungen. Dann Auftreten von Anfällen der Dyspragia intermittens angliosclerotica pulmonalis (Angina hypercyanotica). Darunter sind durch starke Bewegung, körperliche Anstrengungen, psychische Aufregungen usw. ausgelöste, mit Unruhe, Angst, Beklemmung, Steigerung der Zyanose und basalen gegen die Tiefe der Lunge ausstrahlenden Herzschmerzen einhergehende Anfälle zu verstehen. Gegenüber der Angina pectoris fehlt ein stärkeres Irradiieren der Schmerzen und unterscheidet sich auch von jener durch die paroxysmale Steigerung der Zyanose. Trommelschlägelfinger fehlen; manchmal treten abundante Lungenblutungen ohne eigentlichen Infarktcharakter auf.

Fehlen die Zeichen der Mitralstenose bei obigem Krankheitsbild, so muß man an primäre (unkomplizierte) Pulmonalsklerose denken. Anamnestisch soll besonders Variola in Betracht kommen.

Dürfte aber schon die Abgrenzung gegen angeborene Vitien große Schwierigkeiten bereiten, so kommen auch sicher Fälle vor, wo trotz bestehender Pulmonalsklerose sämtliche von Posselt angegebenen Symptome fehlen können. So obduzierte ich selbst einen alten Mann, wo neben Aortensklerose auch hochgradige Sklerose der Pulmonalarterie und deren Aeste bis in die feinsten Verzweigungen bestand; klinisch waren bloß die Erscheinungen eines auch anatomisch nachweisbaren Emphysemes vorhanden. Wie mir überhaupt manches Emphysem auf Sklerose der Pulmonalarterienäste zu beruhen scheint. Es müssen also noch weitere, durch die Nekroskopie verifizierte Fälle beobachtet werden, bevor ein allgemein gültiges klinisches Bild der Pulmonalsklerose gegeben werden kann. Auch bei einzelnen Fällen des Stokes-Adamschen Symptomenkomplexes, auf dessen hochinteressante Klinik hier nicht näher eingegangen werden kann, fanden sich anatomisch sklerotische Prozesse. So beschreibt Mönckeberg[41]) bei vier Fällen von Stokes-Adams sklerotische Veränderungen am Atrio-Ventrikularbündel, dessen Erkrankung ja — in erster Linie gummöse Prozesse und Verfettungen — für das Zustandekommen des Komplexes verantwortlich gemacht wird.

In einem der Mönckebergschen Fälle war das Bündel durch einen Kalkherd völlig unterbrochen; in einem anderen Falle von Stokes-Adams waren aber die Veränderungen im Hisschen Bündel so gering, daß Mönckeberg mit Recht an eine andere Ursache denkt. Aehnliche Fälle beschreiben Stengel, Hay und Moore u. a. Auch ich fand in einer Reihe noch nicht publizierter Fälle sklerotische Veränderungen bis zu völliger Unterbrechung des Bündels, ohne daß klinisch Stokes-Adams bestanden hätte. Auf dem Kongreß für innere Medizin 1907 skizzierte ich kurz einen derartigen Fall. Es scheint also Sklerose des Bündels nicht immer zu dem Symptomenkomplex zu führen. Vielleicht liegen die Ursachen manchmal auch extrakardial.

Auf jeden Fall verdient aber die Sklerose des Bündels die größte Beachtung, da nach meinen noch nicht abgeschlossenen Untersuchungen andere klinische Formen von Pulsirregularitäten und Arhythmien sich bei sklerotischer

---

[36]) Berliner klin. Wochenschr. 1905.
[37]) Kongreß für innere Medizin 1891.
[38]) Die Angina pectoris 1908.
[39]) Med. Klinik 1908.
[40]) Münchener med. Wochenschr. 1908.
[41]) Untersuchungen über das Atrioventrikularbündel im menschlichen Herzen, 1908.

Erkrankung bestimmter Teile des Bündels finden (vgl. auch Aschoff und Tawara.[42])

Nur in seltenen Fällen führt die gewöhnliche Atherosklerose der Aorta zu Aneurysmabildung. Größtenteils sind die Aneurysmen als Folgezustände der gummösen Mesaortitis zu betrachten.

Von den hier in Betracht kommenden Affektionen der Nieren sei nur jenes Krankheitsbildes Erwähnung getan, das im Verlaufe einer allgemeinen Sklerose auftreten kann, wobei auf die Erkrankung der Gefäße bei primären chronischen Nephrosen nicht näher eingegangen werden soll. Bekanntlich neigen die Nierenarterien besonders gerne zu atherosklerotischen Prozessen. Es können allerdings im Verlaufe primärer Nierenerkrankungen mit konsekutiven Gefäßveränderungen klinische Bilder entstehen, die sich von vorneherein nicht von den arteriosklerotischen Nephritiden unterscheiden. Trotz des recht charakteristischen Krankheitsbildes der Nierenarteriensklerose, die von v. Leyden[43]) trefflich geschildert wurde, ist der klinische Verlauf nicht sehr bekannt. Das Herz ist insuffizient, eventuell bestehen Zeichen von Koronarsklerose und Hypertrophie. Jede Herzhypertrophie bei Atherosklerose muß, falls nicht eine Beteiligung der Splanchnikusgefäße angenommen werden kann, von Haus aus an die Nieren denken lassen. Trotz der bestehenden Herzschwäche ist der Puls drahtig und der Blutdruck erhöht. Wichtig ist der Harnbefund: statt des erwarteten hochgestellten, spärlichen Harnes wird der Harn in normalen Mengen entleert. Das spezifische Gewicht beträgt 1012 bis 1015, das selbst bei etwaigem Zurückgehen der Menge auf dieser Höhe bleibt. Albuminurie fehlt in den Anfangsstadien gänzlich. Lüthje[44]) beschreibt regelmäßig vorkommende Zylindrurie, was aber noch weiterer Bestätigung bedarf. Dagegen wird hie und da Nykturie beobachtet. Oedeme zeigen sich zuerst im Gesicht. Später können urämische Anfälle mit (entzündlichem) Lungenödem auftreten, die manchmal ganz unter dem Bilde eines Asthma cardiale verlaufen (v. Romberg). Auch hartnäckige Pleuraergüsse, besonders der rechten Seite, finden sich bei dieser Krankheit. Das Verhalten des Pulses und der Harnbefund lassen gelegentlich die Herzinsuffizienz übersehen.

Gewisse Aehnlichkeiten bestehen zwischen dieser Form der Atherosklerose der Nierenarterien mit dem eigenartigen von Gaisböck[45]) beschriebenen Krankheitsbild der Polycythaemia hypertonica. (Herzvergrößerung, Spannung und Drucksteigerung in den Arterien, Blutüberfüllung der Haut, Ansteigen der Zahl der roten Blutkörperchen bis zu 11 Millionen, dauernde oder zeitweilige Albuminurie).

Der einzige obduzierte Fall der Gaisböckschen Beobachtungsreihe hatte eine Schrumpfniere.

Was die arteriosklerotischen Hirnerkrankungen betrifft, so können sie anfangs ohne eigentliche anatomische Läsion auftreten und bloß die Folge der schwereren Hirndurchblutung sein. Dieses initiale Stadium verläuft völlig unter neurasthenischen Symptomen (Windscheid,[46]) Erlenmeyer[47]). Es bestehen Kopfschmerzen, eventuell leichte Schwindelanfälle, leichte Ermüdbarkeit, Schlaflosigkeit, Magenbeschwerden, Obstipation, Reizbarkeit, sehr häufig weinerliches Wesen, Intoleranz gegen Nikotin und Alkohol. Während aber diese Zustände wesentlich besserungsfähig sind, ist das zweite Stadium prognostisch viel infauster. Die Störungen betreffen in erster Linie die Intelligenz. Charakteristisch ist der schnelle Wechsel von richtigem Gedankenablauf und erschwertem Erfassen bei lange Zeit erhaltener Krankheitseinsicht. Bei den noch schwereren Formen arteriosklerotischer Geistesstörungen findet sich Unruhe, Verwirrtheit, Somnolenz, ferner nicht so selten die Entwicklung von Zwangsneurosen. Für die Diagnose ist besonders wichtig die Sklerose der Retinalgefäße und der rasche Wechsel der Erscheinungen bei den psychischen Symptomen.

Auf die selteneren Formen der Hirnsklerose, wie die von französischen Autoren beschriebene „Pseudosklerosis multiplex", die Binswangersche Enkephalitis subcorticalis, auf die Klinik der Embolien, Thrombosen und Aneurysmen der Hirngefäße soll nicht näher eingegangen werden, ebensowenig auf die noch nicht sehr ausgebaute Lehre von den atherosklerotischen Erkrankungen der Sinnesorgane und der Haut. Daß manchmal im Verlaufe der Hirnsklerose epileptische und paralytische Symptome auftreten, ist bekannt.

Unser Wissen von den atherosklerotischen Erkrankungen der Gefäße der peripheren Nerven ist noch ziemlich lückenhaft. Es können langdauernde Neuralgien und Neuritiden zu atherosklerotischen Prozessen in den befallenen Gebieten führen; hieher gehören auch die von Alex. Fraenkel experimentell erzeugten neuritischen Atherosklerosen der Gefäße. Hier sind aber die Nervenerkrankungen Ursache, nicht die Folge in ihnen sich selbst abspielender sklerotischer Vorgänge. Die Atherosklerose der Nervengefäße scheint zu polyneuritisartigen Krankheitsbildern zu führen (Joffroy und Achard) oder zu dem intermittierenden Hinken ähnlichen Erscheinungen. Die Folgen besonders in den Hintersträngen lokalisierter Erweichungsherde (Dejerine, Bitorf), dürfen klinisch nicht mit dem intermittierenden Hinken verwechselt werden.

Vasomotorische Neurosen im Verlaufe der Atherosklerose sind nicht selten; Klagen über Kälte und Gefühl des Absterbens in den Händen, Blutandrang zum Gehirn werden oft beobachtet. Auch Akroparästhesien, Raynaudsche Krankheit, Erythromelalgien finden sich bei Atherosklerose. Hieher gehört auch in gewissem Sinne der zuerst von Charcot geschilderte, dann von Erb sen. genau studierte[48]) Symptomenkomplex der Dysbasia angiosclerotica oder des intermittierenden Hinkens.

Die nahe Beziehung dieser Krankheit zur Atherosklerose der Gefäße des Unterschenkels und des Fußes ist sichergestellt; in vielen Fällen ist das anatomische Substrat der Krankheit eine Endarteriitis obliterans der Femoralis, Tibialis posterior oder Dorsalis pedis, eventuell mit einer komplizierenden Thrombophlebitis kombiniert. Dem feineren Baue nach gehört, wie schon erwähnt, die Gefäßerkrankung bei dem in Rede stehenden Prozeß zu der zweiten Form der Joresschen Intimaverdickung (regenerative Bindegewebswucherung).

Die Erkrankung, die eine weitgehende Aehnlichkeit mit dem bei Pferden durch Obliteration der Aorta abdominalis bedingten intermittierenden Hinken aufweist, erstreckt sich manchmal bis in die feinsten Verzweigungen der Gefäße. Ob es sich hiebei um eine Sklerose sui generis oder um einen ähnlichen Vorgang, wie bei der senilen Gangrän handelt (Thrombusorganisation in atherosklerotischen Gefäßen) ist nicht sichergestellt. Aetiologisch kommen in erster Linie Tabaksmißbrauch, in zweiter Kälteschädlichkeiten in Betracht, erst in letzter Linie Alkohol und Lues. Nach Idelsohn bildet der Plattfuß ein prädisponierendes Moment. Nach Oppenheim ist die Krankheit neuropathischen Ursprunges: durch dauernde spastische Kontraktionen der Gefäßmuskulatur angioneurotischer Genese können sich atherosklerotische Prozesse entwickeln. Daß Rußland die meisten Hinker beistellt, ist sicher; aber auch in anderen Ländern ist die Krankheit keineswegs selten. Gicht und Diabetes scheinen keine Rolle zu spielen.

[42]) Die heutige Lehre von den path.-anatom. Grundlagen der Herzschwäche. 1906.

[43]) Zeitschrift für klin. Medizin, Bd. 2.

[44]) Deutsches Archiv für klin. Medizin, Bd. 74 und Therapie der Gegenwart 1903.

[45]) Kongreß für innere Medizin 1904 und Deutsches Archiv für klin. Medizin, Bd. 83.

[46]) Münchener med. Wochenschr. 1902.

[47]) Deutsche Medizinalzeitung 1904.

[48]) Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde, Bd. 13.

Objektiv findet man konstant Fehlen der Fußpulse, wobei aber anatomisch keine völlige Obliteration der Gefäße vorliegen muß (Erb[49]).

Manchmal ist aber das Fehlen der Fußpulse nicht mit intermittierendem Hinken, sondern mit Parästhesien, Krampfzuständen in den Waden, leichter Ermüdbarkeit und dergleichen verbunden. Das Fehlen der Fußpulse ist also nicht immer vom intermittierenden Hinken begleitet; zu seinem Zustandekommen sind abnorme Erregungszustände der Vasomotoren und Gefäßkrämpfe neben der Einengung der Strombahn durch den anatomischen Gefäßprozeß notwendig. Dafür spricht auch das Erblassen und Kaltwerden der Extremitäten im Anfall, sowie die von Erb besonders betonte Häufigkeit der Krankheit bei Nervösen und Neurasthenikern.

Der eigentliche Anfall beginnt bei der typischen Dysbasie mit Parästhesien, Hitze- oder Kältegefühl, sowie Schmerzen in der erkrankten Extremität, nachdem die Kranken einige Zeit in Bewegung sind. Die Extremität ist dabei blaß, es kann aber auch Zyanose auftreten. Es folgen Gefühle von Schwere und Spannung, die zu völliger Unbeweglichkeit der befallenen Muskeln führen. In der Ruhe verschwinden die Erscheinungen, um bei neuerlicher Bewegung wieder aufzutreten. Mit der Zeit können die Extremitäten ganz unbeweglich werden und atrophieren.

Angioneurotische Beschwerden bilden nicht selten die Vorläufer der atherosklerotischen Extremitätengangrän, die, wie bekannt, besonders gerne bei arteriosklerotischen Diabetikern auftretend, die schwerste Folge der Sklerose der Extremitätenarterien darstellt.

Auch im Gebiete des Magendarmkanales gibt es eine Form der Atherosklerose der Arterien dieser Organe, die klinisch zu Erscheinungen führt, die gewisse Aehnlichkeiten mit der Dysbasia angiosclerotica aufweisen. Ortner[50]) hat diese Vorgänge im Bereiche des Darmkanales, nachdem schon diesbezügliche treffliche Publikationen zuerst von J. Schnitzler[51]) und dann von Breuer jun.[52]) vorausgegangen waren, genauer studiert und dem hieher gehörigen Krankheitsbild den Namen Dyspragia intermittens angiosclerotica intestinalis beigelegt. Ortner nimmt für diesen Symptomenkomplex einen Krampf der atherosklerotischen Darmarterien an und wohl mit vollstem Rechte, wodurch die Aehnlichkeit mit dem intermittierenden Hinken gegeben ist. Schnitzler wies schon früher auf die analogen Erscheinungen beim intermittierenden Hinken hin und nennt das Krankheitsbild „intermittierende anämische Dysperistaltik“. Der eigentliche Anfall beginnt — in der ersten Zeit nur nach den Mahlzeiten — mit „Schmerzen äußerst heftiger krampfartiger oder blähender Natur, meist um den Nabel doch auch oberhalb desselben“ (Ortner). Manchmal kommen die Schmerzen erst mehrere Stunden nach der Nahrungsaufnahme (Breuer) manchmal ganz unabhängig von den Mahlzeiten (Schnitzler). Gelegentlich provoziert auch die Einnahme von Abführmitteln den Anfall. Darmperistaltik und -Steifung fehlen, ein wichtiges differentialdiagnostisches Moment. Auch starker Geruch der Stühle während des Anfalles wird angegeben. Nach kürzerer oder längerer Zeit klingt der Anfall wieder ab, um sich nach verschieden langen Intervallen zu wiederholen. Bei jenen Kranken, deren Anfälle mit Vorliebe nach der Nahrungsaufnahme auftreten, kann die Angst vor den Schmerzen zu einer solchen Reduktion der Mahlzeiten führen, daß schwere kachektische Zustände resultieren, die leicht an ein malignes Neoplasma des Magens oder Darmes denken lassen.

Die obduzierten Fälle zeigten Atherosklerose der Darmarterien. Die Anfälle können hie und da die Vorläufer von Ileus und Darmgangrän sein.

Der Symptomenkomplex erinnert zwanglos nicht nur an das intermittierende Hinken, sondern auch in gewisser Hinsicht an die Angina pectoris und manche Formen des Stokes-Adamsschen Komplexes, worauf ebenfalls Ortner hinweist. So ist es auch erklärlich, daß die Differentialdiagnose zwischen der Dyspragia intestinalis und abdominellen Abarten der echten Koronarangina gelegentlich unüberwindliche Schwierigkeiten machen kann.

Die leichteren Formen der Atherosklerose der Darmarterien bedürfen noch eingehenderer klinischer Beobachtung; immerhin kann man aber manchmal durch eine Reihe von Symptomen zu der richtigen Diagnose geführt werden. Die betreffenden Patienten — meistens Menschen zwischen 40 und 50 Jahren — klagen über starke Blähungen und Auftreibung des Leibes nach den Mahlzeiten, besonders im rechten Hypochondrium.

Aufstoßen kann Erleichterung bringen, mehr noch Stuhl und Flatus. Der Schlaf ist schlecht, es besteht Obstipation bei gutem Appetit. Im Mageninhalt finden wir Zeichen von Hyperazidität. Rosengart[53]) erwähnt bei dieser Form der abdominellen Arteriosklerose das Vorkommen von Proktitiden mit starker Sekretion, Ekzeme und Hämorrhoiden.

Ich selbst beobachtete einen derartigen Fall, der durch einen einzigen typischen Anfall von Angina pectoris, nach jahrelangem Bestehen der geschilderten Symptome von seiten der Abdominalorgane, ohne daß je Erscheinungen von seiten des Herzens bestanden hätten, zum Exitus kam. Objektiv bestand nur eine leichte Hypertrophie des linken Ventrikels. Die Obduktion ergab eine weit vorgeschrittene Sklerose der Arteria mesenterica superior und ihrer Aeste. Die Herzhypertrophie wäre als Folge dieser Sklerose in Betracht zu ziehen gewesen und hätte die Differentialdiagnose beeinflussen müssen.

In einem zweiten Falle traten nach zweijährigem Bestehen der geschilderten Symptome Zeichen der Nierensklerose auf, wodurch sich das ganze sehr unklare Krankheitsbild als Atherosklerose der Darmarterien entpuppte. Eine entsprechende Therapie brachte wesentliche Besserung.

Das gemeinsame im klinischen Bilde vieler Fälle von Angina pectoris, des intermittierenden Hinkens, der Dyspragia intestinalis und der Dyspragia hypercyanotica scheint der Gefäßkrampf zu sein, zu welchem besonders die noch nicht sehr hochgradig atherosklerotisch veränderten Arterien neigen. Es besteht ein Gegensatz zwischen der Herabsetzung der Erregungsfähigkeit solcher Gefäße auf normale Reize, wie besonders die erwähnten Untersuchungen O. Müllers lehrten und dem Auftreten von Krämpfen durch nervöse Einflüsse. Die Folge des Gefäßkrampfes, der sich entweder in den betreffenden Organarterien selbst oder in den unmittelbar zuführenden Arterien abspielen kann, ist die Ischämie des betreffenden Organes. Der Krampf und die durch ihn bedingte Ischämie führt teils zu motorischen Störungen, Hinken, Meteorismus, Herzlähmung, teils zu sensibeln: Parästhesien, Angstgefühl, Schmerzen, die in die verschiedensten Körpergebiete irradiieren können.

Vor allem jene Zustände und Schädlichkeiten, die Drucksteigerung und Tonusschwankungen im Gefolge haben, bedingen die Gefäßkrämpfe. Der Krampf der atherosklerotischen Arterie scheint von ihrer eigenen Muskulatur ausgelöst zu werden, während die Krämpfe anatomisch normaler Arterien als Reflexneurosen mit entfernterem Zentrum aufzufassen wären; hieher gehörten dann die hysterischen und vasomotorischen Pseudoanginen, vielleicht auch die Tabaksanginen und die Gefäßkrisen Pals, die von paroxysmalen Drucksteigerungen begleitet sein können, sowie die oben erwähnten isolierten, mit Hyperästhesie der Haut einhergehenden Gefäßkrämpfe.

Auf die Frage der atherosklerotischen Genese von Magen- und Darmgeschwüren, der Sklerose, der Pankreasarterien als Ursache des Diabetes (oder Folge?) auf die anatomisch überaus häufige Sklerose der Milzarterie, sowie die noch sehr wenig studierte Sklerose der Leberarterie gehe ich nicht näher ein. Bei einem Falle hochgradiger sklero-

[49]) Kongreß für innere Medizin 1904.
[50]) Volkmanns klin. Vorträge, Nr. 347.
[51]) Wiener med. Wochenschr. 1904.
[52]) Münchener med. Wochenschr. 1902.
[53]) Therapie der Gegenwart.

tischer Veränderung der Nebennierenarterien bestand während des Lebens hochgradige Adynamie, Herabsetzung des Druckes, aber keine Pigmentation. Bei der Obduktion fanden sich die Nebennieren auffallend klein, derb und atrophisch. Die Arterien stark sklerotisch. Trotz Beteiligung der Splanchnikusgefäße am atherosklerotischen Prozeß war das Herz fraglos atrophisch.

Die noch völlig unbekannten Folgen der Nebennieren-Gefäßsklerose wären genauer Untersuchung wert.

*

Bei Betrachtung der so mannigfachen Symptome der Atherosklerose finden sich merkwürdige Gegensätze je nach Lokalisation des Prozesses, zu deren Erklärung der anatomische Befund allein sich als insuffizient erweist. Ich verweise beispielsweise nur auf die Tatsache, daß gerade nach dem Schlaf plötzlich ein schwerer Anfall von Angina pectoris einsetzt, ferner auf die schlechte Wirkung der Drucksteigerung auf die Symptome der Hirnsklerose, während umgekehrt bei Ermüdung des Herzmuskels und dadurch bedingte Drucksenkung die Koronarsklerose sich besonders fühlbar macht. Mit Recht denkt v. Romberg bei diesen Phänomenen an funktionelle, den anatomischen Prozeß begleitende Einflüsse. Diese funktionelle Komponente, die bisher viel zu wenig berücksichtigt wurde, verdient die größte Beachtung und Vertiefung in ihre Symptomatologie.

Die ungeheure Vielgestaltigkeit der Symptome der Atherosklerose bedingt die außerordentliche Schwierigkeit einer präzisen Diagnosenstellung, besonders in den Anfangsstadien der Krankheit. Allgemein gültige diagnostische Leitsätze aufstellen zu wollen, wäre ein fruchtloses Beginnen. In den Anfangsstadien, wo die klinische Untersuchung des Gefäßsystemes so oft völlig normale Resultate ergibt, sind es besonders neurasthenische Symptome, die das Krankheitsbild beherrschen. Wie schwierig im gegebenen Falle Arhythmien, Kardiopathien u. dergl. zu deuten sind, brauche ich nicht hervorzuheben. Auch das subjektive Fühlen der Herzirregularitäten, das häufig als charakteristisch für „nervöse" Genese im Gegensatz zu durch anatomische Veränderungen bedingte nur objektiv nachweisbare Unregelmäßigkeit der Schlagfolge angegeben wird, läßt sich sehr oft nicht diagnostisch verwerten. Wie häufig die Druckerhöhung bei unkomplizierten Fällen fehlt, wurde schon hervorgehoben.

Die Erscheinungen von seiten des Magen- und Darmkanales, die nervösen Symptome, die die initiale Hirnsklerose begleiten, sind gleichfalls in ihrer Vielgestaltigkeit für eine exakte Diagnose häufig unverwertbar.

Es gilt daher der Grundsatz, bei allen möglichen Symptomen, die wir bei Menschen besonders im höheren Alter finden, an Atherosklerose zu denken, sehr häufig ohne objektive Grundlage für unsere Annahme. Die eingeleitete Therapie bestätigt dann gelegentlich unsere Diagnose; häufig müssen wir aber bei weiterer Beobachtung unsere ursprüngliche Diagnose umstoßen. Aber noch öfter entpuppt sich mit der Zeit ein Magendarmleiden, eine „Neurasthenie", eine Neuralgie als durch Atherosklerose bedingt.

Hier werden vielleicht einmal die funktionellen Untersuchungsmethoden, verfeinerte Verfahren zur Feststellung der Veränderungen der Herztätigkeit (Elektrodiagramm), der Ansprechungsfähigkeit der Arterien auf normale und pathologische Reize usw. unsere Diagnose auf sicherere Basis stellen. Auch von der Röntgendiagnostik ist noch manches diesbezügliche zu erwarten. Diese Methoden werden aber wahrscheinlich immer wegen der Kompliziertheit der Apparate und der Notwendigkeit einer speziellen Ausbildung für den praktischen Arzt ein nur selten benützbares diagnostisches Instrument abgeben.

Aber gerade der praktische Arzt sieht die diagnostisch besondere Schwierigkeiten machenden Anfangsstadien am häufigsten; in den Krankenanstalten kommen ja doch meistens die vorgeschrittenen Fälle zur Beobachtung, die in der Mehrzahl der Fälle keine besonderen Hindernisse für eine präzise Diagnose bieten. Mit Berücksichtigung des weiteren Umstandes, daß gerade die Anfangsstadien therapeutisch hervorragend beeinflußbar sind, muß das Fehlen einer Möglichkeit der exakten Diagnosenstellung in unklaren Fällen als besonders schmerzlich empfunden werden.

Alle von den verschiedensten Autoren angegebenen Frühsymptome haben nur einen bedingten Wert. Im Verlaufe unserer Auseinandersetzungen zeigte es sich, daß anatomisch schon recht weit gediehene Prozesse vorliegen müssen, bevor für die Klinik objektive Zeichen resultieren.

Die Härte und Rigidität der Arterien, Pulsationen, wie beispielsweise die als Frühsymptom angegebene Pulsation der Arteria brachialis, die Erhöhung des Druckes usw. sind gewöhnlich der Ausdruck schon länger bestehender anatomischer Veränderungen. Auch das Röntgenverfahren deckt nur vorgeschrittene Fälle auf. Wir finden schließlich auch Atherosklerosen, die ohne eigentliche Organsymptome unter dem Bilde einer chronischen Anämie verlaufen und auch solche, die bloß die Erscheinungen einer progredienten, unaufhaltbaren Kachexie darbieten. Besonders die letzteren, allerdings selteneren Formen ließen schon an maligne Neoplasmen mit okkultem Sitz denken, die sogar schon gelegentlich operativ gesucht wurden. Ebenso schwierig ist die Prognose zu stellen. Dies gilt nicht nur für die Anfangsstadien, soweit sie einwandfrei diagnostizierbar sind, sondern auch für die vorgeschrittenen Formen. Ein anatomisches Ausheilen kommt wohl nicht vor. Dagegen kann der Prozeß äußerst langsam verlaufen, er kann in jedem Stadium für lange Zeit oder für Lebensdauer stationär werden. Aber es gibt auch Fälle, wo der Krankheitsverlauf ein sehr schneller ist und der Prozeß unaufhaltsam zum Ende führt, das entweder ein synkopales, durch einen besonders schweren Anfall von Koronarasthma provoziertes sein kann, oder es treten sehr bald Dekompensationserscheinungen von seiten des Herzens auf, die nicht mehr verschwinden, sondern den katastrophalen Ausgang in kurzer Zeit im Gefolge haben. Oder die Kranken erliegen bald einem urämischen Anfall, einem Lungenödem usw. Solche sehr schnell verlaufende Formen, die glücklicherweise selten sind, berechtigen geradezu, von einer „malignen" Atherosklerose zu sprechen. Natürlich ist die Prognose einer isolierten Verkalkung der Extremitätenarterien günstiger als etwa sklerotischer Plaques in der Medulla oblongata. Aber allgemein gültige prognostische Regeln können nicht aufgestellt werden. Bekanntlich kommt es vor, daß ein einmaliger aus bestem subjektiven Wohlgefühl heraus auftretender Anfall von Angina pectoris unmittelbar zum Tode führt; aber es gibt auch Fälle, bei denen schwere Anfälle eine Zeitlang sich wiederholen, um dann wieder völlig zu verschwinden und relativem Wohlbefinden Platz machen.

Die Erscheinungen von seiten des Myokards geben wohl dieselbe infauste Prognose, wie die chronischen Herzmuskelaffektionen überhaupt, obwohl auch hier sehr lange Zeit dauernde beschwerdefreie Intervalle vorkommen, wobei auch keine anatomische Progredienz nachweisbar ist. Wie aber diese Verschiedenheiten des Verlaufes — auch bei gleichen äußeren Lebensbedingungen — zustande kommen, entzieht sich vorderhand noch unserer Kenntnis.

*

Ich gelange nun zu dem letzten Kapitel meiner Ausführungen, der Besprechung der medikamentösen Therapie. Es ist ohne weiteres klar, daß, wie aus der Unsicherheit der Möglichkeit einer präzisen objektiven Diagnosenstellung, besonders in den Anfangsstadien der Krankheit, wir oft genötigt sind, auf die subjektiven Beschwerden hin, über die der Kranke klagt, eine gegen die Atherosklerose gerichtete Therapie einzuleiten, wenn diese Klagen erfahrungsgemäß auf diese Krankheit bezogen werden dürfen.

Nicht jede Atherosklerose ist von vornherein medikamentös zu behandeln. Oft genügen geringe Aenderungen der Lebensweise, der Art der Ernährung usw., um die wenn auch leichten Beschwerden dauernd zu beseitigen. Es gilt

ja auch bei der Therapie der Atherosklerose der Grundsatz, in erster Linie, soweit das möglich ist, jene Schädlichkeiten zu entfernen oder mindestens in ihrer Wirksamkeit abzuschwächen, die in dem speziellen Falle das Gefäßsystem rasch abzunutzen imstande sind und das Vorwärtsschreiten des Prozesses begünstigen.

Es ist also in jedem einzelnen Falle die Anamnese, die möglichst detailliert sein muß, für unser therapeutisches Handeln von größter Wichtigkeit.

Wir haben gehört, wie vielseitig die Schädlichkeiten sind, die zum Aufbrauch der Gefäße führen. Man muß sich an den Gedanken gewöhnen, daß die Atherosklerose nicht eine Alterserscheinung, sondern in vielen Fällen eine Abnutzungskrankheit ist. Man kann v. Romberg völlig beipflichten, wenn er sagt: „Jeder bekommt seine Arteriosklerose vorzugsweise in dem Gefäßgebiet, das er am meisten angestrengt hat.“ Dies gilt sowohl von Arterien, die gesund waren, als insbesondere von jenen, die schon früher Krankheiten durchgemacht haben; gerade solche Gefäße sind es aber, die bei besonderer Inanspruchnahme besonders leicht abgenützt werden.

Wenn also in vielen Fällen die Entstehung der Krankheit durch die Summe der Anforderungen, die an das Gefäß gestellt werden, bedingt ist, muß es unser erstes Bestreben sein, diese Anforderungen zu reduzieren. Das halte ich für ein nicht genug hervorhebenswertes Moment der Therapie. Es ist nicht meine Aufgabe, die sich daraus ergebenden therapeutischen Fragen genauer zu besprechen, sowie auf die notwendigen diesbezüglichen Maßnahmen, beispielsweise Ruhegebote für fettleibige Arteriosklerotiker usw. einzugehen.

Von den medikamentösen Mitteln, von denen wir eine Beeinflussung der atherosklerotischen Erscheinungen erhoffen, sind in erster Linie die Jodsalze zu nennen. Das Verdienst, die Jodsalze in die Therapie der Atherosklerose eingeführt zu haben, gebührt Huchard. (Traité des maladies du coeur.) Ihre Verabreichung bei den Anfangsstadien der Atherosklerose, besonders bei der mit neurasthenischen Beschwerden beginnenden Hirnsklerose, bei der Dyspnoe bei Bewegungen, mittelschwerer Herzschwäche, leichteren Formen der Angina pectoris und hie und da beim intermittierenden Hinken ist gewöhnlich von ausgezeichnetem Erfolg begleitet. v. Romberg warnt dagegen vor dem Gebrauch bei den Dyspnoen im Verlaufe sklerotischer Schrumpfnieren infolge Lungenödems, wegen einer direkt schädigenden Wirkung auf die Durchlässigkeit der Lungengefäße. Ebenso ist komplizierender Morbus Basedowii eine Kontraindikation für die Anwendung der Jodsalze.

Die Art der Wirkung der Jodsalze ist durch die wichtigen Untersuchungen, die wir der v. Rombergschen Schule verdanken, entgültig festgestellt worden. Nach den Arbeiten von O. Müller und Inada[54]) beruht die Jodsalzwirkung auf Herabsetzung der Viskosität des Blutes, wodurch dieses zwar leichter flüssig, aber nicht verdünnt wird. Die Jodsalze erzeugen so eine bessere Durchblutung der Gewebe; die Abnahme der Viskosität, die bei der Atherosklerose sehr beträchlich sein kann, geht aber nur langsam vor sich. Es dauert lange, bis die durch die Atherosklerose gesetzte Erschwerung der Blutströmung durch die Aenderung des Flüssigkeitsgehaltes ausgeglichen wird. Daraus erhellt die Notwendigkeit, die Darreichung der Jodsalze lange Zeit fortzusetzen. Am besten und zuträglichsten für die Kranken ist die „einschleichende“ Jodbehandlung, auf die besonders Erlenmeyer[55]) hingewiesen hat. Seine Originalverordnung: (Kalium und Natrium jodatum aa. 1:240 beginnen und davon dreimal täglich 20 g = 0·5 Salz im Tage nehmen zu lassen, bis 5 g im Tage durch Steigerung der Konzentration verbraucht werden) ist so vorzüglich, daß sie sehr empfohlen werden kann. Bei Personen, die Jod schon genommen haben, beginnt man mit einer stärkeren Lösung. Im ganzen sollen mit entsprechenden Pausen 150 bis 200 g Jodsalze jährlich gegeben werden. Sehr zweckmäßig ist der Zusatz von Natrium bicarbonicum zu jeder Verordnung von Jodsalzen (Ortner[56]). Auch sollen alkalische Wässer während der Zeit der Jodkur getrunken werden und saure und säurebildende Speisen möglichst vermieden werden. Auf diese Weise gelingt es fast immer, die lästigen Folgen der Jodtherapie — Schnupfen und Katarrhe der anderen Schleimhäute, Akne, Magenbeschwerden usw. zu vermeiden. Daß Jodsalzlösungen nicht aus metallenen, sondern Löffeln aus Glas genommen werden sollen, erwähne ich nur nebenbei, ebenso weise ich nur darauf hin, daß als Vehikel Milch den unangenehmen Jodsalzgeschmack sehr gut verdeckt.

Ich halte diese Form der Jodtherapie für die zweckmäßigste; die empfohlenen Ersatzpräparate leisten sicherlich auch gute Dienste, so z. B. das Sajodin, das Jodipin (dreimal täglich 1 g in Gelatinekapseln (Senator), das Jodeigon usw. Auch Kombinationen der Jodsalze mit Nitriten (Senator) und mit Theobrominpräparaten wirken in geeigneten Fällen sehr gut. Ich erwähne hier nur das auf Anregung v. Noordens hergestellte und von v. Jagic empfohlene Theobrominnatrium-Jodnatrium (Eustenin) in der Menge von 2·5 pro die in Oblaten oder als fertige Lösung (fünf Kaffeelöffel täglich). Das von Pauli als Ersatz des Jodnatriums empfohlene Natrium rhodanatum leistet sicher nichts besseres als die Jodsalze; meiner persönlichen Erfahrung nach steht seine Wirksamkeit hinter der der Jodsalze zurück.

In jüngerer Zeit hat sich das Theobromin und seine Salze einen hervorragenden Platz in der Therapie der Atherosklerose erworben.

Askanazy[57]) hat zuerst darauf hingewiesen, daß die Beschwerden durch kardiales Asthma, bei Nephritis und Atherosklerose, sowie Stenokardien durch Diuretin prompt beseitigt werden. Auf Grund sehr eingehender klinischer Studien hat dann Breuer jun.[58]) das Diuretin bei Angina pectoris und anderen mit Gefäßkrämpfen einhergehenden Folgezuständen der Atherosklerose warm empfohlen und dem Mittel eigentlich erst durch seine Publikation die ihm gebührende Stellung in der Therapie verschafft.

Nach Breuer beruht die Wirkung des Theobromins und seiner Salze auf seiner Eigenschaft, die erhöhte Reizbarkeit des atherosklerotischen Gefäßes herabzusetzen und so das leichte Auftreten von Krampfzuständen zu verhindern. Durch seine Fähigkeit, die Reizbarkeit des Gefäßes herabzusetzen, unterscheidet es sich von dem bloß akut gefäßerweiternden Nitroglyzerin.*)

Nach Breuer hat das Diuretin auch eine druckerniedrigende Komponente. Die gute Wirkung des Diuretins beruht aber sicherlich nicht zum geringsten Teile auf seiner diuretischen Wirkung. Schur und Zak[59]) haben überzeugend dargetan, daß bei Atherosklerose mit hohem Druck, „wo bei geringfügigen anatomischen Veränderungen sich grobe Funktionsstörungen ergeben,“ vom Ausbleiben der Steigerung der Diurese nach Zufuhr von Diuretezis auf Niereninsuffizienz geschlossen werden müsse. Obwohl bei derartigen Fällen die diuretische Wirkung des Diuretins bei der Atherosklerose zunächst gering ist, kann durch lang fortgesetzte und genügend große Gaben des Mittels doch nach Schur und Zak die diuretische Komponente des Diuretins den gewünschten therapeutischen Effekt erzielen.

Es sind also durch das Theobromin sowohl die Krampfzustände, als auch die Folgen der Niereninsuffizienz beeinflußbar. Daraus ergibt sich zwanglos das Gebiet, innerhalb dessen wir uns von einer Theobrominmedikation Erfolge

[54]) Deutsche med. Wochenschr. 1904.
[55]) Deutsche med. Zeitung 1904.
[56]) Vorlesungen über spezielle Therapie innerer Erkrankungen.
[57]) Deutsches Archiv für klin. Medizin 1905.
[58]) Münchener med. Wochenschr. 1902.
*) Bei Gefäßkrämpfen, die nicht auf Atherosklerose beruhen, versagen die Theobrominsalze, im Gegensatz zum Nitroglyzerin, das gerade auch bei Gefäßkrämpfen anderer Genese gutes leistet.
[59]) Wiener klin. Wochenschr. 1906.

versprechen dürfen. Wir können Diuretin auch mit Digitalis kombinieren.

Von unangenehmen Nebenwirkungen der Theobrominsalze möchte ich neben Störungen der Magenfunktionen gelegentlich Schlaflosigkeit und Aufregungszustände hervorheben. Neben dem Diuretin werden eine Reihe anderer Salze des Theobromins empfohlen, wie das Agurin besonders bei komplizierender Nephritis, das Uropherin u. a. m., sowie das reine Theobromin.

Am meisten hat sich aber das Diuretin eingebürgert. Sehr gutes leistet auch in der anfallsfreien Zeit bei bestehender Angina pectoris das von Pineles empfohlene und von Fränkel sehr gelobte Theocin. natr. acetic., das in der Dosis von 0·4 in heißem Zuckerwasser gelöst, nach dem Erkalten zirka eine Stunde nach dem Frühstück genommen werden soll.

Hie und da sieht man gute Erfolge, besonders bei der zerebralen Atherosklerose durch die Lauder-Bruntonsche Salpeternedikation. Die Wirksamkeit dürfte auf der Anwesenheit von Natrium nitrosum beruhen. Man verordnet: 1·8 Kal. bicarb., 1·2 Kal. nitric., 0·03 Natr. nitros. in ½ l Wasser früh nüchtern zu trinken.

Seit langem steht das Nitroglyzerin, das im Körper in Nitrit übergeht, bei Behandlung, vor allem der Angina pectoris im hohen Ansehen. Während das Mittel zu Beginn des Anfalles in alkoholischer Lösung zu 0·0005 bis 0·005 genommen, eine Abkürzung des Anfalles herbeizuführen vermag, versagt es meistens völlig auf der Höhe des Anfalles.

Vorzügliches leistet das Nitroglyzerin aber bei chronischer Zufuhr, besonders zur Bekämpfung der Krampfformen. Die beste Form der Darreichung ist bei der dauernden Behandlung die ½%ige alkoholische Lösung, die nebenbei bemerkt, auch nicht explosibel ist.

Wir verordnen, von einem Tropfen ausgehend, täglich um einen Tropfen mehr — bis zu der Gesamtmenge von 20 Tropfen der Lösung pro Tag. Auf der Abteilung Professor Schlesingers wird diese Form der Nitroglyzerindarreichung seit langem geübt. Wir beobachteten bei diesem einschleichenden Verfahren niemals unangenehme Zwischenfälle und sahen häufig sehr beachtenswerte Erfolge bei der Angina pectoris sowie den anginoiden Zuständen.

Die Nitroglyzerindarreichung muß lange Zeit fortgesetzt werden, durch Wochen und Monate, natürlich unter Verringerung der höchsten Tagesdosis. Sehr zweckmäßig kann das Nitroglyzerin in den Pausen bei Jodkuren angewendet werden. Zu vermeiden sind die Nitroglyzerintabletten, die häufig überhaupt nichts von der wirksamen Substanz enthalten.

Vom Amylnitrat sah ich meistens keine Wirkung.

Recht gutes leistet auch bei der Behandlung der Angina pectoris und den anginoiden Zuständen das Erythroltetranitrat. Ortner (l. c.) beobachtete bei der von englischen Autoren angegebenen Einzeldosis von 0·07 unangenehme Nebenwirkungen (Kopfschmerz, Taumelgefühl usw.) und empfiehlt lieber folgende Medikation, die wie ich seinerzeit auf der Ortnerschen Abteilung beobachten konnte, äußerst empfehlenswert ist: Erythroltetranitrat 0·1, Extr. et pulv. gent. q. s. f. pilul. Nr. XX. — Consperg. pulv. cort. cinnam. — Davon gibt man am Tage nach einem Anfall 3 bis 4 Pillen, um dann auf 1 bis 2 Pillen im Tage herabzugehen und setzt diese Medikation durch ca. 14 Tage fort. Danach ein Tag Pause; bei Wohlbefinden können die Pausen immer länger ausgedehnt werden. (Jaschke.) (l. c.)

Ich erwähnte schon früher die Annahme Trunecczeks, daß die Atherosklerose auf einer Verarmung des Organismus an Blutsalzen beruhe. Trunecczek konstruierte darauf hin ein organisches Serum zur subkutanen Behandlung der Krankheit. Es stellte sich aber heraus, trotz einzelner Bestätigungen (Weil), daß die theoretische Grundlage, auf die die Therapie Trunecczeks aufgebaut ist, nicht richtig sei. Das Mittel könnte trotzdem nützlich sein, aber die meisten Autoren sind nicht zufrieden mit dem Erfolg. Ich selbst sah weder einen günstigen Einfluß vom Serum, noch von dem analog zusammengesetzten Antisklerosin. Das gleiche gilt von Pöhls „Sal physiologicum" und dem Regenerol.

Ich komme nun zur Besprechung der eigentlichen Herztonika.

Im allgemeinen muß hier der Grundsatz aufgestellt werden, daß alle die Herzarbeit verstärkenden Mittel wegen der verminderten Anpassungsfähigkeit der Gefäße nur in vorsichtiger Weise angewendet werden dürfen. Die früher weit verbreitete Furcht, vor allem die Darreichung der Digitalis bei Sklerosen mit hohem Druck betreffend, ist trotz der im vorhergehenden Satz ausgesprochenen Einschränkung nicht berechtigt. Bei richtiger Dosierung und Darreichungsform ist die speziell dem Gehirne gefährliche Drucksteigerung durch die Droge unschwer zu vermeiden.

Bekanntlich beruht die Wirkung der Digitalis auf Vergrößerung des Schlagvolumens des Herzens, wodurch die Pumpkraft des Organes verstärkt wird. Gleichzeitig wirkt die Digitalis aber auch vasokonstriktorisch. Diese letztere Eigenschaft ist es besonders, die bei kritikloser Anwendung des Mittels Schaden bringen kann, teils durch die Druckerhöhung, teils durch Provokation von Gefäßkrämpfen. Diese unerwünschte Komponente kann aber durch gleichzeitige Darreichung von Koffein fast völlig ausgeschaltet werden. L. Braun[60]) hat auf diese Tatsache auf Grund seiner experimentellen Untersuchungen nachdrücklichst hingewiesen. Die Erfahrungen am Krankenbette haben nun die praktische Bedeutung dieser Kombination in erfreulichster Weise bestätigt. Durch gleichzeitige Darreichung von Digitalis und Koffein, wobei die Digitalisdosen klein gewählt werden sollen (wegen geringerer Beeinflussung der Vasokonstriktoren — Braun) erzielt man sehr schöne Erfolge, so vor allem bei den anginoiden Zuständen und nicht sehr vorgeschrittenen Myokarderkrankungen. Unbedenklich kann die Digitalis-Koffein-Kombination in kleinen Dosen lange Zeit hindurch gegeben werden, ohne daß Intoxikation oder Kumulationssymptome auftreten. Wir verordnen: Pulv. fol. digital. 0·1 — Koffein. natr. benzoic. 0·2 dreimal täglich eine Pille durch eine Woche. Dann die Hälfte dieser Dosis durch zwei bis drei Wochen. Dann Pause durch einen Monat, die zweckmäßig durch eine Jod- oder Theobrominmedikation uausgefüllt wird. Dies wäre das Schema zur Digitalisbehandlung beispielsweise bei anginoiden Zuständen oder mittelschwerem Asthma cardiale usw.

Auch das Chinin hat eine ähnliche Wirkung wie das Koffein: Herabsetzung der vasokonstriktorischen Eigenschaften der Digitalis.

Bei dieser Form der Digitalisdarreichung sind die verschiedenen Ersatzpräparate zwar in den meisten Fällen entbehrlich, werden aber der Abwechslung halber gerne gegeben. Digalen sowie das Dialysatum Golaz scheinen mir wegen der exakten Dosierbarkeit besonders empfehlenswert. Ebenso ist das aus der Krehlschen Klinik durch Müller gelobte „Digipuratum" gut zu verwenden.

Dagegen versagt die Digitaliswirkung in jeder Form bei schwerer Angina pectoris, sowie bei weit vorgeschrittenen Myokarderkrankungen. Manchmal scheint Digalen beim akuten Anfall der Angina nützlich zu sein, besonders zusammen mit Chinin. Auch bei den übrigen atherosklerotischen Beschwerden leistet die chronische Digitalisdarreichung Grödels manchmal ausgezeichnetes.

Aehnlich wie Digitalis können auch die schwächer wirkenden Strophantuspräparate verwendet werden. Vermeiden muß man das zur Linderung anginöser Beschwerden empfohlene Chloralhydrat wegen seiner ungünstigen Wirkung auf das Myokard.

Es wären das die wichtigsten Punkte zur Behandlung der allgemeinen atherosklerotischen Zustände. Ueber die Therapie der einzelnen Organerkrankungen und über die symptomatische Therapie zu sprechen, würde zu weit führen.

[60]) Wiener med. Wochenschr. 1905 und Zeitschrift für exper. Pathologie und Therapie, Bd. 1.

Bei Behandlung des akuten Anfalles der Angina pectoris bleibt in schweren Fällen Morphium das souveränste Mittel. Daß leichtere Anfälle bisweilen durch ein Glas Wein, Ta. Valerianae, Dionin günstig beeinflußt werden können, ist bekannt.

Auf die Wichtigkeit der Sorge für genügenden Schlaf und ausgiebige Entleerung bei Arteriosklerotikern brauche ich wohl nicht hinzuweisen.

Ich bin am Ende meiner Ausführungen. So groß auch die Fortschritte sind, die wir in der Erkenntnis des Wesens der Krankheit gewonnen haben — unsere medikamentöse Therapie hat nicht Schritt gehalten mit dieser Erkenntnis. Trotzdem sind auch hier schöne Erfolge zu konstatieren. Aber durch eine Reihe von anderen Heilmethoden haben wir eine Stütze unserer Medikation gewonnen, die die günstige Beeinflussung der Krankheit wesentlich fördern können. In diesen Methoden — den physikalischen Heilverfahren — liegt ein sehr schätzenswerter Fortschritt in der Behandlung der Atherosklerose.

SOZIALE MEDIZIN.

Der Gesetzentwurf über die Sozialversicherung

vom Standpunkte sozialer Medizin.

Von Dr. **Ludwig Teleky.**

III. Invalidenversicherung.

In Deutschland hat sich gerade die Invalidenversicherung als Stütz- und Ausgangspunkt für verschiedene, auf Hebung der Volksgesundheit gerichtete Bestrebungen bewährt. Im Jahre 1907 haben (nach Statistik der Heilbehandlung etc., Amtliche Nachrichten des Reichsversicherungsamtes 1908, I. Beiheft) die Invalidenanstalten ausgegeben: 17·95 Millionen auf Heilbehandlung; für Gemeindekrankenpflege 188.017 M., für Bekämpfung der Lungentuberkulose durch verschiedene Vereine und Einrichtungen 200.896 M. (darunter 142.065 M. für Fürsorgestellen), 5295 M. zur Bekämpfung des Alkoholismus, 468·50 M. zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.

Von dem zirka zwei Milliarden betragenden Vermögen der Anstalten sind bis Ende 1906 verwendet worden (zitiert nach dem Gutachten der Unfallversicherungsanstalten):

Zu Darlehen für den Bau von Arbeiterwohnhäusern 172·6 Millionen Mark;

zu Darlehen für den Bau von Kranken-, Genesungshäusern und ähnlichen Wohlfahrtseinrichtungen 245·5 Millionen Mark;

für eigene Heil- und Genesungsanstalten 41 Millionen Mark;

zur Befriedigung der landwirtschaftlichen Kreditbedürfnisse 79 Millionen Mark.

Aus diesen Daten geht wohl zur Genüge hervor, welch weiten Spielraum das deutsche Invalidenversicherungsgesetz den Invalidenversicherungsanstalten einräumt und in welch ausgiebigem Maße die Anstalten von ihren Befugnissen Gebrauch machen, wobei wir allerdings hinzufügen wollen, daß wir es für sehr verfehlt halten würden, wenn österreichische Anstalten die Tätigkeit der deutschen in allem genau nachahmen und z. B., was die „Heil"behandlung Lungenkranker anbelangt, dieselben Wege wie jene gehen wollten. Aber heute handelt es sich nicht darum, was die Invalidenversicherungsanstalten tun sollen, sondern nur darum, daß ihnen ein möglichst großes Tätigkeitsfeld zur Verhütung der Invalidität wie zur Hebung der Volksgesundheit überhaupt eingeräumt werde und daß sie so organisiert werden, daß zu erwarten ist, daß sie von den ihnen eingeräumten Möglichkeiten umfassenden Gebrauch machen.

Was nun die Organisation der Invaliden- und Altersversicherung anbelangt, so erscheint uns für eine rege Tätigkeit zur Vorbeugung der Invalidität schon der Umstand nicht gerade günstig, daß die Invaliden- und Altersversicherung der Unselbständigen auf das engste mit der Altersversicherung der Selbständigen verknüpft wird. Es kann den Eifer der Anstalt, an der Verhütung der Invalidität mitzuwirken, gewiß nicht erhöhen, wenn fast ein Viertel der Mitglieder von vornherein von den Wohltaten der zu diesem Zwecke geschaffenen Einrichtungen ausgeschlossen ist, da ihre Versicherung sich ja nicht auf Invalidität erstreckt.

Auch bewirkt diese Zusammenziehung der Versicherung der Selbständigen und der Unselbständigen, daß die letzteren, die an den Leistungen der Invalidenversicherung am unmittelbarsten interessiert sind, nur ein Viertel der Vorstandstellen innehaben, während in Deutschland, wo im Vorstand den Beamten eine ausschlaggebende Rolle zufällt, im Ausschusse jeder Anstalt Arbeitgeber und Arbeitnehmer in gleicher Zahl vertreten sind.

Nach dem Entwurfe soll der Vorstand sowohl der Versicherungsanstalt als auch der Landesstellen zu je einem Viertel aus Vertretern der Dienstgeber, der unselbständig und der selbständig erwerbstätigen Versicherten und vom Minister des Innern (resp. von der politischen Landesbehörde) berufenen Personen bestehen. Die Wahl der Vertreter der Dienstgeber und der unselbständig erwerbstätigen Versicherten erfolgt aus den Vorstandsmitgliedern der Krankenkassen. Diese wählen, nach Kurien getrennt, die Vorstandsmitglieder der Bezirkstellen, diese — natürlich wieder nach Kurien getrennt — ihre Vertreter in den Rentenkommissionen, diese endlich wählen die Vorstandsmitglieder der Landesstellen und der Invaliden- und Altersrentenkasse.

Nicht gerade günstig auf eine weitgreifende Wohlfahrtspolitik der Invalidenversicherung dürfte auch die weitgehende Zentralisierung der letzteren einwirken.

Träger der Invaliden- und Altersversicherung ist eine einzige „Invaliden- und Altersrentenkasse" mit dem Sitze in Wien, die mit einer gewissen Selbständigkeit ausgerüstete „Landesstellen" errichtet.

Zweck dieser Zentralisierung ist es, zu verhindern, daß — wie es in Deutschland geschehen ist — durch die verschiedene Altersbesetzung in Land und Stadt, in agrarischen und industriellen Gebieten, durch das Abströmen der in der Industrie halbinvalide und alt Gewordenen auf das Land, die ländliche Gebiete umfassenden territorialen Anstalten benachteiligt werden und daß solche Ungleichheit der Vermögensverhältnisse der einzelnen Anstalten entstehe, wie sie in Deutschland sich herausgebildet hat. Spricht so ein ganz gewichtiger Grund für eine Zentralisierung der Invalidenversicherung, so ist doch anderseits nur selbstverständlich, daß es gerade die reichen Anstalten waren, die eine umfassende Tätigkeit auf dem Gebiete der sozialen Medizin und Hygiene entfaltet haben, daß gerade sie auf diesem Gebiete als Pioniere tätig waren.

Es ist auch nicht unwahrscheinlich, daß auf die Initiative der Landesstellen ihre Abhängigkeit von der Zentralanstalt ungünstig einwirken wird. Den Landesstellen wird die Hälfte der verfügbaren Kapitalien zur Veranlagung überwiesen; die zur dauernden Veranlagung durch diese Stellen bestimmten Summen werden von der Zentralanstalt festgesetzt, nach Maßgabe der Beitragseinnahmen auf die Landesstellen verteilt. Verfügungen in Angelegenheit der Verwendung von Kapitalien zur Förderung gemeinnütziger Zwecke (Heil- und Rekonvaleszentenanstalten, Arbeiterwohnhäusern und ähnlichem) stehen den Landesstellen zu, doch nur innerhalb der vom Gesamtvorstande aufgestellten Jahrespräliminarien. Außerdem ist zu solcher Verwendung die Zustimmung des Ministers (ob in jedem einzelnen Falle oder nur im allgemeinen, ist aus dem Entwurfe nicht zu entnehmen) notwendig.

Mehr als ein Viertel des Vermögens der Versicherungsanstalt darf auf diese Weise nicht veranlagt werden.

In Deutschland hat man bei der Reform der Invalidenversicherung im Jahre 1899 — gerade mit Rücksicht auf die Förderung der Arbeiterwohnungen durch die Invalidenversicherungsanstalten — das Recht der Anstalt, für „Veranstaltungen, welche ausschließlich oder überwiegend der versicherungspflichtigen Bevölkerung zugute kommen", ein Viertel ihres Vermögens anzulegen, erweitert und die Anlage des halben Vermögens gestattet.

*

Von ganz besonderem Interesse ist für uns der § 113, der der Versicherungsanstalt das Recht zur Einleitung einer besonderen Heilbehandlung sowohl zum Zwecke der Vorbeugung drohender Invalidität als auch zur Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit gibt.

Die diesem Paragraphen entsprechenden Paragraphen des deutschen Invalidenversicherungsgesetzes (§ 18 bis 22) haben die Grundlage geschaffen für jene umfassende Heilbehandlung, vor allem Tuberkulöser, die — mag man auch mit vollem Rechte manches an ihr auszusetzen haben und der Meinung sein, daß durch sie nicht erreicht wurde, was man erreichen wollte und daß nach gar vielen Seiten über das richtige Maß hinausgegangen wurde — doch stets als einen großzügigen Versuch auf dem Gebiete der Volkshygiene wird angesehen werden müssen.

Vergleichen wir nun die Bestimmungen des Entwurfes mit denen der deutschen Gesetzgebung, so sehen wir, daß sie bei weitem nicht in solchem Maße wie die deutschen Bestimmungen geeignet sind, die Basis für eine in größerem Umfange geübte Heilbehandlung zu bieten; auch von den den Unfallversicherungsanstalten im Entwurfe eingeräumten Rechten wird der Invalidenversicherung nur ein Teil zugestanden.

Erklärt wird dieser letztere Umstand im Motivenberichte S. 253 damit, daß in der Unfallversicherung auch ambulatorische Behandlung in Frage kommt und daß es sich in der Invalidenversicherung darum handelt, vorzubeugen, in der Unfallversicherung aber, die Erwerbsfähigkeit der Verletzten wiederherzustellen. Diese beiden Behauptungen nun sind unrichtig. Z. 2 des § 113 erklärt ausdrücklich als eine der Aufgaben der Heilbehandlung Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit von Invalidenrentnern. Was aber die ambulatorische Behandlung anbelangt, so sei darauf hingewiesen, daß ja bei dem kleinen Umfang der Unfallversicherung der Invalidenversicherung in gewissem Maßstabe ähnliche Aufgaben zufallen werden wie der Unfallversicherung. Auch erscheint es uns keineswegs unwahrscheinlich, daß auch bei der Behandlung der Tuberkulose künftig die ambulatorische Behandlung (Tuberkulin) eine größere Rolle spielen dürfte — eine Rolle, die sie ja heute schon in sehr vielen Orten in Deutschland spielt.

Trotz der erwähnten Bemerkung des Motivenberichtes erscheint übrigens auch die Einleitung einer ambulatorischen Behandlung nach dem Wortlaut des Entwurfes nicht ausgeschlossen, doch müßte dem Paragraphen eine solche Fassung gegeben werden, daß sie ausdrücklich gestattet erscheint.

Im Entwurfe fehlen: Bestimmungen darüber, daß und unter welchen Umständen oder Bedingungen die Invalidenversicherung berechtigt ist, der Krankenkasse im Laufe eines Heilverfahrens die Fürsorge für einen Erkrankten abzunehmen (ein Recht, das sich im deutschen Invalidenversicherungsgesetz aus der Fassung des betreffenden Paragraphen ergibt), daß sie befugt ist, der Krankenkasse die Fürsorge für einen Versicherten, bei dem sie ein Heilverfahren eintreten lassen will, zu übertragen und unter welchen Bedingungen sie dies tun kann (§ 19 des deutschen Invalidenversicherungsgesetzes).

Nach dem Entwurf haben die Unfallversicherungsanstalten als Geschäftsstellen der Invalidenrentenkasse zu fungieren und obliegt ihnen die Einleitung und Durchführung der Heilbehandlung über Antrag der Bezirksstellen und nach den von den Landesstellen der Invalidenrentenkasse festgestellten allgemeinen Grundsätzen. Daß so der Vorstand der Landesstelle über die Grundsätze der Heilbehandlung, andere Organe aber über den Einzelfall zu entscheiden haben, kann gewiß nicht als zweckmäßig bezeichnet werden. Das deutsche Invalidenversicherungsgesetz behält die Entscheidung über Einleitung eines Heilverfahrens dem Vorstande der Anstalt vor.

Was nun das Recht der Invalidenrentenkasse anbelangt, in irgend welcher Weise einen Druck auf die Versicherten auszuüben, um diese zu veranlassen, sich einem Heilverfahren zu unterziehen, so erscheinen die Bestimmungen des Entwurfes keineswegs klar. Die Versicherungsanstalten, bzw. deren Organe, erhalten das Recht, die Unterbringung des Versicherten in eine Krankenanstalt ohne seine Zustimmung anzuordnen unter denselben Voraussetzungen wie die Krankenkasse, „soweit es sich um Zeiträume handelt, in denen dem Versicherten ein Anspruch auf Krankenunterstützung an eine Krankenkasse zusteht“ .... im übrigen nur mit seiner Zustimmung.

Diese Fassung erscheint nach verschiedenen Seiten hin unklar. Sind diejenigen Versicherten, die zwar gegen Invalidität, nicht aber gegen Krankheit versichert sind (mithelfenden Familienmitglieder, Hausnäherinnen u. a.) demnach in dieser Beziehung anders gestellt als diejenigen, die auch krankenversichert sind?

Hätte demnach die Invalidenversicherung das Recht, eine „vorbeugende Heilbehandlung“ durch Aufnahme in eine Heilanstalt auch gegen den Willen eines Versicherten durchzuführen nur in der Art, daß — solange der Versicherte nicht krank im Sinne des Krankenversicherungsgesetzes ist, solange also z. B. die Heilbehandlung gegen Tuberkulose am aussichtsvollsten wäre — ihr dies Recht nicht zusteht, daß sie dies Recht aber erhält, sowie der Versicherte krank im Sinne des Krankenversicherungsgesetzes wird? Sobald aber sich der Zustand des Kranken soweit gebessert hat, daß er nicht mehr „krank“ ist, also lange ehe die Heilbehandlung ihren Zweck auch nur halbwegs erreicht hat, erlischt das Recht der Invalidenversicherungsanstalt, und kann der Kranke ohne Zustimmung der Invalidenversicherungsanstalt die Heilanstalt wieder verlassen?

Wenn aber überhaupt der Invalidenversicherung das Recht gegeben wird, die Unterbringung eines Versicherten in eine Heilanstalt ohne seine Zustimmung anzuordnen, dann müßte ihr dies Recht in weiterem Umfange gegeben und ihr auch das Recht erteilt werden, den, der sich ohne triftigen Grund der Anordnung widersetzt, an seiner Rente zu verkürzen.

Ob das letztere in der Absicht der Verfasser des Entwurfes gelegen, erscheint fraglich, es wird nur — und auch dies in nicht ganz eindeutiger Form — auf den analogen Paragraph über die Krankenversicherung verwiesen; dort wird der Krankenkasse das Recht zugestanden, eine Kürzung des Krankengeldes vorzunehmen. Räumt man der Invalidenversicherung ein gewisses Strafrecht ein, dann müßten die Strafen dem Wesen der Invalidenversicherung (Rentenauszahlung) angepaßt sein; derartige Bestimmungen enthält das deutsche Invalidenversicherungsgesetz.

Wir sind keineswegs prinzipielle Gegner derartiger Bestimmungen und soll über die Notwendigkeit solcher Zwangsmittel bei der Unfallversicherung gesprochen werden. Gerade bei der Invalidenversicherung aber liegen die Verhältnisse so, daß derartigen Bestimmungen in einem Teile der Fälle meist keine praktische Bedeutung zukäme, in einem andern Teile der Fälle aber sie eine große Härte gegen den Versicherten enthalten würden.

Bei Tuberkulösen wird sich wohl nie der strikte Nachweis erbringen lassen, daß durch die vorgeschlagene und vom Kranken nicht akzeptierte Heilbehandlung die Invalidität hätte verhindert werden können, und damit käme für alle diese Fälle (ebenso wie in der deutschen Invalidenversicherung) das Recht zum Kürzen der Rente in Wegfall; bei so schweren Unfallfolgen aber, daß sie Erwerbsunfähigkeit von mehr als $66^2/_3\%$ bedingen und deshalb durch die Invalidenversicherung zu entschädigen sind, wird kaum je eine wirklich erhebliche Besserung herbeigeführt werden können. Bei den letzteren Fällen wäre durch eine Heilbehandlung vielleicht manchmal ein Herabdrücken der Erwerbsunfähigkeit auf $^7/_{12}$ oder $^6/_{12}$ zu erreichen, damit fiele aber — wenn der Verunfallte nur invaliden- — nicht auch unfallversichert ist — für ihn jede Rente weg, und er würde so durch die Heilbehandlung an Erwerbsfähigkeit wenig gewinnen, materiell aber schwer geschädigt werden.

Mit Rücksicht auf diese letzteren Fälle würden wir glauben, daß von Strafbestimmungen für die Verweigerung einer Anstaltsbehandlung in der Invalidenversicherung überhaupt abzusehen wäre. Dann hätten aber natürlich auch die Bestimmungen über Unterbringung in Heilanstalten ohne Zustimmung des Versicherten zu entfallen. Nur für trunksüchtige Invalidenrentner, die auch ohne ihre Zustimmung in eine Versorgungsanstalt untergebracht werden können (§ 120) wären solche — in dem Entwurf auch hier fehlende — Strafmittel in Erwägung zu ziehen.

Als eine wesentliche Lücke des Entwurfes muß es bezeichnet werden, daß nirgends eine Bestimmung vorhanden ist, nach der ein Versicherter, der Anspruch auf eine Invalidenrente erhebt, oder ein Invalidenrentner zum Zwecke der Beobachtung und Beurteilung seiner Anspruchsberechtigung einer Krankenanstalt überwiesen werden kann, wie dies der Entwurf den Unfallversicherungsanstalten zugesteht. Demnach fehlen auch die Angaben, welche rechtliche Folgen aus der Weigerung, sich in eine solche Anstalt zu begeben, erwachsen sollen. Zwar sind auch im deutschen Gesetz derartige Bestimmungen nicht vorhanden, sondern wurden die betreffenden Normen erst nachträglich durch Entscheidungen in einzelnen Streitfällen festgelegt. Es erscheint aber wohl vorteilhaft, sich die auswärts gemachten Erfahrungen dadurch zunutze zu machen, daß man für solche Fälle bereits im Gesetz Vorkehrungen trifft und dadurch künftige Streitfälle vermeidet.

Als ein großer Mangel der betreffenden Paragraphe des österreichischen Entwurfs erscheint es uns auch, daß der Invalidenversicherungsanstalt für von ihr gemachte Aufwendungen für Heilbehandlung keinerlei Regreßrecht an Krankenkassen und Unfallversicherungsanstalten zugestanden wird.

Während im deutschen Invalidenversicherungsgesetz (§ 18) ausdrücklich festgestellt wird, daß die Krankenkasse Ersatz zu leisten hat in der Höhe desjenigen Krankengeldes, welches der Versicherte von der Krankenkasse für sich beanspruchen könnte — nach Entscheidung des Oberverwaltungsgerichtes tritt diese Ersatzpflicht nur ein wenn der Kranke erwerbsunfähig im Sinne des Krankenversicherungsgesetzes war — und der Invalidenversicherungsanstalt ebenso Regreßrechte an die Unfallversicherungsanstalt zustehen (§ 21) — ist im Entwurf ausdrücklich gesagt, daß bei Unterbringung eines Versicherten in eine Heilanstalt

durch die Invalidenversicherung die Verpflichtungen der Krankenkasse in Wegfall kommen.

In Deutschland erhalten auf Grund der oben erwähnten Bestimmung die Invalidenversicherungsanstalten ca. 20% der für Heilbehandlung gemachten Ausgaben von Krankenkassen, Gemeinden etc. rückvergütet. Für die österreichische Invalidenversicherung hätte eine derartige Bestimmung eine um so größere Bedeutung, als hier, wo — im Gegensatz zu Deutschland — sich der Kreis der Invaliden- und Krankenversicherung annähernd deckt, die Summe, die die Invalidenversicherung von den Krankenkassen zurückerhalten würde, eine relativ viel größere wäre. Wir halten aber dieses Recht der Invalidenanstalt für die von ihr einer Heilbehandlung Unterzogenen das Krankengeld von der Krankenkasse (innerhalb der Verpflichtung der letzteren) einzuziehen, deshalb für sehr bedeutungsvoll, weil dieser finanzielle Rückhalt es der Invalidenversicherung ermöglicht, in großzügiger Art an die Organisation einer vorbeugenden Heilbehandlung heranzutreten, als Organisator einer Heilbehandlung aufzutreten, deren Kosten zum Teile von anderen Seiten getragen werden.

Durch den Mangel aller dieser Bestimmungen ist das Eingreifen der Invalidenversicherung in die Heilbehandlung nach den verschiedensten Richtungen hin eingeschränkt und sie hat nicht die freie Entfaltungsmöglichkeit wie die deutsche Invalidenversicherung.

Aber auch direkt wird die Invalidenversicherung nach dem österreichischen Entwurfe erheblich zugunsten der Unfallversicherung belastet.

Wird — wie wir eingangs dargelegt haben — die Invalidenversicherung schon durch den geringen Umfang der Unfallversicherung viele Lasten zu tragen haben, die eigentlich dieser letzteren zukämen, so wird sie überdies in ungerechtfertigter Weise belastet durch die Art wie das Verhältnis von Unfall- und Invalidenversicherung zueinander geregelt wird.

Es ist ja selbstverständlich, daß dem, der durch einen Unfall $^2/_3$ seiner Erwerbsfähigkeit eingebüßt hat, auf Grund seiner Beitragsleistung zur Invalidenversicherung auch ein Anspruch an diese letzere zusteht.

Nach deutschem Gesetz besteht dann ein Anspruch auf Invalidenrente nur insoweit, als die zu gewährende Invalidenrente die gewährte Unfallrente übersteigt; ist dies nicht der Fall — wie wohl in weitaus der Mehrzahl der Fälle — so hat der Verunfallte Anspruch auf Rückerstattung der Hälfte der für ihn zur Invalidenversicherung entrichteten Beiträge.

Gerade umgekehrt ist in dem vorliegenden Entwurfe das Verhältnis von Invaliden- und Unfallversicherung geregelt. Es ruht nach § 179 dann die Unfallrente soweit, als beide zusammen die Vollrente übersteigen würden. Die Invalidenversicherung hat — wenn der Verunfallte auch Anspruch auf Invalidenversicherung hat — die Invalidenrente auszuzahlen, die Unfallversicherung zahlt ihre Rente nicht zur Gänze, sondern bezahlt nur die Differenz zwischen Invaliden- und Unfallvollrente.

Da mit Ausnahme der Leute, die im Monatslohn mehr als 200 K erhalten und jener, die die Wartezeit von 200 Wochen noch nicht zurückgelegt haben, alle Unfallversicherten bei Einbuße von $^2/_3$ ihrer Erwerbsfähigkeit auch auf Invalidenrente Anspruch haben, so heißt das, daß künftig die Unfallversicherung in der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Fälle Renten von $^8/_{12}$ der Vollrente und mehr nicht in ihrer Gänze, sondern nur zum geringsten Teil werde auszuzahlen haben.

Dabei erscheint der Standpunkt der deutschen Versicherungsgesetzgebung als der einzig richtige, denn es ist doch wohl nicht gut angängig, daß zur Entschädigung eines Unfalles, für den der Arbeitgeber, resp. die Gesamtheit der Arbeitgeber zu haften hat, zuerst, und in stärkerem Maße die Versicherungsinstitution herangezogen werde, zu der der Staat und die Arbeitnehmer einen bedeutenden Teil beizusteuern haben.

Speziell die schweren Verletzungen der bei landwirtschaftlichen Maschinen Beschäftigten werden — bei dem niederen Lohne landwirtschaftlicher Arbeiter und da in den zwei untersten Lohnstufen die Invalidenrente die Unfallvollrente meist überragt — fast zur Gänze von der Invalidenversicherung entschädigt werden. So kommt der Entwurf wieder, was die Belastung der Unfallversicherungsanstalten durch diese Unfälle anbelangt, dem „Programme“ entgegen, das diese Gruppe von landwirtschaftlichen Arbeitern ganz aus der Unfallversicherung ausschließen wollte.

Aber auch andere Unzukömmlichkeiten werden sich aus dieser Bestimmung ergeben. Für die Unfallversicherungsanstalt wird eine Schätzung auf $^8/_{12}$ Erwerbsunfähigkeit in vielen Fällen — fast stets bei den Angehörigen der drei untersten Lohnklassen — vorteilhafter sein als eine auf $^6/_{12}$, denn die letztere wird ihr in diesen Fällen mehr Kosten bereiten, als die erstere. Der Verunfallte wird bei einer Schätzung auf $^8/_{12}$ Erwerbsunfähigkeit fast doppelt soviel an Rente beziehen als bei einer auf $^7/_{12}$. Die gute Versorgung der $^2/_3$ Arbeitsunfähigen ist gewiß sehr erwünscht. Wird es aber nicht in praxi zu einer Menge unerquicklicher Streitigkeiten zwischen Unfallversicherung und Invalidenversicherung und Rentnern führen, wenn solche Verhältnisse geschaffen werden?

Haben wir bisher auf die einzelnen Mängel des Entwurfes hingewiesen und gezeigt, daß der österreichischen Invalidenversicherung nach dem Entwurfe keineswegs jener Spielraum gewährt und jene günstige Position geschaffen wird, die es der deutschen Invalidenversicherung ermöglicht, die mächtige Förderin und Geldgeberin aller auf Hebung der Volksgesundheit gerichteten Bestrebungen zu sein, so müssen wir uns in einem Punkte, der für die Tätigkeit der Invalidenversicherungsanstalten von größter und ausschlaggebender Bedeutung sein wird, eines Urteils enthalten.

Da alle Leistungen der Invalidenversicherung — mit Ausnahme der Rentenzahlung — rein fakultativer Natur sind, so wird die Invalidenversicherung von den ihr zustehenden Rechten nur dann und nur insoweit Gebrauch machen, als es ihr ihre günstige Finanzlage gestattet. In welcher Weise die Invalidenversicherung zugunsten der Unfallversicherung belastet wird, haben wir bereits dargelegt. Ob aber schließlich das Verhältnis der Beiträge zu den Rentenleistungen ein so günstiges sein wird, daß es die Ansammlung größerer Kapitalien gestattet — die ja die Voraussetzung jeder weiter ausgreifenden Tätigkeit sind — das zu beurteilen, müssen wir den Versicherungsmathematikern überlassen, die ja aber auch wohl kaum zu einem sicheren Urteil gelangen können.

Wie immer aber die Finanzlage sich gestalten mag — die Invalidenversicherung wird um so mehr leisten, je größer das Tätigkeitsgebiet ist, das ihr offensteht und je mehr ihre ganze Organisation sie dazu hindrängt und befähigt, als Organisatorin großzügiger, gemeinnütziger Unternehmungen aufzutreten. Daß aber hierin der Entwurf mancherlei Mängel aufweist, glauben wir genügend klargelegt zu haben.

Referate.

Zeittafeln zur Geschichte der Medizin.

Von Prof. Dr. **J. L. Pagel.**

Berlin 1908, Verlag von August Hirschwald.

Die Schwierigkeiten, welche bei der Auswahl und Anordnung des Stoffes zu überwinden sind und zudem nur von den Eingeweihten vollauf gewürdigt werden können, haben es mit sich gebracht, daß die medizin-historische Literatur im Gegensatze zu der nicht geringen Zahl von Kompendien nur äußerst wenige Tabellenwerke aufweist. Die vorhandenen sind veraltet oder ungenügend für moderne Ansprüche. Es ist daher anzuerkennen, daß sich der Berliner Medikohistoriker der dankenswerten Mühe unterzogen hat, als Ergänzung zu seiner beliebten Einführung in die Geschichte der Medizin Zeittafeln zu liefern, welche synchronistisch angelegt, in jeder Hauptepoche einen raschen Ueberblick über die wesentlichsten Fortschritte unserer Wissenschaft ermöglichen und daher eine ausgezeichnete Orientierung bieten von den ältesten Zeiten herab bis in die jüngsten Tage. Von den 26 Tabellen sind nicht weniger als 12 dem 19. Jahrhundert gewidmet, wobei die wichtigsten Errungenschaften und die Hauptvertreter der einzelnen Spezialzweige gebührende Berücksichtigung finden. Gerade auf diesem Gebiete hatte der Verfasser keine Vorarbeiten zur Verfügung, weshalb kein Einsichtiger wegen mancher kleiner Unterlassungsünden oder Irrtümern zu scharf mit ihm ins Gericht gehen wird, wohl wissend, daß ein anderer eben, andere und gewiß größere Blößen darbieten würde. In einer zweiten Auflage dürften gewiß einige Monita, die sich z. B. auf die Wiener Schule beziehen, zu beachten sein, im ganzen aber muß das Werkchen schon in seiner jetzigen Gestalt als vorzüglich gelungen und zweckentsprechend bezeichnet werden.

*

Albrecht von Haller als Vivisektor.

Ein Beitrag zu seinem 200. Geburtstag.

Von Dr. **Franz Heinemann.**

Bern 1908, Verlag A. Francke.

Die vorliegende Gelegenheitschrift enthält eine für weitere Kreise berechnete, recht übersichtliche Zusammenstellung der wichtigsten physiologischen Ergebnisse, zu denen Haller auf dem Wege des Tierexperimentes gelangte. Von Interesse sind die Hinweise auf den psychologisch interessanten Zwiespalt, der zwischen dem rücksichtslosen Forschertriebe des großen Physiologen und seinem, vor den Grausamkeiten der Vivisektion zurückbebenden, Gemüte bestand. Nicht erst am Ende seines Lebens geriet der Dichterarzt in quälende Gewissensangst wegen der zahlreichen, „an empfindenden Wesen ausgeübten Zergliederungen", sondern schon in seiner Blütezeit glaubte er wiederholt seine, ihm selbst „verhaßte Grausamkeit an armen Tieren", anklagen zu müssen, wie namentlich aus den Vorreden zu den Elementa Physiologiae hervorgeht.

*

Die volksmedizinische Organotherapie und ihr Verhältnis zum Kultopfer.

Von **M. Höfler.**

Stuttgart, Berlin, Leipzig, Union Deutsche Verlagsgesellschaft

Mit jener stupenden Gelehrsamkeit und meisterhaften Stoffbeherrschung, die wir an dem Verfasser des deutschen Krankheitsnamenbuches stets aufs neue bewundern, entwirft Höfler in seiner neuesten, umfangreichen Schrift ein erschöpfendes Bild von der volksmedizinischen, organotherapeutischen Behandlungsweise der antiken Kulturvölker und der durch diese beeinflußten abendländischen Nationen, wobei nicht weniger als 1254 Verordnungen berücksichtigt werden. Das Riesenmaterial ist in sieben Hauptkapiteln nach den in Betracht kommenden Organen, Gehirn, Leber, Galle, Herz, Milz, Lungen, Nieren untergebracht; in jedem dieser Abschnitte werden die einzelnen Tiergattungen vorgeführt, deren Körperteile volksmedizinische Verwendung fanden; beim Gehirn 72 Tiere, bei der Leber 52, bei der Galle 59, beim Herzen 41, bei der Milz 15, bei den Lungen 16. Der an sich etwas trockene Stoff ist durchsetzt und durchgeistigt von einer geradezu beispiellosen Fülle gelehrter Nachweise, anthropologisch-ethnologischer, medizinisch-naturwissenschaftlicher, philologischer, literarhistorischer, religionsgeschichtlicher etc. Bemerkungen, die einen jahrelangen, zielbewußten Sammeleifer verraten. Ueberall finden sich neue, höchst interessante Gesichtspunkte, ohne daß der auf allen Gebieten der Volkskunde wie kein zweiter heimische Verfasser jemals einer Theorie zuliebe den Boden der sicheren Tatsachen verläßt. Ja, er geht in seiner nüchternen Untersuchungsweise soweit, statistische Zusammenstellungen mit prozentualen Berechnungen zu liefern, um festzustellen, von welchen Tierarten am häufigsten die Organe verwendet werden, welche Organe am häufigsten in Betracht kommen, welche Beziehungen sich zu den betreffenden Krankheiten ermitteln lassen usw. Auf solcher Basis kann die Frage, ob der volksmedizinischen Behandlungsweise mittels tierischer Organe schon dieselben Grundgedanken wie der modernen Organotherapie zugrunde liegen, natürlich ganz anders bearbeitet werden als der platte Rationalismus in seiner Oberflächlichkeit ahnt. Während dieser bekanntlich, der Analogie nach, kurzwegs ein „uraltes pharmakodynamisches Grundgesetz" statuiert, nach welchem ein krankes Organ durch das entsprechende gesunde eines anderen Lebewesens zu normalen Funktionsverhältnissen wieder zurückgeführt werden soll, kann Höfler aus seinem reichen Materiale keine zustimmende Schlußfolgerung ziehen und er findet zwischen der volksmedizinischen und der modernen Organotherapie eine unüberbrückbare Kluft. „Alle Versuche, die volksmedizinische Organotherapie der Antike zu erklären mit instinktiven Versuchen, mittels chemischer Toxine und Antitoxine auf das kranke Organ einzuwirken, ist nutzlos." Es zeigt sich vielmehr, daß die roheste Empirie und namentlich die Kultopfergebräuche (respektive deren Rudimente) ursprünglich die Quellen der volksmedizinischen Organotherapie bildeten, woraus sich die sonst unverständliche Bevorzugung gewisser Tiere und Organe (Gehirn, Leber, Galle, Herz, im Gegensatze zur wenig verwendeten Milz und Lunge), insbesondere aber der Umstand erklärt, daß gewisse Organleiden nicht selten auch durch nicht korrelative Organe von Tieren (z. B. Lungenleiden durch die Leber) behandelt wurden. Im Laufe der späteren Entwicklung wurde die volksmedizinische Organotherapie allerdings von den Schulärzten im Sinne des Similia similibus hinsichtlich gewisser Leiden (Herz-, Leber-, Milzkrankheiten) beeinflußt.

Ein mit peinlicher Sorgfalt ausgearbeitetes Register erhöht die Benützbarkeit des Werkes, welches durch die beigegebenen instruktiven Illustrationen auch an Anschaulichkeit gewinnt.

*

Das Gift in der dramatischen Dichtung und in der antiken Literatur.

Von Prof. Dr. **Erich Harnack.**

Leipzig 1908, Verlag F. C. W. Vogel.

Die vom Verfasser seinem Lehrer und Fachgenossen O. Schmiedeberg zum 70. Geburtstage gewidmete Arbeit bildet einen interessanten, allerdings noch der Vervollständigung bedürftigen, Beitrag zur Geschichte der Giftkunde, indem unter kritischer Beleuchtung eine große Zahl von Stellen aus der antiken und der dramatischen Literatur (mit besonderer Berücksichtigung Shakespeares) zusammengestellt wird. Es wird gezeigt, wie und in welchem Umfange sich die Dramatiker der verschiedensten Zeiten des Giftes bedienen, einmal in psychologischer Hinsicht, um die von ihnen gezeichneten Personen zu charakterisieren und sodann in dramatisch-technischer Hinsicht, um sich die Lösung des geschürzten Knotens, die Herbeiführung der Katastrophe, zu erleichtern. Bezüglich der feineren Einzelheiten muß auf das Studium der, sowohl vom medizingeschichtlichen wie literarhistorischen Standpunkte, wertvollen, feinsinnigen Schrift verwiesen werden.

*

Der menschliche Körper in Sage, Brauch und Sprichwort

Von Prof. **Karl Knortz** (North. Tarrytown N. Y.).

Würzburg 1909, Verlag von A. Stubers.

Auf Grund einer reichen Belesenheit wird das Thema in elf Kapiteln (Kopf, Kopf- und Barthaar, Gesicht, Auge, Ohr, Nase, Mund, Zunge und Zähne, Arm, Hand und Finger, Rücken, Bauch, Fuß, Blut und Aussatz, Knochen) knapp und anregend ausgeführt. Leider vermißt man eine allgemeine Einleitung und ein Register, welch letzteres das eigenartige Buch weit brauchbarer machen würde.

*

Die Schedelsche Bibliothek.

Von Dr. **Richard Stauber.**

Nach dem Tode des Verf. herausgegeben von Dr. **O. Hartig.**

Freiburg im Breisgau 1908, Verlag von Herder.

Es handelt sich um die reiche Bücher- und Handschriftensammlung, welche zwei Nürnberger Aerzte der Renaissancezeit, Hermann Schedel (1410 bis 1485) und sein Neffe Hartmann Schedel (1440 bis 1514) zusammentrugen und welche heute in München, Nürnberg, Maihingen, Hamburg und Berlin verstreut ist. Die Arbeit stellt es sich zur Aufgabe, hauptsächlich auf Grund des auf der Hof- und Staatsbibliothek in München reichlichst vorhandenen Materiales eine Geschichte der Schedelschen Bibliothek zu geben und weiterhin im Zusammenhange mit der Lebensgeschichte der fleißigen Sammler einen Beitrag zur Geschichte des deutschen Humanismus und der medizinischen Literatur zu liefern. Im Anhange finden sich Urkunden mitgeteilt, die für die medizinische Kulturgeschichte von Wert sind.

*

Die Mystik Joh. Baptist van Helmonts.

Von **Friedrich Giesecke,** evang. Pfarrer in Leitmeritz.

Leitmeritz 1908, Buchdruckerei von Dr. Karl Pickert.

Die vorliegende philosophische Inauguraldissertation (Erlangen), welche auf Anregung des Wiener Dozenten für Geschichte der Naturwissenschaften Dr. Franz Strunz zustandekam, verfolgt die Aufgabe, weitausgreifend darzulegen, wie der große niederländische Arzt aus der Naturwissenschaft und Medizin

heraus zu seinen eigenartigen religiösen Auffassungen, zu seiner glutvollen Mystik gelangt. Die Arbeit bildet eine gelungene Ergänzung zu den tiefschürfenden van Helmont-Forschungen, die Strunz in den letzten Jahren unternommen hat und wird in diesem Sinne auch den Freunden der Geschichte der Medizin willkommen sein.

*

Mittelalterliche Gesundheitspflege im heutigen Baden.

Neujahrsblätter der Badischen Historischen Kommission N. F. 12.

Von Prof. **Karl Baas.**

Heidelberg 1909, Karl Winters Universitätsbuchhandlung.

Es sind in letzterer Zeit wenige medizinhistorische Arbeiten erschienen, welche in so hohem Maße wie diese Abhandlung gediegenes Quellenstudium mit interessanter, wirklich anziehender Darstellung vereinigen. Gerade auf mittelalterlichem Gebiete findet die stilistische Unfähigkeit am leichtesten Entschuldigung. Verf., der, abgesehen von anderen Schriften, namentlich in seiner Abhandlung „Zur Geschichte der mittelalterlichen Heilkunst im Bodenseegebiet" (Archiv f. Kulturg. 1906) ein lebensvolles Teilbild der abendländischen Medizin bis zum Beginne der Neuzeit entworfen hat, erörtert mit gründlichster Sachkenntnis die ärztlichen Verhältnisse im Gebiete des heutigen Baden, von den prähistorischen Zeiten bis zum Ausgange des Mittelalters, die Kleriker- und Laienmedizin, die Gründung von Hospitälern, Elendenherbergen, Findelhäusern, Apotheken, die Ausbildung der Aerzte, Bader und Scherer, das Kurpfuscherwesen, das Badewesen, die inneren Zustände der Heilanstalten usw. Gestützt auf ein reiches, zum Teil ganz neues urkundliches Material und begabt mit jenem divinatorischen Blicke, den der echte Historiker bei seiner Retrospektive nicht entbehren kann, weiß er seinen Stoff so zu beleben, daß der Leser nicht wie gewöhnlich bei trockenen Literaturangaben ermüdet, sondern eine farbenfrische Vorstellung vom ärztlichen Leben und Treiben der dunklen (das heißt für uns wenig erhellten) Zeit gewinnt. Wie kaum ein anderer wäre Baas dazu berufen, auf Grund seiner Spezialuntersuchungen und mit Hilfe des bisher von der Forschung zusammengetragenen Materials eine Gesamtdarstellung der mittelalterlichen Heilkunde zu entwerfen.

*

Ueber fremde Körper, Würmer und Insekten im menschlichen Ohr und ihre Behandlung von den ältesten Zeiten bis heute.

Von **Dimitrios Styl. Dimitriadis.**

Athen 1909, Druck von Sakellarios.

Das deutsch geschriebene Buch des bekannten Oto-Laryngologen, dem sein Wiener Meister Politzer nicht nur reiche Fachkenntnis, sondern auch regen historischen Sinn eingepflanzt hat, beweist, wie wertvoll es ist, einzelne wissenschaftliche oder technische Fragen geschichtlich zu beleuchten und am Maßstabe der Vergangenheit die Höhe der gegenwärtigen Leistungen zu messen. Dimitriadis zeigt in eingehender Untersuchung, was in der Literatur über Fremdkörper des Ohres vorliegt und welcher Methoden man sich bis heute zu ihrer Entfernung bediente. Diejenigen, welche überlegen lächelnd den Wert des alten medizinischen Schrifttums auf Null schätzen, können vom Verfasser — einem anerkannten modernen Fachmann — hören, daß die überwiegende Mehrzahl der otologischen Extraktionsmethoden den Alten bekannt waren und daß die Gegenwart diese Methoden nur, den technischen Fortschritten entsprechend, verbessert anwendet. Wichtig ist es, daß Dimitriadis den Text durch zahlreiche Abbildungen, namentlich durch die Wiedergabe vieler antiker otochirurgischer Instrumente, belebt. Hier bot ihm die Sammlung des archäologischen Zentralmuseums in Athen reiches Material. Abgesehen von manchen kleinen Mängeln, die dem Fachhistoriker nicht entgehen, erfüllt das Buch in höchst dankenswerter Weise die gestellte Aufgabe, wobei freilich nicht zu vergessen ist, daß die Geschichte der Ohrenheilkunde Politzers einen vortrefflichen Führer bildete. Max Neuburger.

*

Beiträge zur Kriegsheilkunde aus der Hilfstätigkeit vom deutschen Vereine vom roten Kreuz während des russisch-japanischen Krieges 1904 bis 1905.

Herausgegeben vom Zentralkomitee der deutschen Vereine vom roten Kreuz in Berlin.

Mit 17 Tafeln, 12 Fieberkurven und 112 Abbildungen im Text.

Leipzig 1908, Verlag von Friedrich Engelmann.

*

Kriegschirurgische Rück- und Ausblicke vom asiatischen Kriegsschauplatze.

Von Dr. **Hermann Fischer** (Breslau-Berlin), Professor der Chirurgie, Geh. Medizinalrat.

Berlin 1909, August Hirschwald.

Wir haben es hier mit zwei höchst lehrreichen Werken zu tun, deren Lektüre und eingehendes Studium wärmstens empfohlen werden kann. Das erstgenannte, prächtig ausgestattete Werk hat den Charakter eines offiziellen Berichtes, der in allen Einzelheiten über die Leistungen, Schicksale und Erfolge der beiden vom deutschen Verein vom roten Kreuz entsendeten Expeditionen eingehendst unterrichtet. Die eine der Expeditionen ging bekanntlich in die Mandschurei, die andere nach Tokio. Der Bericht über die erstere ist von Brentano, Colmers und Prof. Schütze verfaßt, der zweite rührt von Prof. Henle her. Es sind diese Arbeiten nicht zum mindesten auch deswegen interessant, weil sie in anschaulicher Weise auch alle administrativen, organisatorischen und technischen Schwierigkeiten in das richtige Licht stellen, mit denen derlei Expeditionen in fremdes Land jederzeit zu rechnen haben. Hierüber belehrt der allgemeine Abschnitt. Im wissenschaftlichen Abschnitt finden wir eine wertvolle Uebersicht zunächst der chirurgischen Fälle und eine kritische Würdigung des einschlägigen Beobachtungsmaterials, die weit mehr als kasuistisches Interesse bietet. Nicht minder wertvoll ist der Bericht über die inneren, speziell die Infektionskrankheiten aus Prof. Schützes Feder, der namentlich auch nach prophylaktischer und therapeutischer Hinsicht besondere Beachtung verdient. Aus Henles Tokioer Bericht ist die Bearbeitung der Verletzungen des Nervensystems besonders hervorzuheben.

Wenn an dieser Stelle zu der Frage Stellung genommen werden soll, ob derlei Expeditionen mit ihrer naturgemäßen Beschränkung auf einen relativ kleinen Wirkungskreis all die Mühen und großen pekuniären Opfer lohnen, die sie verursachen, so müssen wir uns entschieden dafür aussprechen, daß die mannigfachen Erfahrungen, die hiebei gewonnen werden und die schließlich doch auch der Heimat zugute kommen, als eine reichliche Kompensation für alle Aufwendungen und Mühsale angesehen werden dürfen. Im großen Rahmen eines Prachtwerkes liefert dieser Bericht einen kleinen Ausschnitt aus dem imposanten Gesamtbilde des russisch-japanischen Krieges, eine gerade durch die Betonung und Veranschaulichung des Details sehr schätzenswerte literarische Leistung.

In kleinem Rahmen, aber durch konzentrierte Behandlung und Verwertung des kaum zu bewältigenden Vorwurfes ein Bild von lehrreichster Anschaulichkeit ist H. Fischers Arbeit. Dieser bewährte Kriegschirurge hat die große Mühe auf sich genommen, aus dem Studium der gesamten Literatur über den russisch-japanischen Krieg einen kritischen Extrakt zu liefern, der alle wichtigen Lehren, Erfahrungen und Feststellungen bringt, die aus diesem Kriege zu holen waren. Eine höchst belehrende, überaus dankenswerte Leistung um so mehr, als dank H. Fischers frischer, lebendiger Schreibweise dieses Büchlein durchaus nicht wie ein trockenes literarisches Resümee anmutet; weit mehr überwiegt der Eindruck, als wäre der Altmeister mitten dringestanden in der Aktion und was er berichtet, sei persönliches Erlebnis. Das Buch Fischers verdient die vollste Beachtung nicht nur medizinischer Kreise, denn es belehrt nach jeder Richtung und bringt auf knapp 198 Seiten eine Fülle von kriegswissenschaftlichem Material. Alex. Fraenkel.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

254. Ein Jahr gynäkologischer Desinfektion ohne Wasser und Seife. Von Prof. Dr. Otto v. Herff in Basel. Die Keime, welche an der Oberfläche der Haut sind, werden gründlich entfernt, aber nicht durch Waschungen mit Wasser, Seife und Bürste, sondern in einer Weise, daß unnötiges Aufweichen der Haut vermieden wird, weil dadurch Keime der Tiefe aufgerührt werden können. Das Verfahren ist einfach und

führt rasch zum Ziele. Am Tage vor der Operation wird der Kranke gebadet und enthaart, teils mit dem Rasiermesser, in der Regel jedoch mit dem Enthaarungspulver von Beiersdorf, welches sehr empfehlenswert ist. Unmittelbar vor der Operation wird in der Narkose, um die Oberflächenkeime zu entfernen, das Operationsfeld, gleichgülti wo es liegt, mit 50%igem Alkohol-azeton vier bis fünf Minuten lang mittels Flanelläppchen gut, aber nicht zu stark abgerieben. Es genügt auch ein Azeton-alkohol von 1:2. Sodann wird der Alkohol mit reinem Azeton während einer Minute aufgenommen und die Haut abgetrocknet. Besprühen mit Chirosoter oder Dermagummit, die beide mit Sudanrot leicht rosa zu färben sind, beschloß bis vor kurzem Herffs „verschärften" Wundschutz. Wird Benzoetinktur oder eine ähnliche Harzlösung, wie jetzt, aufgepinselt, so fällt das reine Azeton weg. Nach der Operation kein Abwaschen, sondern nur trockenes Abtupfen, auf die Naht Xeroformpulver oder — neuestens — Benzoetinktur. Einfacher Heftpflaster-Gaze-Watte-verband. Die Scheidenschleimhaut wird mit einigen hundert Gramm einer 3%igen (50grad.) Jodalkohollösung ausgespült. Azeton wird wegen seiner starken Wasserentziehung aus der Haut angewendet, es „gerbt" die Haut gewissermaßen, ohne sie zu schädigen. Hauptsache ist noch das Vermeiden aller Antiseptika. Die alkoholische Benzoetinktur trocknet rasch ein, bildet einen gleichmäßigen, glänzenden Ueberzug, der sich allen Unebenheiten der Haut innig anschmiegt. Sie wird mit einem stärkeren Watte-pinsel aufgepinselt. Diese Azeton-Alkoholdesinfektion ist einfach, sichert eine an Keimfreiheit grenzende Keimarmut der Hände, sie eignet sich vorzüglich zur Schnelldesinfektion, schont die Haut, besitzt endlich Dauerwirkung. Was nun die Ergebnisse anlangt, so wurden in 14 Monaten mehr als 300 größere und kleinere abdominelle und vaginale Operationen, auch der ausgedehntesten Art (Radikaloperation nach Wertheim etc.) bei dieser Desinfektion ausgeführt. Von diesen 300 Frauen starben 20 = 7% Mortalität. Nur drei dieser sind im Anschlusse an die Operation an Bakteriämien gestorben, alle drei litten aber schon an schweren infektiösen Prozessen, welche diese Infektionen ausgelöst haben. In sieben weiteren Fällen bestanden schon vor der Operation schwere Bakteriämien, die übrigen starben aus anderen Ursachen, wie Embolien etc. Bis jetzt ist in keinem einzigen Falle durch die Unterlassung der Seifenbürstenwaschung irgendein Schaden, selbst eine leichte Infektion, entstanden. Keine einzige schwere oder gar tödliche Infektion ist durch den Eingriff an sich verschuldet worden. Der Verfasser führt das im einzelnen aus und schließt mit dem Hinweise, daß auch klinisch der volle Beweis geleistet wurde, daß auch ohne Wasser und Seife, auf erheblich einfacherem Wege, zum mindesten das Gleiche wie nach einer langdauernden Waschung erreicht wird, daß das zugrunde liegende Prinzip seiner Desinfektion mit Alkohol-Azeton mithin wichtig ist. Hinderlich ist noch der Azetongeruch, auch sollte die Methode verbilligt werden. Nicht genug kann Verf. den „verschärften Wundschutz" mit Hilfe der Benzoe rühmen, der besonders an der Vulva am Platze ist. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 10.) E. F.

*

255. (Aus der chirurgischen Abteilung der städtischen Krankenanstalt Magdeburg-Altstadt. — Direktor: Dr. Habs.) Zwei Fälle von Lungennaht wegen schwerer Blutung. Von Oberarzt Dr. Lotsch. Es handelt sich im ersten Falle um eine Stichverletzung bei einem 28jährigen Arbeiter, im zweiten um eine mehrfache Schußverletzung der linken Lunge bei einem 19jährigen Kaufmann (Suizidversuch). In beiden Fällen war es in relativ kurzer Zeit zur Bildung eines hochgradigen Hämothorax mit bedrohlicher Anämie gekommen, im zweiten Falle lag eine Herzverletzung im Bereiche der Möglichkeit. In beiden Fällen wurde zur Blutstillung unter Ueberdruck (Brauerscher Apparat) durch einen Interkostalschnitt die Lungenwunde freigelegt und durch Naht geschlossen. Der Verlauf war beide Male infolge sekundärer Infektion durch ein Empyem kompliziert, führte aber in beiden Fällen zur Heilung. Operative Lungenverletzungen sind bisher 15 in der Literatur bekannt. Zwölfmal wurde die Lungennaht ausgeführt, drei von den Operierten sind gestorben. Die Indikationen zum operativen Eingreifen bei Lungenverletzungen sind derzeit nicht scharf begrenzt. Garrè empfiehlt die Thorakotomie und Naht: 1. bei den abundanten Hämorrhagien in den Pleuraraum, 2. bei lange dauernden und sich wiederholenden Blutungen, 3. bei Spannungspneumothorax, der nicht mit der ersten Punktion weicht. Die beiden ersten Indikationen sind wenig, nur die dritte allgemein anerkannt. Die Erfolge des exspektativen Verfahrens sind keine glänzenden; höchstens 55 bis 60% Heilerfolge. Ueber 40% gehen an innerer Verblutung, den Folgen des Spannungspneumothorax oder sekundär an Infektion zugrunde. Der Grund, warum nicht bei jeder schweren Lungenblutung operiert wird, liegt in der zum Teil gerechtfertigten Scheu vor endothorakalen Operationen. Die Technik der Thorakotomie und der Lungennaht ist bereits fixiert. Gelingt es nunmehr, mit Hilfe der Druckdifferenzverfahren den Pneumothorax auszuschalten und die Infektion der Pleura zu verhindern, so wird man bei Lungenverletzungen die gleichen Grundsätze befolgen wie bei den Bauchblutungen. Bezüglich der Technik der Thorakotomie zwecks Lungennaht rät Verf., vom Interkostalschnitt auf Grund seiner Erfahrungen ab. Er zieht es vor, einen gehörigen Hautlappen zu bilden und eine, besser zwei Rippen subperiostal zu resezieren. Die verletzte Lunge läßt sich ohne Schwierigkeit vorziehen. Die Nähte halten sehr gut, wenn sie nicht zu oberflächlich und zaghaft angelegt werden und bringen Blutung und Luftaustritt prompt zum Stehen. Die Frage, ob man Thorakotomien ohne Druckdifferenz ausführen darf, bejaht Verf., denn bei den starken Blutungen ist die verletzte Lunge durch die Blutmasse zusammengepreßt, häufig besteht gleichzeitig ein Pneumothorax. Die Gefahr des operativen Pneumothorax ist also gering. Das Ueberdruckverfahren bietet einige Vorteile. Erstlich wird der Hämothorax durch Blähung der kollabierten Lunge auf die schnellste und schonendste Art entfernt. Das Blut ergießt sich im Schwall und es genügt ein kurzes Austupfen der Pleurahöhle mit Gaze oder eine Spülung mit Kochsalzlösung, um die Serosaflächen absolut sauber zu machen. Die fertige Lungennaht erwies sich auch bei starkem Ueberdruck als luftdicht. Den Hauptvorteil des Druckdifferenzverfahrens sieht Verf. in der Möglichkeit, nach beendeter Lungennaht die Thoraxwand unter Vermeidung, respektive mit sofortiger Beseitigung des Pneumothorax exakt verschließen zu können. Dies ist, wenn irgendmöglich, anzustreben. Gelingt es auf diese Weise, außer der technisch nicht allzu schweren Blutstillung durch die Lungennaht, den Thorax über der geblähten Lunge unter Ausschaltung eines Pneumothorax und unter Vermeidung einer Pleurainfektion zu schließen, so werden nach der Ansicht des Verfassers auch für die Lungenverletzungen die Grundsätze der modernen aktiven Chirurgie zu allgemeiner Geltung gelangen. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 3.) G.

*

256. (Aus dem hyg. Universitätsinstitute in Bonn. — Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Finkler.) Weitere Untersuchungen über das Desinfektionsverfahren mit Autan. Von Priv.-Doz. Dr. Selter. Selters Versuche zeigen, daß das Autanverfahren dem Lingnerschen Verfahren in seiner Desinfektionskraft gleichkommt. Weiters ergibt sich, daß bei beiden Verfahren eine ziemlich beträchtliche Tiefenwirkung zu konstatieren ist. Das Autanverfahren in seiner jetzigen Form mit Trennung des Paraforms und der Superoxyde in den Packungen erfüllt daher alle Forderungen, die an ein Wohnungsdesinfektionsverfahren gestellt werden dürfen. Gegen seine Anwendung kann kein Bedenken erhoben werden. — (Klinisches Jahrbuch, Bd. 19, H. 3.) K. S.

*

257. Ueber die Beschaffenheit des Schädeldaches und über einige innere Degenerationszeichen. Von Rudolf Hanter, Arzt in Wormditt (Ostpreußen). Die Arbeit bezieht sich auf die Befunde von 1017 Sektionen, die im Zeitraume von 1880 bis 1904 in der lothringischen Bezirksirrenanstalt zu Saargemünd gemacht wurden. Der Verfasser fand, daß die Beschaffenheit des Schädeldaches in keiner Beziehung zur Art der psychischen Krankheit, zum Alter, zur Krankheitsdauer, Körperlänge und zum Körpergewicht steht; möglicherweise steht sie in Beziehung zum Hirngewicht. 21·5% der obduzierten Fälle wiesen innere Degenerationszeichen auf u. zw. die meisten Fälle an der Leber und an der Milz. An diesen Fällen

stellt den höchsten Prozentsatz die Dementia praecox, ihr folgen die Imbezillität, die Epilepsie, die präsenilen und senilen Störungen und zuletzt die progressive Paralyse. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 65, H. 6.) S.

*

258. Eine neue Methode des Tuberkelbazillennachweises. Von Priv.-Doz. Dr. L. Lange und P. Nitsche. Die Arbeit stammt aus dem hygienischen Institute der technischen Hochschule in Dresden, dessen Direktor Professor Doktor Renk ist. Die Verfasser machten folgende Beobachtung: Aus einer gemischten Aufschwemmung von Tuberkelbazillen aus Reinkultur und von nicht säurefesten, fadenbildenden Stäbchen und physiologischer Kochsalzlösung konnten sie durch Ausschütteln dieser Aufschwemmung mittels eines Kohlenwasserstoffes die Tuberkelbazillen nahezu quantitativ von den Begleitbakterien trennen. Im obenstehenden Kohlenwasserstoffe waren die Tuberkelbazillen wie in Reinkultur, in der unteren, wässerigen Schicht waren fast ausschließlich die nicht säurefesten Bazillen zu finden. Die Tuberkelbazillen werden also durch die aufsteigenden Kohlenwasserstofftröpfchen mitgerissen und diese ihre Eigenschaft wurde nunmehr zum Nachweise derselben im Sputum, Harn, Eiter etc. verwertet. Als Kohlenwasserstoff wurde am besten ein von Drogisten bezogenes Ligroin von 90 bis 120° Siedepunkt benützt. Es hat auch den Vorteil, daß es rasch verdampft, wenn es auf einen in der Bunsenflamme vorgewärmten Objektträger gebracht wird. Zum „Aufschließen" des zu untersuchenden Materiales wurde verdünnte Kalilauge benützt, welche in hohem Grade die Fähigkeit besitzt, die Fibrin- und Schleimsubstanzen des Sputums aufzulösen, das Sputum zu „homogenisieren". Eine $^1/_1$ normale Kalilauge, gleich einer 5·6%igen Lösung ist zu empfehlen. Diese neue Methode hat folgenden Gang: 1. Auf 5 cm³ Sputum werden 50 cm³ $^1/_1$ Normal KOH gegeben. Bei Zimmertemperatur (oder kürzer im Brutschrank) bis zur völligen Homogenisierung stehen lassen. Oefters schütteln. 2. Zusatz von 50 cm³ Leitungswasser. Schütteln. 3. Zusatz von 2 cm³ Ligroin. Kräftig schütteln, bis dichte Emulsion. 4. Erwärmen des ganzen Materiales auf 60 bis 65° im Wasserbade (Gefäße offen lassen!), bis scharfe Abscheidung des Kohlenwasserstoffes eingetreten ist. 5. Entnahme beliebig vieler Oesen aus der Grenzschicht direkt unterhalb des Ligroins und Aufbringen auf die gleiche Stelle des vorgewärmten Objektträgers. 6. Fixieren und Färben wie gewöhnlich. Mit dieser Methode konnten in mehreren Sputis, die bei direkter Färbung frei von Tuberkelbazillen erschienen, solche mit Sicherheit nachgewiesen werden. In gleicher Weise lassen sich noch Diphtherie- und Pseudodiphtherie(Xerosa-)bazillen annähernd quantitativ — Gonokokken nur unvollkommen — aus Mischanschwemmungen in ClNa-Lösung ausschütteln. Auch die vielen säurefesten sogenannten Pseudotuberkelbazillen dürften sich wohl den Tuberkelbazillen analog verhalten. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 10.) E. F.

*

259. Ueber die hygienische Bewertung verschiedenfarbiger Kleidung bei intensiver Sonnenstrahlung. Von Priv.-Doz. Dr. P. Schmidt. Die Durchlässigkeit und Reflexionsfähigkeit verschiedener Stoffe wurde mit Thermosäule und Galvanometer gemessen; ferner durch luftdicht eingesetzte Thermometer in geschwärzten Eisentrommeln, welch letztere mit Stoff überzogen wurden und schließlich die Reflexionsfähigkeit an der Haut von Weißen und Schwarzen. Von den dickeren, wenig luftdurchlässigen Stoffen, die vielfach für Sommer- und Tropenkleidung verwendet werden, sind die weißen hygienischer, als die dunkelfarbigen. Von den dünnen Stoffen (Batist, Lüster) ist der dunkelfarbige zweckmäßiger, wenn er ganz lose am Körper hängt (wie z. B. japanischer Kimono, Beduinenmantel, römische Toga). Für Sommer- und Tropenkleidung sind nicht nur dünnere Stoffe als bisher zu verlangen, sondern auch bessere Ventilierbarkeit sowohl durch Porosität des Stoffes wie den Schnitt des Kleidungsstückes. Bei intensiver Sonnenstrahlung ist das Ideal ein ganz dünner Stoff, der außen hell und glatt, innen dunkelfarbig ist. Der Sonnenstich wird durch die hellen Sonnenstrahlen, die tief in den Körper eindringen und sich dabei in Wärme umwandeln, hervorgerufen. Die chemischen ultravioletten Strahlen können nur oberflächliche Wirkungen haben wie das Erythema solare. Die farbige Rasse ist vor der Tropensonne besser geschützt, weil die Pigmentschicht die Absorptionszone für die Sonnenstrahlen in eine oberflächlichere Schicht der Haut verlegt und dadurch die Wiederabgabe der Wärme erleichtert. Die an sich individuell bei intensiver Sonnenbestrahlung sehr schwankende Wärmeregulierung macht die Rassenunterschiede schwer erkennbar. — (Arch. für Hyg., Bd. 69, H. 1.) A. H.

*

260. Beiträge zur Chirurgie und Pathologie der Cholelithiasis. Von Dr. H. Rimann. Rimann gibt einen ausführlichen Bericht über die in den Jahren 1896 bis 1908 operierten Fälle von Cholelithiasis an der Klinik Trendelenburgs. Es handelt sich um 142 Fälle, ein (moribunder) Fall wurde nicht operiert. Steine wurden 109mal gefunden u. zw. in zwei Dritteln der Fälle multiple Steine fast ausschließlich der Blase — nur einmal in Blase, Zystikus und Hepatikus — in einem Drittel, bzw. 36mal Solitärsteine u. zw. in der Blase zwölfmal, im Zystikus zehnmal, im Choledochus zwölfmal, im Hepatikus zweimal. Die ausgeführten Operationsmethoden waren: Ektomien (unkompliziert): 58, gestorben 2, Rezidive (Koliken) 2, Dauerfisteln 0, Zystotomien: 49, gestorben 7, Rezidive (Koliken) 8, Dauerfisteln 4. Von den konservativen Operationsmethoden (mit Erhaltung der Gallenblase) wendet Trendelenburg jetzt nur noch die einseitige Zystotomie an. Die Zystyndese ist verlassen worden. Was die Dauererfolge betrifft, so wurden in 10% der nachuntersuchten Fälle Rezidive festgestellt u. zw.: ideale Zystotomie (Zystyndese) 0mal, Zystotomie 8mal, Ektomie 2mal, Choledochotomie 0mal. Die Gesamtmortalität beträgt 14%. — (Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 60, H. 3.) E. V.

*

261. (Aus der medizinischen Klinik zu Leipzig.) Stoffwechseluntersuchungen an Typhuskranken mit besonderer Berücksichtigung des Verhaltens des respiratorischen Quotienten. Von Fr. Rolly und P. Hörnig. Der respiratorische Quotient ist bei sämtlichen Typhuskranken im Fieberstadium und auch noch teilweise in der ersten Periode der Rekonvaleszenz unter die Norm erniedrigt. Es erscheint aber nicht sämtlicher O der Inspirationsluft nach Abzug des durch die verschiedenen Stoffe im Körper bei ihrer Verbrennung verbrauchten wieder in der Exspirationsluft, wie dies unter normalen Verhältnissen die Regel ist. Der im Körper während des Fiebers retinierte O wird weder durch den Urin, noch durch die Haut ausgeschieden. Der durch die Haut in Form von CO_2 ausgeschiedene O betrug quantitativ während der Fieberzeit eher etwas weniger als in der fieberfreien Zeit. Es mußte demnach während der Fieberzeit im Organismus der Typhuskranken ein O-reicher Körper aufgestapelt worden sein, welcher alsdann in der fieberfreien Zeit während der sogenannten dritten und vierten Periode der Rekonvaleszenz (nach den Untersuchungen der Verfasser) in Form von CO_2 durch die Exspirationsluft wieder ausgeschieden worden ist. Ob derartige Stoffwechseländerungen im Fieber und der Rekonvaleszenz bei allen und besonders bei den chronischen Infektionskrankheiten vorhanden sind, bleibt späteren Untersuchungen vorbehalten. — (Deutsches Archiv für klinische Medizin, Bd. 95, H. 1 und 2.) A. St.

*

262. Die diätetische Behandlung der Cholelithiasis. Von Priv.-Doz. Dr. R. Kolisch. Die Tatsache, daß Gallensteine so häufig am Seziertisch angetroffen werden, ohne an dem Lebenden Symptome hervorgerufen zu haben, bietet nach Kolischs Ansicht einen Fingerzeig für die Therapie der Cholelithiasis. Die Aufgabe derselben wird sein, das Ziel zu erreichen, welches der Organismus in vielen Fällen allein erreicht, nämlich die Herbeiführung der Latenz der Krankheit. Er vermeidet demgemäß Cholagoga und legt das Hauptgewicht auf die entsprechende Diät. Und er läßt sich bei der Aufstellung der allgemeinen Grundzüge für dieselbe auf Grund seiner langjährigen Erfahrungen von drei Momenten leiten. Er glaubt, daß die Leberzellen der Gallensteinkranken eine gewisse angeborene oder erworbene Schwäche aufweisen, daß die so häufige Kombination dieser Krankheit mit Darmerkrankungen keine zufällige ist und daß die unmittelbare Nachbarschaft des Magens zur entzündeten

Gallenblase berücksichtigt werden muß. Also Schonungsdiät der Leber, des Magens und des Darmes. Leicht schmelzbare Fette (Milch, Butter, Rahm, Oel, Lipanin u. dgl.) sind als wertvolle Nahrungsmittel zu erlauben, mit Ausnahme von jenen Fällen, wo schwere Darmstörungen die Fettzufuhr verbieten. Die Eiweißkörper und ihre zum Teil giftigen Zerfallsprodukte (Harnstoffbildung) können bei der geschwächten Funktion der Leberzellen nur mit großer Vorsicht und in nicht zu großen Quantitäten genommen werden. Würste, Selchwaren und altes Wild sind zu verbieten. Empfehlenswert sind dagegen Eier, zartes Fischfleisch, Geflügel und Kälbernes. Ebenso Zufuhr von größeren Mengen von Kohlehydraten. Manche derselben, wie zum Beispiel Milchzucker, wirken direkt als Darmheilmittel. Eventuell vorhandene Enteritiden behandelt Kolisch mit heißen Darmspülungen mit Karlsbader Wasser, indem er die Patienten sich gleichzeitig auch einer entsprechenden Trinkkur unterziehen läßt. Den Genuß kalter Flüssigkeiten verbietet er, da diese durch die Magenwand hindurch einen Kältereiz auf die benachbarte entzündete Gallenblase ausüben und Krampfanfälle auslösen und setzt sich vielmehr für die warmen und heißen Flüssigkeiten (Limonade, Wasser, Tee) ein, da dieselben wie innerlich genommene Kataplasmen wirken. Das Trinken der heißen Flüssigkeiten muß aber noch ein halbes Jahr nach dem Aufhören des letzten Anfalles fortgesetzt werden, die äußeren Kataplasmen zirka zwei bis drei Monate. — (Monatsschrift für die physikalisch-diätetischen Heilmethoden in der ärztlichen Praxis 1909, H. 2.) A. Ska.

*

263. Die Constrictio septica uteri. Von Professor Dr. P. Zweifel, Direktor der Universitätsfrauenklinik in Leipzig. Statt der bisherigen Bezeichnung „Tetanus uteri" möchte Verf. den im Titel angeführten Namen für den anhaltenden, stärksten Gebärmutterkrampf während der Geburt benützt wissen, da es sich hiebei nicht um Infektion mit den bekannten Tetanus- oder Trommelschlägelbazillen, sondern um anderes handle. Bei diesem Zustande wird also das Kind, bzw. die Plazenta so fest umklammert, daß sie dem Uterus nur mit größter Mühe oder gar nicht mehr entnommen werden können. B. S. Schultze, ein gewiß zuverlässiger Kliniker, sagt, daß solche Zustände auch heute noch trotz Chloroform und Asepsis vorkommen, wenn auch viel seltener als früher. Verf. selbst teilt eine solche Beobachtung aus dem Jahre 1878 und eine zweite — glücklicher verlaufene — aus dem Jahre 1895 mit. Die Autoren geben als Ursache dieser furchtbaren Kontrakturen den Mißbrauch des Mutterkorns oder mißlungene Wendungsversuche, zumal bei räumlichem Mißverhältnis an; früher wurden der vorzeitige Blasensprung und die beginnende Entzündung des Uterus als Ursache beschuldigt. In einem Falle des Verfassers war Sekale nicht gegeben worden. Was aber damals und in allen späteren Fällen vorlag, war Fäulnis des Gebärmutterinhaltes, ferner war in allen Fällen ein vorzeitiger Blasensprung vorausgegangen, mehr als 20 bis 24 Stunden, manchmal sogar Tage vor der Geburt. Diese Infektion des Gebärmutterinhaltes (Löhlein wies im Uterusinhalte Streptokokken, Krönig das Bacterium coli nach etc.) kam überall da zustande, wo das Fruchtwasser schleichend und lange Zeit vor der normalen Geburtstätigkeit abging und so von unten aus die Infektion des Genitalkanals erfolgen konnte. Merkwürdig war dabei, daß, wenn trotzdem die Extraktion des Kindes und der Nachgeburt noch möglich war, die Fälle überraschend günstig verliefen und die meisten dieser Wöchnerinnen ein fieberfreies oder wenig gestörtes Wochenbett durchmachten. Mit Hinsicht auf die Ursache des Gebärmutterkrampfes (septische oder pyogene Infektion des Gebärmutterinhaltes) zitiert Verf. Naegele, der (1847) von einer „Constrictio inflammatoria uteri" spricht, er zitiert ferner Scanzoni und Lahs, die für diesen Zustand die Bezeichnung „Constrictio spastico-inflammatoria uteri" wählten. Da aber, wie erwähnt, solche Fälle auch mit glattem fieberlosem Wochenbette verlaufen können, da es sich hier eher um die vergiftende Wirkung der Toxine als um eine tiefgehende Gewebsveränderung der Gebärmutter durch die Mikroben handelt, so hält Verf. seine Bezeichnung „Constrictio septica uteri" für die richtigere. Verf. teilt sodann einen weiteren Fall seiner Beobachtung aus dem Jahre 1908 mit, der letal verlief. Am 18. Februar war das Fruchtwasser abgeflossen, erst am 21. abends, also dreimal 24 Stunden nach dem Blasensprung und nachdem ein Arm bis zur Vulva vorgefallen war, wurden Wendungsversuche vorgenommen. Als ungefähr sechs bis acht Stunden später das Kind entwickelt wurde (Thorakotomie, Evisceration, Perforation des Kopfes, Abreißung der Scheide von der hinteren Muttermundslippe, Exstirpation des Uterus, Exitus), hing die Haut der Schulter in Fetzen herunter! Wahrscheinlich waren Fäulnis und Infektion der Eihöhle schon vor dem ersten Wendungsversuche vorhanden gewesen. Man hätte also nach dem frühen Blasensprunge nicht drei Tage lang warten sollen, man hätte, wenn der Muttermund zu enge war für eine innere oder kombinierte Wendung, einen Metreurynter einlegen sollen und falls dies nicht zum Ziele führte, solange der Uterus noch spasmenfrei war, von unten her („Scheidenkaiserschnitt" oder Dührssens vaginaler Kaiserschnitt) aufschneiden müssen. In dem vorzeitigen, schleichenden Abgange des Fruchtwassers lag das Verhängnis in diesem und in allen anderen der vom Verfasser beobachteten Fälle der Constrictio septica uteri. Dieser vorzeitige schleichende Wasserabfluß sollte in jedem Falle, wo die Diagnose Schädellage nicht bedingungslos feststeht, zu einer aktiven Behandlung veranlassen. Schädellagen sind insofern günstiger, als man bei ihnen nicht so lange mit gebundenen Händen abzuwarten braucht. Zur Verhütung einer Keiminvasion sind in Zukunft nach schleichendem Abgang des Fruchtwassers Spülungen mit 5‰iger Milchsäurelösung in künstlichem Serum zu empfehlen (Acidi lactici, Aq. destill. ana 100·0, davon 10 cm³ und ungefähr ein Teelöffel voll Kochsalz auf einen Liter Wasser), welche nach den Untersuchungen des Verfassers die indifferente und bakterizide Flüssigkeit der Scheide der Schwangeren ist, selbstverständlich jedoch, ohne die möglichste Beschleunigung der Entbindung je aus den Augen zu verlieren. — (Therapeutische Monatshefte, März 1909.) E. F.

*

264. (Aus der internen Abteilung des Adele Bródy-Kinderhospitals in Ofen-Pest.) Ueber Pyozyanasebehandlung der Diphtherie. Von Dr. Julius Grósz, Primararzt und Doktor Helene Bán, Sekundärarzt. Die beiden Verfasser haben die Pyozyanase in 20 schweren Diphtheriefällen in Form von Spray und in Form von Inhalationen angewendet. Bei Krupp ließen sie nicht nur inhalieren, sondern sprayten die Pyozyanaselösung direkt in den Kehlkopf mittels eines eigenen Apparates. Dadurch gelangt das Mittel unverdünnt und in größerer Menge auf der Schleimhaut des Larynx zur Wirkung, während bei der Dampfinhalation die Pyozyanase stark verdünnt wird, was ihre Wirksamkeit beeinträchtigt. In sämtlichen Fällen wurde eine günstige Beeinflussung des diphtheritischen Prozesses konstatiert. Hervorzuheben ist rasches Verschwinden der Pseudomembranen, Temperaturabfall, günstige Beeinflussung des Allgemeinbefindens, rasches Verschwinden des Foetor ex ore, reichliche Expektoration von Pseudomembranen. In mehreren Fällen von sehr schwerem Krupp schwanden die beängstigenden Symptome, ohne daß es zur Intubation kam. Von unangenehmen Nebenerscheinungen trat manchmal Erbrechen unmittelbar nach Anwendung der Pyozyanase auf infolge des Schleimhautreizes, in anderen Fällen kam es zu Diarrhoe. Die beiden Verfasser behaupten auf Grund ihrer Erfahrungen, daß die mit Pyozyanase kombinierte Serumbehandlung den diphtheritischen Prozeß günstig beeinflußt, denn sie haben zuvor niemals beobachtet, daß so viele und so schwere Diphtherien, insbesondere bei kleinen Kindern unter ein und zwei Jahren, einen so raschen und günstigen Verlauf zeigten, als in den fünf Monaten, in welchen sie mit der Pyozyanase arbeiteten. Ein unfehlbares Mittel ist es allerdings auch nicht. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 4.) G.

*

265. Die Behandlung der Angiome mit gefrorener Kohlensäure. Von F. Sauerbruch. Aus einer Kohlensäurebombe läßt man in ziemlich starkem Strahle das Gas in ein vorgehaltenes Stück Mull austreten. Durch die schnell eintretende Verdunstung der flüssigen Kohlensäure entsteht eine intensive Verdunstungskälte, die einen Teil der Kohlensäure selbst zu einem weißen, gleichmäßigen Schnee von einer Temperatur von —79° gefrieren läßt. Ein Stückchen dieses Schnees

wird einfach auf die Oberfläche des Angioms gelegt und bleibt dort 10 bis 20 Sekunden liegen. Sofort tritt unter dem Einflusse der starken Kälte eine hochgradige Kontraktion der Gefäße und umschriebene Anämie des Tumors ein, die ein hyperämischer Hof umgibt. In derselben Sitzung wird dann noch ein zweites- und drittesmal der Schnee auf einer anderen Stelle aufgelegt. Die ganze Behandlung wird dann in Abständen von acht bis zehn Tagen so lange fortgesetzt, bis der Tumor vollständig geschwunden ist. Die Behandlung hat sich dem Verfasser sehr gut bewährt. Die Angiome verschwanden, ohne eine Narbe zu hinterlassen. Auch oberflächliche Gesichtskarzinome wurden auf diese Weise mit gutem Erfolge behandelt. — (Zentralblatt für Chirurgie 1909, Nr. 1.) E. V.

*

266. Die physikalische Therapie der multiplen chronischen Gelenkserkrankungen („A. deformans" „Rheum. chron." etc.). Von Dr. E. Weiß. Die Schwierigkeit der Behandlung besteht nach des Verfassers Ansicht darin, daß bei einem und demselben Menschen der Krankheitsprozeß in den einzelnen Gelenken verschieden weit vorgeschritten sein kann und dementsprechend oft ganz konträre Behandlung erfordert, bei dem einen Gelenke eine schonende, bei dem anderen eine aktive Therapie. Wichtig ist auch die Beantwortung der Frage, ob der Fall aufgehört hat, an einzelnen Gelenken noch akutere Nachschübe zu produzieren. Lokale Temperatursteigerung eines oder mehrerer Gelenke oder allgemeine subfebrile Körpertemperatur mahnen zur Vorsicht in der Prognose und in der Behandlung. Als therapeutische Maßnahmen empfiehlt er: aktive und passive Uebungen, Biersche Stauung, entsprechende orthopädische Apparate, faradischen und galvanischen Strom, Röntgentherapie, Radiumemanation, Heißluft, elektrisches Glühlicht, Sonnenbäder und die verschiedenen Thermen, Moor und Sandbäder, vorzüglich die Schlammbäder. — (Monatsschrift für die physikalisch-diätetischen Heilmethoden in der ärztlichen Praxis 1909, II. 2.) A. Ska.

*

267. Welche Antikörper spielen bei der Komplementbindung eine Rolle? Von Dr. H. Toyosumi. Toyosumi weist es ab, mit Bordet einen besonderen Immunstoff in bakteriellen Immunseris anzunehmen, welcher die Eigenschaft haben soll, im Vereine mit Bakteriumextrakten Komplement zu binden. Er schreibt diese Fähigkeit den Präzipitinen zu. — (Arch. für Hyg., Bd. 69, H. 1.) A. H.

*

268. Drei Fälle simulierter Geistesstörung mit dem Symptom „falscher Antworten". Von Professor Dr. T. Rosenbach, Chefarzt der Irrenabteilung am Nikolai-Militärhospital zu St. Petersburg. Drei Fälle von Simulation, welche das Gansersche Symptom des sogenannten Vorbeiredens aufwiesen. Verf. schlägt für dieses Symptom den Ausdruck „Symptom falscher Antworten" vor und hat damit recht, weil dieser Ausdruck dem Sachverhalte am besten entspricht. Es kommt vor bei forensischen Fällen als Ausdruck des Wunsches, krank zu erscheinen, ferner in einer bedeutend geringeren Anzahl nichtforensischer Fälle u. zw. bei mannigfachen psychopathischen Zuständen und verschiedenen Ursprunges, keineswegs aber als spezifisch für Katatonie oder Hysterie. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 65, H. 6.) S.

*

269. Die operative Entfernung (Resektion) des tuberkulös erkrankten Hüftgelenks. Von Prof. König in Berlin (Grunewald). In neuerer Zeit ist zwar die Bewegung für eine eingreifende (operative) Behandlung der Gelenkstuberkulose in aufsteigender Richtung, man will aber gerade die Hüftgelenke von der Operation ausschließen, indem man sagt, daß der fragliche Eingriff schwer und unbefriedigend, die Resultate schlechte seien. Wohl bilden die Größe wie die tiefe Lage und der klinische Verlauf der Tuberkulose des Hüftgelenks ebensoviele Erschwerungen der Operation, doch möge man sich anderseits fragen, wie der Verlauf so schwerer Erkrankungen ohne Operation ist, wie zahlreiche Menschen daran zugrunde gehen, wie viele andere bis an ihr frühes Lebensende die Schmerzen ihrer Knochenprozesse, die endlosen Fisteln und Fistelsenkungen tragen, wenn sie nicht operiert werden. Mit der Resektion schenkt man aber doch auch vielen Kranken Leben und Gesundheit und recht oft war auch die Funktion der Glieder befriedigend. Verf. verweist auf das von ihm und Hüter und Waldvogel 1902 verfaßte Werk (Tuberkulose der Knochen und Gelenke. II. Das Hüftgelenk), welchem er nachfolgende Ziffern entnimmt: Während der Jahre 1876 bis 1895 wurden 760 kranke Hüftgelenke beobachtet. 568 derselben waren mit Tuberkulose behaftet, sie wurden teils konservativ, teils operativ behandelt. Die Resektion wurde stets so ausgeführt, daß dabei der erkrankte Teil tatsächlich radikal entfernt wurde. Von den besagten 568 Hüftgelenkstuberkulosen wurden 457 konservativ behandelt, in einer großen Zahl von Fällen (173) wurde, nachdem die lange fortgesetzte konservative Behandlung ungünstige Resultate ergab, schließlich doch operativ vorgegangen. Von den 294 konservativ Behandelten fehlen bei 92 alle Nachrichten über das Schlußresultat, es kann also nur über 202 berichtet werden. Da scheiden noch 55 aus, welche während der Berichtzeit gestorben sind. Vom Reste waren 114 so geheilt, daß sie ohne Hilfsmittel gingen; bei 33 von diesen war die Beweglichkeit und Leistung normal oder fast normal; 90 hatten mehr oder weniger bewegliche Gelenke. Außer den 114 gut Geheilten gingen noch 35 mit Stock oder Krücke und von diesen 3 sehr kümmerlich; 13 Kranke hatten noch Fisteln. Von 274 Resezierten gaben 60 keine Schlußnachricht. 109 starben während der Berichtzeit. 66 waren geheilt und gingen ohne Hilfsmittel und Fisteln. Von den Geheilten ist 16mal das Resultat ein ausgezeichnetes (sie machen weite Märsche, verrichten schwere Arbeit, tanzen etc.). 43 weitere gehen mit Stock, die meisten gut, eine Anzahl jedoch auch mit Krücke und bei 5 von ihnen ist der Zustand jämmerlich. Fisteln haben noch 35 der Operierten. Verf. weist nun darauf hin, daß im allgemeinen nur solche Kranke operiert wurden, deren Erkrankung so schwer war, daß die Heilung ohne Eingriff für ausgeschlossen, mindestens für unberechenbar gehalten wurde. Dazu kommt noch die Gefahr der Operation. Während der 20 Jahre starben 55 konservativ Behandelte und 109 Resezierte, also nahezu die doppelte Zahl, wobei 61 Resezierte in der Klinik starben. Unter den Todesfällen figurieren 9 an Kollaps, 2 an Blutung, 7 an Sepsis, 2 an Embolien, 24 an allgemeiner akuter Tuberkulose (gegen 14 bei den konservativ Behandelten). Die zahlreichen Todesfälle an Kollaps und Sepsis ereigneten sich fast nur im ersten Jahrzehnt (starke antiseptische Mittel, mangelhafte Asepsis). Der Prozentsatz der Toten muß aber notwendig größer sein bei den Kranken, bei welchen die Operation indiziert ist und die eingreifende Operation wird immer ein Faktor bleiben, welcher bei der Todesziffer mitspricht. Heute aber wird die Todesziffer sicher bei weitem geringer ausfallen, weil die Karbolsäure mit ihrer Giftwirkung nicht mehr angewendet und die Asepsis sicherer gehandhabt wird. Es ist weiter leicht begreiflich, daß auch die funktionellen Resultate der konservativen Methode die besseren sein müssen, denn ihr gehören die leichten Fälle an, oft solche mit gar nicht oder nur wenig zerstörtem Gelenke. Immerhin ist aber das Endresultat der Resezierten ein befriedigendes, weshalb Verf. zu dem Schlusse gelangt, daß die operative Entfernung des schwer tuberkulös erkrankten Hüftgelenks vollkommen die gleiche Berechtigung habe wie die Operation anderer, in analoger Art erkrankter Gelenke. Die Resultate sind im Verhältnis zu der Schwere der Erkrankung vollkommen zufriedenstellende. — (Berliner klinische Wochenschrift 1909, Nr. 10.) E. F.

*

270. Ueber sakrale Anästhesie. Von W. Stoeckel. Die Idee, Anästhetika in den Sakralkanal zu injizieren, stammt von Kathélin. Verf. beschloß, die epiduralen Injektionen nach Kathélin intra partum auszuführen, um die temporäre Ausschaltung der die Wehenschmerzen vermittelnden Nervenbahnen ohne nennenswerte Allgemeinwirkung des angewendeten Anästhetikums, also gewissermaßen eine geburtshilfliche Lokalanästhesie zu erreichen. Verf. benützt als Injektionsflüssigkeit physiologische Kochsalzlösung, Novokainlösung verschiedenen Prozentgehaltes mit und ohne Zusatz von Adrenalin oder Suprarenin, sowie Eukain-β-Lösungen. Den Zugang zum Sakralkanale bildet der

Hiatus sacralis, eine dreieckige Oeffnung an der Grenze zwischen Kreuz- und Steißbein. Sein Material umfaßt 141 Fälle, 89 Iparae, 52 Multiparae. Ausgeführt wurden die Injektionen nur bei normalen Fällen. In 96 Fällen injizierte Verf. während der Eröffnungsperiode, in 45 während der Austreibungsperiode. Der Effekt war in 111 Fällen ein günstiger, in 12 Fällen zweifelhaft, in 18 Fällen nicht vorhanden. Eine völlige Beseitigung oder ganz erhebliche Verminderung lediglich der Kreuzschmerzen wurde in 72 Fällen, der Kreuz- und Leibschmerzen in 39 Fällen konstatiert. Der Durchtritt des Kopfes durch die Vulva war in neun Fällen völlig schmerzlos, in 16 Fällen sehr wenig schmerzhaft. Es konnte bei drei Frauen das Kind mit der Zange entwickelt, bei zwei anderen ein Dammriß genäht werden, ohne daß die Betreffenden etwas fühlten. Die Wirkungsdauer der Injektion schwankte zwischen einigen Minuten und sechs Stunden; durchschnittlich betrug sie 1 bis 1½ Stunden. In 23 Fällen trat Wehenschwäche ein. Atonie wurde einige Male beobachtet, seitdem aber Suprareninzusatz gemacht wurde, nicht mehr. Schädliche Einwirkungen auf das Kind wurden nicht beobachtet. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1909, Nr. 1.) E. V.

*

271. Paranoia? Von Dr. H. Schaefer, Oberarzt a. D. der Irrenanstalt Friedrichsberg in Hamburg. Die kleine Abhandlung bezieht sich auf einen 25jährigen Selbstmörder, der sich nach Hinterlassung eines Zettels erschoß, auf dem nach Anführung der Personalien wörtlich bemerkt war: „Ich besitze 150.000 Mark Vermögen, bin geistig und körperlich gesund, habe nichts verbrochen, habe aber keine Lust, auf den Tod zu warten." Die Analyse dieses Falles führt Schaefer zu dem Schlusse, daß es sich hier um einen Paranoiker handelt, der in einem Raptus paranoicus den Selbstmord beging. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 65, H. 6.) S.

*

272. (Aus dem städtischen Kinderhort zu Breslau.) Ueber Idiosynkrasie gegenüber Kuhmilch bei Säuglingen. Von Dr. Walter Freund. Verf. beschreibt den Fall eines Säuglings, welcher bei Brustnahrung gut gedieh, jedoch eine hochgradige Intoleranz gegenüber Kuhmilch zeigte. Die Verabreichung selbst kleiner Mengen derselben rief stürmische Krankheitserscheinungen hervor (Erbrechen, hohes Fieber, starker Gewichtsabsturz, Enteritis, Kollaps). Die gleichen Erscheinungen wurden auch durch die Verabreichung von einzelnen Kuhmilchbestandteilen hervorgerufen. Der Abhandlung sind einige instruktive Kurven beigegeben. Verf. kommt unter Berücksichtigung der einschlägigen Literatur zu dem Ergebnis, daß unsere bisherigen Kenntnisse und Theorien nicht genügen, um die geschilderten Erscheinungen befriedigend zu erklären. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde, Januar 1909.) J. Sch.

*

273. Der Einfluß des Reitens auf den menschlichen Organismus. Von Dr. Pickenbach in Berlin. Der Reitsport ist eine unter Vergnügen geleistete gewaltige körperliche Anstrengung, die erst nach dem Aufhören des Reitens zur Kenntnis des Ausübenden kommt. Der Verfasser beschreibt eingehend, welche Muskeln und Gelenke in Tätigkeit kommen, wenn man ein Pferd besteigen will, er begründet die Notwendigkeit eines besonderen Sitzes für Männer und Frauen und bespricht die einzelnen Gangarten des Pferdes und den Einfluß, welchen sie beim Manne und Weibe auf die Därme, die drüsigen Organe, das Herz, die Atmung etc. ausüben. Wir sollen den Reitsport überall empfehlen, wo wir die Skelettmuskeln kräftigen und stärken, die Körpergelenke geschmeidig machen, die Darmperistaltik, die Funktionen der drüsigen Organe, die Blutzirkulation anregen wollen. Er ist entschieden gesundheitsfördernd bei Arteriosklerose, Kongestionen, Stauungen im Pfortadersystem etc. Recht großen Nutzen gewährt er bei Neurasthenikern, leichten Melancholikern. v. Noorden schreibt dem Reiten eine günstige Wirkung beim leichten Diabetes zu. Das Reiten entfettet nicht, es nützt aber leicht anämischen, bleichsüchtigen Mädchen. Der Reitsport wirkt nach des Verfassers Erfahrung auch direkt erregend auf die Genitalsphäre. Es werden noch weitere Indikationen für den Reitsport genannt (leichte Emphyseme, geringgradige Herzmuskelerkrankungen), doch auch die Kontraindikationen eingehend besprochen. Die Zahl der Unfälle beim Reiten ist nicht sehr erheblich. Es ist freilich ein teurer Sport, nur der besitzenden Klasse zugänglich. Die zum Ersatze des Pferdes konstruierten Maschinen und Apparate bringen lange nicht den Nutzen wie der eigentliche Reitsport. Der Automobilsport ist keine Leibesübung, stärkt den Körper nicht, bringt ihn vielmehr noch herunter; er sollte nicht an Stelle des Reitsports treten, wie es leider in der Neuzeit so oft geschieht. Der Verfasser bespricht noch die Dosierung des Reitsports und empfiehlt einen Ritt am Morgen, der am meisten den Körper erfrischt. — (Medizinische Klinik 1909, Nr. 9.) E. F.

*

274. Gallensteine in der Harnblase. Von Fritz Michel. Bei einem 29jährigen Mädchen, das früher an Gallensteinkoliken und an lokaler Peritonitis gelitten hat, entfernte Verf. durch vaginale Zystotomie vier Steine aus der Blase, die fast ausschließlich aus Cholestearin und Gallenfarbstoff bestanden. Wahrscheinlich kommuniziert der rechte Ureter infolge entzündlicher Vorgänge mit der Gallenblase. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1909, Nr. 1.) E. V.

*

Aus französischen Zeitschriften.

275. Ueber einen Fall von partieller Hypertrophie der quergestreiften Muskulatur. Von Morimont und Lippens. Bei dem 25jährigen Patienten mit negativer Anamnese bestand eine schmerzhafte Schwellung an beiden Fußrücken, subjektiv seit Jahren zunehmende Beschwerden beim Gehen, zunächst im rechten, später auch im linken Fuße. Am rechten Fußrücken findet sich eine 5 cm lange, 2 cm breite, 1 cm unter der Haut vorspringende Schwellung, mit undeutlicher Abgrenzung. Die Haut über der Schwellung ist frei beweglich, diese selbst zeigt Fluktuation. Ein analoges Bild zeigte der linke Fußrücken. Durch Exstirpation der Tumoren wurde vollständige Heilung erzielt, die Untersuchung ergab, daß keine seröse Zyste vorlag, sondern eine partielle Hypertrophie der quergestreiften Muskulatur; Muskelruptur und Muskelhernie konnten als Grundlage ausgeschlossen werden. Die partielle Hypertrophie der quergestreiften Muskulatur ist eine seltene, ihrem Wesen nach gutartige Erkrankung. Bisher wurde die partielle Hypertrophie vorwiegend am Masseter und Biceps femoris beobachtet, wobei sich die Angabe findet, daß im Ruhezustande nichts Abnormes nachweisbar ist und die Schwellung nur bei Bewegung auftritt, während in dem mitgeteilten Falle die Schwellung auch im Ruhezustande bestand. Die Erkrankung wurde öfter mit seröser Zyste verwechselt, während tatsächlich die Schwellung aus normalen quergestreiften Muskelfasern besteht. Es wurden hinsichtlich der Pathogenese verschiedene Theorien aufgestellt, unter welchen die Annahme einer physiologischen Hyperaktivität des Muskels bei ungleicher Verteilung der Faserentwicklung während des Wachstums die größte Wahrscheinlichkeit besitzt. In dem mitgeteilten Falle war die Affektion vielleicht kongenital, das Bestehen einer analogen Affektion bei der Schwester des Patienten deutet auf einen familiären Charakter der Erkrankung hin. Zur Differentialdiagnose der partiellen Hypertrophie der quergestreiften Muskulatur gegenüber der serösen Zyste ist die unbestimmte Abgrenzung, Pseudofluktuation, die Verstärkung bei Kontraktur des erkrankten Muskels und die Differenz der Symptome bei Ruhe und Bewegung heranzuziehen. — (Journ. méd. de Brux. 1908, Nr. 47.) a. e.

*

276. Ueber die Behandlung der Hypophysistumoren, des Riesenwuchses und der Akromegalie mit Röntgenstrahlen. Von Béclère. Die Vergrößerung der Hypophysis gibt sich nicht nur durch die Zeichen eines Hirntumors: Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen, epileptiforme Anfälle, sondern auch infolge der topographischen Beziehungen zum Chiasma durch eigenartige Sehstörungen kund. Besonders charakteristisch ist die bitemporale Einengung des Gesichtsfeldes. Stauungspapille und

Neuritis optica sind seltener als bei anderen Hirntumoren. Die Funktionsstörung der Hypophysis äußert sich jedoch nicht nur in Form lokaler Symptome, sondern führt auch zu verschiedenen Formen allgemeiner Dystrophie — Akromegalie, Riesenwuchs, genitaler Infantilismus mit abnormer Fettanhäufung. Die Grundlage dieser Störung bildet eine Hypertrophie der Hypophysis, welche durch die Röntgenuntersuchung nachgewiesen werden kann, wenn diese eine Vergrößerung der Sella turcica zeigt. Die therapeutischen Indikationen sind von der Natur der Erkrankung abhängig. Bei manifester oder suspekter Syphilis ist eine energische spezifische Behandlung angezeigt. Die Organotherapie, Darreichung von Hypophysissubstanz ist bei Akromegalie und Riesenwuchs direkt kontraindiziert, weil diese Zustände auf gesteigerte Funktion der Hypophysis zurückzuführen sind. Mit Rücksicht auf die geringen Erfolge der medikamentösen Therapie mit Ausnahme der auf Syphilis beruhenden Läsionen, wurde die operative Behandlung der Hypophysistumoren mehrfach u. zw. mit gutem Erfolge ausgeführt. Es ist aber zu erwägen, daß nicht alle Hypophysistumoren operabel sind und daß die Totalexstirpation der Hypophysis, ebenso wie die vollständige Abtragung der Rinde des epithelialen Lappens letale Wirkung hat. Unter diesen Verhältnissen schienen Versuche mit Röntgenbestrahlung, mit Rücksicht auf die elektive Wirkung, welche die Röntgenstrahlen auf Drüsengewebe und insbesondere auf neoplastische Zellen ausüben, angezeigt. Eine Schädigung der Hirnsubstanz durch Röntgenstrahlen ist nicht zu befürchten, die Hauptaufgabe besteht darin, eine Strahlenmenge von genügender Intensität auf die Hypophysis einwirken zu lassen. Dies wird erreicht, wenn man härtere Röhren aus größerer Distanz einwirken läßt, durch ein Bleirohr abblendet und die weniger penetrationsfähigen Strahlen durch ein Aluminiumblech abfiltriert. Die Bestrahlung erfolgt durch das Kranium, Stirn- und Schläfengegend, auch kann von der Mundhöhle aus bestrahlt werden. In der Literatur findet sich eine Mitteilung von mit Röntgenstrahlen behandelter Akromegalie, wo der Erfolg jedoch nur vorübergehend war. In dem vom Verfasser mitgeteilten Falle — ein 16jähriges Mädchen mit Riesenwuchs, Tumorsymptomen, Strabismus divergens, rechtseitiger Amaurose und unregelmäßiger konzentrischer Einengung des linken Gesichtsfeldes betreffend — wurde ein bemerkenswerter Erfolg erzielt, der sich schon nach zweiwöchiger Behandlung äußerte. Das Sehvermögen des linken Auges besserte sich unter gleichzeitiger Erweiterung des Gesichtsfeldes, auch das amaurotische rechte Auge wurde fähig, Finger in der Distanz von 50 cm wahrzunehmen. Die Kompressionssymptome — Kopfschmerz, Schwindel und Erbrechen — wurden sehr günstig beeinflußt, während eine deutliche Beeinflussung der trophischen Störungen bisher nicht nachgewiesen werden konnte. Die Distanz zwischen Röhrenfokus und Haut betrug 20 cm, die Penetrationskraft der Strahlen entsprach Nr. 8 der Benoistschen Skala, die Filtration erfolgte durch ein 1 mm dickes Aluminiumblech. Die Röntgenstrahlen sind ein für die Diagnose und die Therapie der Hypophysistumoren gleich wertvolles Mittel. — (Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris 1909, Nr. 7.) a. e.

*

277. Ueber die post partum-Hämorhagien bei Placenta praevia und deren Behandlung. Von R. de Bovis. Blutungen post partum sind bei Placenta praevia kein seltenes Vorkommnis und es können mit Rücksicht auf die vorausgegangenen Blutverluste selbst kleine Hämorrhagien sehr gefährlich werden. Die Hauptursachen dieser Blutungen sind Atonie bzw. Asthenie des unteren Uterussegmentes und Rupturen der Zervix. Es wird angegeben, daß das Blut bei Asthenie schwärzliche, bei Zervixruptur hellrote Farbe zeigt. Zur Stillung dieser Blutungen ist eine größere Anzahl operativer und unblutiger Methoden angegeben worden. Warme Irrigationen von 45° und äußere Kompression des Uterus sind nur bei kleineren Blutungen, wenn keine Zervixruptur besteht, anwendbar. Die bimanuelle Kompression, wobei eine Hand sich im Uterus, die andere auf dem Abdomen befindet, bringt Infektionsgefahr mit sich. Die Trendelenburgsche Lage ist wegen der Gefahr von Lufteintritt in die Venen, kontraindiziert. Das einzige praktische, im Gegensatze zu den operativen Methoden allgemein anwendbare und von Infektionsgefahr freie Blutstillungsverfahren ist die Kompression der Bauchaorta, welche unter Anwendung des ganzen Körpergewichtes des Operateurs in folgender Weise ausgeführt wird: oberhalb des Nabels wird der kubitale Rand der geballten Faust eingedrückt, während die andere etwas höher befindliche Hand die Last des Körpergewichtes übermittelt. Die Kompression wird ein wenig nach links von der Wirbelsäule in einer Stärke ausgeübt, daß der Femoralispuls nicht mehr fühlbar ist. Im Bedarfsfalle muß die Kompression bei wechselnder Lage der Hand auch einige Stunden lang vorgenommen werden. Falls äußere Gründe eine genügend lange Kompression unmöglich machen, sind andere blutstillende Verfahren anzuwenden. Die Tamponade ist in diesen Fällen schwer durchführbar und bringt Infektionsgefahr mit sich. Die Naht ist nur dann ausführbar, wenn die Ruptur auf das Collum uteri beschränkt ist. Ein wirksames, nicht allzu schwieriges Verfahren ist die submuköse Ligatur der Uterusarterien, wobei es sich eher empfiehlt, die Ligatur im Uterusgewebe selbst, als an der Basis des Ligamentum latum vorzunehmen. (Sem. méd 1909, Nr. 8.) a. e.

*

Aus russischen Zeitschriften.

278. (Aus dem Marienhospital für Arme in St. Petersburg.) Tuberkulose und Menses. Von F. K. Geißler. Das Verhalten der Temperaturkurve zur Zeit der Menstruation kann in manchen Fällen zur Diagnose einer Tuberkulose führen, auch wenn die sonstigen Methoden der physikalischen, bakteriologischen und serologischen Diagnostik im Stiche lassen. In dem von dem Verfasser beschriebenen, genau beobachteten Falle war die Temperatursteigerung eine prämenstruelle, bzw. intermenstruelle. Es zeigte sich hiebei nämlich, daß die Temperatur immer mit Beginn der Menses zur Norm absank. Nachdem die Patientin eine Zeitlang unter strengem antituberkulösen Regime gestanden war (forcierte Ernährung, Thiokol innerlich und Aufenthalt im Süden) und an Gewicht zugenommen hatte, verschwanden die oben erwähnten Temperatursteigerungen. — (Russkij Wratsch 1909, Nr. 3.) J. Sch.

*

279. (Aus der chirurgischen Fakultätsklinik des Professors J. K. Spisharnij der Moskauer Universität und aus dem Morósowschen Institut für Tumorenbehandlung.) Ueber Blutveränderungen bei malignen Geschwülsten. Von G. J. Baradúlin. Bei Karzinomen verschiedener Organe sinkt die Hämoglobinmenge in desto höherem Grade, je ausgeprägter die Kachexie ist und erreicht manchmal die geringsten bei Lebenden beobachteten Ziffern. Die Intensität der Hämoglobinverminderung ist in verschiedener Weise vom Orte und dem Charakter der Geschwulst abhängig, jedoch ziemlich unabhängig von der Größe derselben. Besonders auffallend sind die Veränderungen des Blutbildes bei Karzinomen des Magendarmkanals, indem hiebei auch häufig morphologische Veränderungen der roten Blutkörperchen anzutreffen sind (Mikro-, Makro-, Poikilozytose, kernhaltige Erythrozyten). Die Zahl der roten Blutkörperchen nimmt ab, jedoch in geringerem Grade als die Hämoglobinmenge — dabei ist der Färbeindex meist kleiner als 1. Die Dauer des Leidens ist meist ohne größeren Einfluß auf die Hämoglobinmenge. In späteren Stadien der Entwicklung von Karzinomen innerer Organe treten tiefgreifende und morphologische Veränderungen der roten Blutkörperchen auf u. zw. in desto höherem Maße, je fortgeschrittener die Kachexie. Bei langsam sich entwickelnden Karzinomen wurde keine oder nur geringgradige Hyperleukozytose beobachtet. Diese tritt jedoch bei rasch sich entwickelnden Karzinomen auf — hiebei überwiegen in den Anfangsstadien die mononukleären Leukozyten und Lymphozyten, in den späteren die Polynukleären. Bei Krebsen mit Ulzeration, Sekundärinfektionen und Blutungen tritt eine Hyperleukozytose mit Vorwiegen der vielkernigen Formen auf. Sekundärinfektion begünstigt das Auftreten und die Intensität der Hyperleukozytose. Das spezifische Gewicht des Blutes sinkt in dem Maße, wie die Zahl der roten Blutkörperchen und die Menge des Hämoglobins. Die Blutalkaleszenz sinkt bei rasch wachsenden Karzinomen u. zw. in dem Maße wie die Zahl der roten Blutkörperchen abnimmt. Bei Sarkomen sinkt die Hämoglobinmenge, ebenso wie die Zahl der roten Blutkörperchen, jedoch in geringerem Grade, als bei Kar-

zinom. Der Färbeindex sinkt unter 1. In allen Fällen von Sarkom wird Hyperleukozytose beobachtet, welche manchmal sehr hohe Grade erreicht. Bei Sarkomen von weichem Gewebe steigt die Zahl der Polynukleären auf Kosten der Mononukleären. Bei Lymphosarkomen steigt die Zahl der Lymphozyten beträchtlich, während die polynukleären Formen eine Verminderung zeigen. Bei Knochensarkomen tritt eine beträchtliche Vermehrung der sogenannten Uebergangsformen auf, ebenso der Eosinophilen, gleichzeitig sind die polynukleären Formen vermindert. Es finden sich hiebei Myelozyten. Das spezifische Gewicht und die Alkaleszenz des Blutes zeigen eine leichte Verminderung. — (Russkij Wratsch 1908, Nr. 45, 46, 47, 49, 51, 52.) J. Sch.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der Statthaltereirat Landessanitätsreferent bei der Statthalterei in Innsbruck Dr. Franz Ritter v. Haberler als Nachfolger Hofrat Daimers zum Ministerialrate und Referenten für Sanitätsangelegenheiten im Ministerium des Innern. — Prof. Dr. Max Neuburger zum korrespondierenden Mitgliede der königl. Akademie der Wissenschaften in Lissabon.

*

Verliehen: In Tübingen: Den Privatdozenten für Chirurgie Dr. Max v. Brunn, Dr. Karl Blauel und dem Privatdozenten für Haut- und Geschlechtskrankheiten Dr. Paul Linser der Titel und Rang eines a. o. Professors.

*

Habilitiert: Dr. Rudolf Höber in Zürich für Physiologie in Kiel.

*

Gestorben: Dr. Anton Friedlowsky in Wien, ehemaliger Prosektor bei Hyrtl. — Dr. Gottlieb Güttl, Generalstabsarzt d. R. in Wien. — Der Professor der Anatomie in Budapest, Dr. Ludwig v. Thanhoffer. — Der Professor der Pharmakologie in Genua, Dr. Ugolino Mosso. — T. Bull, Professor der Chirurgie zu New York. — N. Brower, Professor der Psychiatrie in Chicago. — J. Knight, Professor der Laryngologie in Boston. — Dr. Thomas Wakley, Chefredakteur des Lancet.

*

II. Internationaler medizinischer Unfallkongreß, Rom, 23. bis 27. Mai 1909. Als Programm des nächsten Kongresses sind die folgenden allgemeinen Themate bestimmt worden: 1. Organisation des ärztlichen und chirurgischen Dienstes zur Pflege und Ueberwachung der Folgen der Arbeitsunfälle. 2. Organisation der gerichtsärztlichen Sachverständigkeit bei Unfällen. 3. Nachweis und Prognose der Unfallneurosen. 4. Schätzung der Arbeitsfähigkeit vor und nach dem Unfall: a) Untersuchungsmethoden zur Schätzung der Arbeitsfähigkeit; b) Wichtigkeit des Zustandes vor dem Unfall (Prädisposition, vorhergehende Krankheiten usw.); c) Anthropologische und soziologische Kriterien (Rasse, Alter, Geschlecht, Strafbarkeit usw.); d) Einfluß der Art und Weise des Unfalls (Verfahren, Anfechtungen, Streitigkeiten usw.). 5. Einfluß der Entschädigungsart auf den Verlauf der posttraumatischen Nervenkrankheiten. 6. Statistische Bestätigung vom ärztlichen Standpunkt aus, infolge der Gesetzanwendung auf die Unfälle. 7. Die funktionelle Anpassung der traumatisierten Glieder. Diese Themen werden von Fachmännern des In- und Auslandes in besonderen Referaten vorgetragen werden.

*

Der Berliner Zentralverband zur Bekämpfung des Alkoholismus veranstaltet in Berlin vom 13. bis 17. April d. J. in der Friedrich Wilhelm-Universität wissenschaftliche Kurse zum Studium des Alkoholismus. Anträge auf Teilnehmerkarten (5 M. für den Gesamtkursus von 18 Stunden, 50 Pf. für die einzelne, 75 Pf. für die Doppelstunde) und Programme, Anfragen oder Anmeldungen sind zu richten an die Geschäftsstelle des Zentralverbandes zur Bekämpfung des Alkoholismus, zu Handen von Frau Liska Gerken-Leitgebel, Friedenau, Rubenstraße 37, oder an die Geschäftsstelle des Deutschen Vereines gegen den Mißbrauch geistiger Getränke, Berlin W. 15.

*

Aerztekurhaus in Franzensbad. In Franzensbad hat sich ein Verein der Aerzte gebildet, welcher die Erbauung eines Aerztekurhauses in Franzensbad anstrebt, um den kurbedürftigen Kollegen und deren Gattinnen aus Oesterreich-Ungarn und Deutschland bedeutende Erleichterungen bei der Kur zu verschaffen. Zu diesem Behufe werden Konzerte, bzw. Theatervorstellungen und Sammlungen bei ärztlichen Vereinen vorgenommen werden. Bis zur Fertigstellung des Kurhauses werden schon in der nächsten Saison 1909 zehn Freiplätze im Monate Mai und ebensoviele im Monate September kreiert. Dieselben umfassen freie Wohnung in Privathäusern, unentgeltliche Kurmittel, Befreiung von Kur- und Musiktaxen, Ermäßigungen in den Restaurants, freien Eintritt in den Lesesaal und zu allen kurörtlichen Veranstaltungen und 50%igen Nachlaß im städtischen Theater. Bewerber um Freiplätze möchten sich bis spätestens 20. April an die Vereinsleitung des Aerztekurhauses in Franzensbad wenden.

*

Die Oesterreichisch-ungarische Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde, Herausgeber Julius Weiß in Wien, ist mit dem eben erschienenen 1. Heft 1909 in den 25. Jahrgang ihres Bestandes getreten.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 9. Jahreswoche (vom 28. Februar bis 6. März 1909). Lebend geboren, ehelich 537, unehelich 233, zusammen 770. Tot geboren, ehelich 61, unehelich 29, zusammen 90. Gesamtzahl der Todesfälle 837 (d. i. auf 1000 Einwoher einschließlich der Ortsfremden 21·3 Todesfälle), an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 19, Scharlach 9, Keuchhusten 3, Diphtherie und Krupp 9, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 3, Lungentuberkulose 146, bösartige Neubildungen 51, Wochenbettfieber 4, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 59 (+ 18), Wochenbettfieber 3 (— 2), Blattern 0 (0), Varizellen 79 (— 6), Masern 292 (— 5), Scharlach 140 (+ 8), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 7 (+ 5), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 93 (+ 16), Keuchhusten 52 (+ 18), Trachom 7 (— 4), Influenza 0 (0).

10. Jahreswoche (vom 7. bis 13. März 1909). Lebend geboren ehelich 693, unehelich 300, zusammen 993. Tot geboren, ehelich 59, unehelich 42, zusammen 101. Gesamtzahl der Todesfälle 806 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 20·5 Todesfälle), an Bauchtyphus 2, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 26, Scharlach 13, Keuchhusten 3, Diphtherie und Krupp 6, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 4, Lungentuberkulose 143, bösartige Neubildungen 52, Wochenbettfieber 1, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 34 (— 25), Wochenbettfieber 5 (+ 2), Blattern 0 (0), Varizellen 87 (+ 8), Masern 234 (— 58), Scharlach 160 (+ 20), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 7 (=), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 68 (— 25), Keuchhusten 45 (— 7), Trachom 14 (+ 7), Influenza 5 (+ 5).

Reichsverband österreichischer Aerzteorganisationen. — Cavete-Tafel. I. Sperren (Boykotte). Gesperrt sind in Böhmen: Kassenarztesstelle bei der Betriebskrankenkasse Georg Schicht in Aussig (Dr. Pick, Aussig) 4. — Schlesien: Gemeindearztesstelle und Kassenarztesstelle bei der Gräflich Larisch'schen Sodafabrik in Petrowitz (Dr. Gruß, Wien). — Salzburg: Gemeinde- und Dienstbotenkrankenkassa-Arztesstelle in Neumarkt-Köstendorf (Dr. Angelberger, Hallein). — Steiermark: Gemeindearztesstelle in Gratkorn ob. Graz (Dr. Heschl, Graz). — Dalmatien: Gemeindearztesstelle in Valaluca (Valle grande) (Dr. Mazzi, Spalato). — **II. Warnungen.** Gewarnt wird vor der Annahme der Stellen in Steiermark: Bei den Mittelstandskrankenkassen in Graz (Doktor Heschl, Graz). — Niederösterreich: Gemeindearztesstelle Biedermannsdorf (Dr. Koralewski, Hennersdorf). — Vorarlberg: Naturheilarztesstelle in Schruns (Dr. Rhomberg, Dornbirn). — Böhmen: Gemeindearztesstellen in Rehberg und Unterreichenstein (Dr. Stingl, Bergreichenstein); Kirchschlag (Dr. Jul. Loria, Krumau); Hals (Dr. Pfanner, Tachau); Meinetschlag (Dr. Grillberger, Hohenfurt); Gratzen (Dr. Adolf Binder, Hauenstein-Warta); ferner Bezirkskrankenkasse in Tannwald (Doktor Anton Zuber, Maxdorf); Distriktsarztesstelle in Trübschitz (Doktor Budde, Komotau); Gemeindearztesstelle in Schmiedeberg, Bezirk Preßnitz (Dr. Möschl, Eidlitz). — Schlesien: Gemeindearztesstellen in Engelsberg, Altkarlsthal, Breitenau und Hermannstadt (Dr. Straube, Würbenthal). — Die in ( ) Klammern angeführten Aerzte erteilen Auskunft.

*

Landesverband der Aerzte Deutschböhmens zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen. Sperre über die Betriebskrankenkassa Georg Schicht, Aussig. Die Betriebskrankenkasse Georg Schicht in Aussig hat ihren jahrelangen Kassenarzt ohne Kündigung und ohne Angabe von Gründen plötzlich entlassen und hat diese Entlassung dem betreffenden Arzte überhaupt nicht mitgeteilt. Die Versuche der Organisation, die Kasse zu bewegen, diese Angelegenheit durch ein paritätisches Schiedsgericht zu regeln, wurde von der Kasse abgelehnt. Infolge dieses Vorgehens hat der Landesverband beschlossen, beim Reichsverbande österreichischer Aerzteorganisationen die Sperre zu beantragen. Der Reichsverband hat diesem Antrage zugestimmt. Jeder standesbewußte Kollege wird hiemit im eigenen Interesse dringend gewarnt, diesen Posten anzunehmen. Auskunft erteilt der Vorsitzende des Landesverbandes Dr. Gottlieb Pick in Aussig. Für den Reichsverband österreichischer Aerzteorganisationen Dr. Adolf Gruß.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 26. März 1909.

Verein deutscher Aerzte in Prag. Sitzung am 5. März 1909.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 26. März 1909.

Vorsitzender: Prof. Dr. **J. Pollak.**
Schriftführer: Dr. **Rich. Volk.**

Sekretär Hofrat Prof. Dr. **R. Paltauf** verliest das Protokoll der am 19. März 1909 vorgenommenen Wahlen von Funktionären und Mitgliedern der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Für die Wahl der Funktionäre wurden abgegeben 151 Stimmzettel, hievon 6 ungültig, verbleiben 145 gültige Stimmen. Absolute Majorität 73. Als gewählt erscheinen zu Vorsitzenden: Hofrat Prof. Dr. Alfons v. Rosthorn, Prof. Dr. L. Frankl v. Hochwart, Regierungsrat Prof. Dr. A. Lorenz (mit 142 bis 145 Stimmen), zu Schriftführern: Priv.-Doz. Dr. Wilhelm Falta, Dr. Oskar Frankl, Dr. Ludwig Jehle (mit 138 bis 143 Stimmen). Für die Wahl von Ehren- und korrespondierenden Mitgliedern wurden 150 gültige Stimmzettel abgegeben. Es wurden sämtliche vom Verwaltungsrate vorgeschlagenen Ehren- und korrespondierenden Mitglieder gewählt. Da die Wahl der dem Auslande angehörigen Ehren- und korrespondierenden Mitglieder statutengemäß der Genehmigung der k. k. niederösterreichischen Statthalterei unterliegt, so teilt der Sekretär nur die gewählten Inländer (bereits Mitglieder der Gesellschaft) mit.

Zu korrespondierenden Mitgliedern wurden gewählt: Primarius Dr. A. Brenner, Linz; Prof. Dr. P. Dittrich, Prag; Prof. A. Elschnig, Prag; Prof. Dr. K. Kreibich, Prag; Professor Dr. Kl. v. Pirquet, Baltimore; Prof. Dr. J. Rille, Leipzig; Prof. Dr. H. Schmit, Linz; Prof. Dr. Fr. Trauner, Graz; Prof. Dr. Valenta v. Marchthurm, Laibach; Prof. Dr. J. Kratter, Graz.

Für die Wahl zu ordentlichen Mitgliedern wurden 151 gültige Stimmen abgegeben, absolute Majorität 76. Als gewählt erscheinen (mit 125 bis 151 Stimmen) die Herren DDr.: Leopold Arzt, Alfred Baß, Nathan Dohan, Ernst Eitner, M. Engländer, Emil Epstein, Hugo Gerber, Erhard Glaser, Alois Glingar, Alfred Götzl, Oskar Hirsch, Jaroslav Hladik, Friedrich Kapper, Fritz Kermauner, Karl Körbl jun., Josef Kyrle, Hermann Marschik, Viktor Mucha jun., Alfred Neumann, Wilhelm Neumann, Ludwig Pick, Hermann Prigl, Matthias Reich, Richard Sachs, Alfred Saxl, Gustav Scherber, J. Schottlaender, Max Schramek, Franz Alois Schwarz, Jakob Trost, Ernst Urbantschitsch, Wilhelm Wallisch, Viktor Widakowich, Hugo Wittmann.

Der Vorsitzende übermittelt eine Einladung zur Enquete über das körperliche Erziehungswesen in Oesterreich (am 27. und 30. März und am 2. und 3. April, 7 Uhr abends, im großen Saale der niederösterreichischen Handels- und Gewerbekammer, Wien I., Stubenring 8 bis 10).

Prim. **Latzko:** Reflektorische Anurie. An der vorgestellten Patientin war im März 1908 die linksseitige Nephrektomie wegen Steines, schwerster Pyelitis und Abszesse ausgeführt worden. Die linke Niere sezernierte damals reinen Eiter, die rechte durchaus normalen Harn. Im Juli 1908 erkrankte die Patientin an Koliken in der bis dahin vollkommen gesunden Niere, begleitet von heftigem Erbrechen, Anurie und Kopfschmerzen. Die erste von mir selbst beobachtete Attacke im August v. J. dauerte vier volle Tage. Unter der Annahme einer rechtsseitigen Steinniere wurde der Ureterenkatheterismus ausgeführt. Sofort stellte sich die Funktion der Niere wieder ein, um nach Entfernung des 24 Stunden liegen gelassenen Katheters weiter anzuhalten. Derartige Attacken wiederholten sich anfangs alle 14 Tage, in letzter Zeit häufiger. Stets gelang es, die bestehende Anurie durch Ureterenkatheterismus zu beseitigen, ohne daß ein Hindernis in der Harnleitung oder eine Hydronephrose nachweisbar gewesen wäre.

Am 13. März. d. J. legte ich endlich die Niere bloß. Das Becken war leer: doch fanden sich bei Inzision des unteren Nierenpoles in einer Höhle des Nierenparenchyms zwei Steine, deren Schatten im demonstrierten Röntgenbilde deutlich sichtbar sind. Katgutnaht. Urin vor der Operation und jetzt eiweißfrei, von normalem spezifischen Gewicht.

Interessant ist die reflektorische Anurie innerhalb einer u. zw. der einzigen Niere und die in ihrer Promptheit verblüffende Wirkung des Ureterenkatheterismus.

Dr. **Oskar Hirsch:** Meine vorläufige Mitteilung über eine neue Methode der endonasalen Operation von Hypophysentumoren ist bereits in der Wiener med. Wochenschr. Nr. 12 erschienen, weshalb ich mich heute auf eine kurze Demonstration beschränken kann. Sie sehen hier ein Präparat, an welchem ich in der Sella turcica eine 10 mm lange und 5 mm breite Oeffnung nach der von mir beschriebenen Weise angelegt habe: Bei einem geschlossenen, nicht enthirnten Schädel habe ich durch das linke Nasenloch die mittlere und obere Muschel entfernt, das ganze Siebbein ausgeräumt und die vordere Wand der linken Keilbeinhöhle in toto freigelegt und abgetragen. Diese Eingriffe bilden zusammen eine Operationsmethode, welche von Herrn Privatdozent Dr. Hajek zur Behandlung des chronischen Keilbeinhöhlenempyems angegeben wurde und heutzutage vielfach ausgeführt wird. Nach diesen Eingriffen konnte ich die Keilbeinhöhle übersehen und die Sella turcica zu Gesicht bekommen, worauf ich mit einem schmalen Meißel eine Oeffnung im Knochen der Sella turcica anlegte und mit einer Knochenstanze erweiterte.

Herr Priv.-Doz. Dr. Erdheim hatte die Freundlichkeit, die Sektion des Schädels vorzunehmen und festzustellen, daß es mir gelungen war, ohne Nebenverletzung eine meinen Angaben entsprechende Oeffnung im Boden der Sella turcica anzulegen.

In praxi würde sich diese Methode folgendermaßen gestalten: Unter Kokainanästhesie wird in einer ersten Sitzung die mittlere Muschel entfernt, nach einigen Tagen in einer zweiten Sitzung, ebenfalls in Kokainanästhesie, das vordere und hintere Siebbein ausgeräumt. Nach einer weiteren Pause von einigen Tagen wird wieder in Kokainanästhesie die vordere Keilbeinwand in toto abgetragen und eventuell unter Einschaltung einer nochmaligen Pause von mehreren Tagen die Eröffnung des Hypophysenwulstes und die Schlitzung der Dura vorgenommen.

Diese Methode wäre bloß bei solchen Tumoren anzuwenden, welche tief in die Keilbeinhöhle herabreichen, was nach Angabe des Herrn Priv.-Doz. Dr. Arthur Schüller mit Sicherheit festzustellen ist.

Diskussion: Priv.-Doz. Dr. M. Hajek: Die Rhinologen sind dem Herrn Vortragenden dafür zu Dank verpflichtet, daß er den Bereich ihrer Tätigkeit um eine so delikate und interessante Operation, wie es die Entfernung der Hypophyse ist, zu erweitern bemüht ist. Die Idee, auf endonasalem Wege durch die Keilbeinhöhle die Hypophyse zugänglich zu machen, ist für jeden Rhinologen eine sehr naheliegende, seitdem es durch meine endonasale Methode der vorherigen Resektion des größten Teiles des Siebbeinlabyrinthes ohne sonderliche Mühe gelingt, die vordere Keilbeinhöhlenwand freizulegen und den größten Teil ihrer vorderen Wand abzutragen. Daß hiebei auch das Dach der Keilbeinhöhle bis zu einem gewissen Grad zugänglich ist, kann nicht geleugnet werden. Ob aber diese Methode für sich allein geeignet ist, die Hypophyse zu entfernen, bzw. die bisher übliche chirurgische Methode der Aufklappung der Nase zu ersetzen, muß doch bezweifelt werden und dies aus mehrfachen Gründen. Erstens ist es, um zur Hypophyse zu gelangen, am zweckmäßigsten, die Knochenwand der Sella turcica in der Mitte und nicht an den seitlichen Teilen zu entfernen, wo man mit dem Sinus cavernosus in gefährliche Kollision geraten kann. Um dies tun zu können, müßte man beiderseits endonasal die Keilbeinhöhle freilegen und überdies noch die hintere Partie der Nasenscheidewand entfernen. Auf endonasalem Wege sind hiezu mindestens fünf bis sechs operative Eingriffe mit Zwischenpausen von je drei bis fünf Tagen nötig. Aber selbst dann stellen sich noch große technische Schwierigkeiten entgegen, nämlich 1. die beschränkte Zugänglichkeit durch ein Nasenloch, 2. die relativ große Distanz von der äußeren Nasenöffnung bis zum Dach der Keilbeinhöhle. Ad 1 wäre es also nach der langwierigen endonasalen Freilegung des Daches der Keilbeinhöhle erst recht nötig,

die äußere Nase aufzuklappen, damit die Zugänglichkeit gewinnt. Ad 2 ist jedes Zentimeter größere Entfernung zum Operationsgebiete ein erheblich erschwerendes Moment. Die Länge des Weges von der äußeren Nasenöffnung bis zum Dach der Keilbeinhöhle beträgt bei der Rhinoskopie mindestens 9 cm und man darf hiebei nicht außer acht lassen, daß beim Manipulieren von so großer Distanz jede kleine Bewegung am distalen Ende eines Instrumentes sich am proximalen Ende vielfach multipliziert, welcher Umstand bei der Entfernung der Knochendecke der Keilbeinhöhle leicht verhängnisvoll werden könnte. Man muß daher bestrebt sein, so nahe als möglich zum Operationsgebiete zu kommen, weshalb auch auf die Aufklappung der äußeren Nase nicht verzichtet werden kann. Alles in allem: Die Keilbeinhöhlen und ihre Decken lassen sich endonasal vollkommen freilegen, die Entfernung der Hypophyse auf diesem Wege dürfte indes gegenüber der chirurgischen Methode schwieriger, umständlicher und gefährlicher sein.

Dr. Ranzi: Herr Dr. Hirsch war so freundlich, uns sein endonasales Operationsverfahren an der Leiche zu demonstrieren und wir konnten uns, was übrigens von vorneherein vorauszusagen war, überzeugen, daß es an der Leiche gelingt, die Sella turcica auf diesem Wege zu eröffnen. Ich kann jedoch nicht umhin, eine Reihe von Einwänden gegen diese Operation zu machen. Vor allem ist das Indikationsgebiet für diese Operation ein sehr beschränktes. Herr Dr. Hirsch operiert nur dann, wenn die Sella weit in die Keilbeinhöhle vorspringt. Es war dies unter den fünf von Herrn Hofrat v. Eiselsberg operierten Fällen nur zweimal der Fall. Der zweite Einwand deckt sich im ganzen und großen mit dem, was Herr Doz. Hajek gesagt hat. Es ist doch immerhin mißlich für den Patienten, wenn er nach einer langwierigen Behandlung von der Nase her als für das Operationsverfahren ungeeignet den Chirurgen übergeben werden muß. Neben diesen vielleicht weniger wichtigen Nachteilen möchte ich jedoch als einen sehr wesentlichen Punkt hervorheben, daß meines Erachtens die Gefahr der Meningitis bei dem endonasalen Vorgehen eine viel größere ist. Herr Hofrat v. Eiselsberg legt bei der Hypophysenoperation das größte Gewicht darauf, daß vor Eröffnung der Sella turcica die Nasenhöhle mit dem scharfen Löffel vollkommen sauber ausgeräumt wird. Bei dem endonasalen Verfahren werden bloß die mittlere Muschel und die Siebbeinzellen weggenommen. Es ist klar, daß eine Meningitis hiebei leichter zustande kommen kann. Im Gegensatz zu diesen erhöhten Gefahren kommt doch der kosmetische Vorteil, den das endonasale Verfahren bietet, nur wenig in Betracht, um so mehr, als der kosmetische Erfolg, ganz besonders bei Anwendung des von Hofrat Hochenegg zuerst benutzten osteoplastischen Verfahrens, ein recht befriedigender war.

Prof. Tandler bemerkt, daß die vielen anatomischen Varietäten der Keilbeinhöhle eine genaue Besichtigung der Verhältnisse bei der Operation erfordern und zweifelt, daß dies auf endonasalem Wege möglich sein dürfte. Gerade die Bestimmung jener Stelle, aus welcher man nach Ausräumung der Keilbeinhöhle die Decke des Sinus sphenoidalis eröffnen muß, erfordert die breite Sichtbarmachung der Keilbeinhöhle. Nur so sei man imstande, das besonders wichtige, verschiedenartige Verhalten des Nervus opticus zur Keilbeinhöhle rechtzeitig zu erkennen.

Priv.-Doz. A. Schüller: Nachdem bereits Bartels darauf hingewiesen hatte, daß bei der Häufigkeit des Vorkommens breiig-flüssiger Beschaffenheit der Hypophysentumoren eine einfache Punktion desselben vom Rachendach aus einen genügenden operativen Eingriff darstellen dürfte, war es wohl berechtigt, eine analoge palliative Operation von der Nase aus in Vorschlag zu bringen. Diese Methode bietet, wie ich auf Grund der röntgenologischen Untersuchung zahlreicher Fälle von Hypophysentumoren behaupten kann, die günstigeren Chancen.

Primararzt Moszkowicz hat am 31. Mai 1907 in dieser Gesellschaft in einem Vortrage auseinandergesetzt und an einem Schädel demonstriert, wie auf nasalem Wege ohne Eröffnung der Kiefer- und Augenhöhle (im Gegensatz zum Vorgehen Schloffers), dagegen mit breiter Eröffnung der Stirnhöhle die Hypophyse bloßgelegt werden kann. Moszkowicz hat auch einen Fall von Akromegalie mit Hypophysentumor operiert. Der Tumor konnte verhältnismäßig leicht entfernt werden, doch starb die Pat. unter Auftreten von Azeton und Azetessigsäure im Urin im Coma diabeticum. Unter den bisher auf nasalem Wege (Schloffer, v. Eiselsberg, Hochenegg) operierten Fällen ist ein recht hoher Prozentsatz an Meningitis zugrunde gegangen. Doch glaubt Moszkowicz nach den bei der Obduktion seines eigenen Falles gemachten Beobachtungen, daß der Punkt, von dem aus die Infektion der Meningen erfolgt, nicht unbedingt die Operationsstelle an der Hypophyse sein müßte. Es wird bei der Ausräumung des Siebbeinlabyrinthes auch die Lamina cribrosa verletzt, hier liegt dann die Dura in größerer Ausdehnung frei als in der Sella turcica. Moszkowicz glaubt, daß wegen dieser großen Gefahr der Meningitis noch weitere Aenderungen in der Technik notwendig werden könnten. Vielleicht wird aus diesem Grunde der rein nasale Weg verlassen werden müssen; am vorteilhaftesten wäre dann wohl der Weg zum Rachendach durch den harten Gaumen, wie ihn seinerzeit Gussenbauer angegeben und König jun. in Berlin für die Bloßlegung der Hypophyse empfohlen hat. Auf diesem Wege käme man auch zu jener Verbreiterung des Zuganges zur Hypophyse, wie sie Herr Prof. Tandler für notwendig hält.

Dr. Hirsch (Schlußwort): Ich hoffe, die gegen meinen Vorschlag hier vorgebrachten Einwände befriedigend widerlegen zu können.

Herrn Priv.-Doz. Dr. Hajek erwidere ich, daß nicht das Problem vorliegt, die Schädelbasis in ausgedehntem Maße freizulegen, es genügt eine relativ kleine Oeffnung im Hypophysenwulst anzubringen. In den nach Schloffer operierten Fällen ist es bisher nicht gelungen, den Hypophysentumor vollständig zu entfernen; schon die partielle Entfernung hat jene günstigen Resultate gezeitigt, von denen wir hier öfters gehört haben. Hochenegg selbst hat empfohlen, eine möglichst kleine Oeffnung im Hypophysenwulst anzulegen, da diese für die Einführung eines scharfen Löffels und zur Entfernung des meist breiigen Tumors genügend sei. Eine solche Oeffnung kann auf dem von mir angegebenen Wege angelegt werden, ohne die vom Herrn Priv.-Doz. Dr. Hajek gefürchtete Häufung von operativen Eingriffen, somit ohne Schädigung des Allgemeinbefindens der Patienten. Ich habe die Eröffnung der Keilbeinhöhle in Etappen oft ausgeführt und dabei nie eine Schädigung im körperlichen Befinden des Patienten beobachtet, da die Blutungen meist so gering sind, daß selbst eine Tamponade entbehrlich ist.

Auch die Angabe, daß ich 10 cm von der Hypophyse entfernt bin, während der Chirurg diesem Organe viel näher wäre, muß eine Korrektur erfahren. Herr Priv.-Doz. Dr. Hajek nimmt den ungünstigsten Fall an; denn gewöhnlich ist die Kuppe der Sella turcica ca. 8 cm von der Spina nasalis inferior entfernt, während der Kanal, durch den der Chirurg zu operieren gezwungen ist, 6 cm beträgt. Die Differenz ist somit keine beträchtliche.

Herrn Dr. Ranzi gegenüber will ich bemerken, daß ich seinen Einwand, meine Operation sei bloß für solche Hypophysentumoren anwendbar, die tief in die Keilbeinhöhle herabreichen, anerkenne. Doch will ich darauf hinweisen, daß einerseits auch für die Chirurgen jene Tumoren, die sich bloß flach gegen die Keilbeinhöhle vorwölben, ungünstig liegen, anderseits daß ich selbst diese Einschränkung in meiner Publikation aufgestellt habe.

Bezüglich der Gefahr der Meningitis müssen wir eingestehen, daß eine Voraussage nicht gut möglich ist. Als Schloffer seine Methode am Naturforscher- und Aerztetag zu Meran zur Diskussion stellte, wurde ihm der Eingriff an der Hypophyse von namhaften Chirurgen widerraten, da die eminente Gefahr der Meningitis bestehe. Schloffer jedoch wies darauf hin, daß bei Brüchen der Schädelbasis mit Abfluß von Zerebrospinalflüssigkeit nur in zirka 16% der Fälle Infektion auftrete, somit die Infektionsmöglichkeit nicht allzu hoch zu veranschlagen sei. Der Erfolg gab ihm und seiner Methode recht. Es ist wohl anzunehmen, daß auch für meine gleichfalls durch die Nase führende Methode die Infektionsgefahr nicht größer ist, da zu erwarten ist, daß die Bakterien der Nase so objektiv sein werden, die Chirurgen nicht zu bevorzugen.

Herrn Prof. Tandler muß ich erwidern, daß wir Rhinologen uns gleichfalls mit der Anatomie des Riechorgans und dessen Umgebung beschäftigen und daher wissen, daß die Gefahr der Optikusverletzung nicht so groß ist wie Herr Prof. Tandler geschildert hatte. Obgleich ich über 200 Präparate gesehen habe, ist es mir nicht aufgefallen, daß der Nervus opticus dicht am Septum der Keilbeinhöhlen gelegen wäre. Ist jedoch dieser exzeptionelle Fall vorhanden, dann besteht die Gefahr seiner Verletzung für den Chirurgen nicht weniger als für den Rhinologen.

Die Annahme des Herrn Primarius Dr. Moszkowicz, daß die Infektion der Meningen meistens durch die Lamina cribosa erfolge, ist sicherlich nicht zutreffend. Wir operieren oft im Jahre Siebbeinempyeme, eröffnen sämtliche Zellen, räumen sie aus und gelangen bis zur Lamina cribrosa, ohne daß eine Meningitis auftritt. Ein einziger Fall ist mir in den letzten fünf Jahren bekannt geworden, ein Beweis wie selten dieses Vorkommnis ist.

Dr. **Martin Haudek**: Meine Herren! Ich möchte mir erlauben, aus dem von Herrn Priv.-Doz. Dr. Holzknecht ge-

leiteten Röntgeninstitute des Allgemeinen Krankenhauses einen jener Fälle zu demonstrieren, in denen der Chirurg die richtige klinische Diagnose nur mit Hilfe des Röntgenogramms stellen kann.

Es handelt sich um einen Fall von Luxatio femoris centralis.

Der 19jährige Patient, welcher von einer chirurgischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses dem Institute mit der Anfrage zugewiesen wurde, ob eine Fraktur im Bereiche der linken Hüfte vorliege, war vor sieben Monaten beim Fensterputzen aus dem zweiten Stockwerk gestürzt und auf die linke Körperseite aufgefallen, wobei er eine Kontusion des Brustkorbs, einen Bruch des linken Vorderarms und eine Verletzung der linken Hüfte erlitt. Englische Aerzte, die den Patienten wiederholt untersuchten, — der Unfall ereignete sich in England — diagnostizierten einen Bruch des linken Oberschenkels.

Patient war angeblich nach dem Sturze drei Wochen bewußtlos, drei Monate war er ans Bett gefesselt, im Verlaufe des vierten Monates erlangte er das Gehvermögen wieder, wenn er anfangs bei Bewegungen auch heftige Schmerzen verspürte.

Jetzt kann Pat. ohne die geringsten Beschwerden stundenlange Fußtouren machen; er hinkt allerdings ein wenig, da das linke Bein um 4 cm verkürzt ist; sonst ergibt die Untersuchung des Patienten noch einen Hochstand des linken Trochanters — 1 cm oberhalb der Roser-Nelatonschen Linie — und eine Verkürzung der Distanz zwischen Symphyse und Trochanter um 2 cm. Der Druck auf den Trochanter major verursacht keine Schmerzen. Das Bein wird in leichter Adduktionsstellung gehalten.

Das Röntgenbild gibt eine vollständige Aufklärung des sonst unklaren Krankheitsbildes. Man sieht, daß der Femur intakt ist, daß sich jedoch der Femurkopf im kleinen Becken befindet, also durch die zertrümmerte Pfanne hindurch luxiert ist. Um den Kopf herum hat sich eine neue Pfanne gebildet, die diesen wie eine Knochenschale umgibt und jedenfalls aus Splittern der alten Pfanne und vom Periost neugebildeten Knochengewebe besteht. Die Platte zeigt auch eine Fraktur des absteigenden Schambeinastes und des Darmbeins.

In den in der Literatur angeführten Fällen ist die Diagnose intra vitam nur selten gestellt worden; sie gelang nur dort, wo es möglich war, den Femurkopf vom Rektum oder der Vagina aus zu tasten, bzw. in neuerer Zeit durch das Röntgenbild.

Mit dem Ausgange seiner Verletzung kann Patient sehr zufrieden sein, denn von den 23 bisher beschriebenen Fällen sind 16 letal verlaufen, in den übrigen war die Ausheilung nie eine so vollkommene wie in dem vorliegenden Falle.

Priv.-Doz. Dr. **H. Neumann** demonstriert das von ihm schon seit Jahren im pathologisch-anatomischen Institut des Hofrates Weichselbaum studierte Krankheitsbild an drei Meerschweinchen, die ihm durch Herrn Dr. Kren, ein Kaninchen, das ihm durch Herrn Prof. Kraus bereitwilligst überlassen wurde. Die Tiere zeigen ein ebenso charakteristisches als auch eigentümliches Krankheitsbild, indem sie den Kopf mehr oder weniger zur Seite geneigt halten. Die Augen sind nach einer ganz bestimmten Richtung deviiert u. zw. so, daß das Auge der geneigten Seite und das ist die kranke Seite, nach innen und unten, hingegen das Auge der gesunden Seite nach außen und oben abgelenkt ist.

Gemeinschaftlich haben alle diese Tiere, daß sie eine Unlust zur Bewegung zeigen und werden sie hiezu veranlaßt, so bewegen sie sich im Kreise, mit der geneigten Kopfseite nach innen. Werden hingegen die Tiere mit ihrer kranken Seite an die Wand gelehnt oder zwei Tiere mit ihren kranken Seiten aneinander, so bewegen sie sich aktiv, geradlinig.

Auf die kranke Seite gelegt, verharren sie in dieser Position lange; hingegen auf die gesunde Seite gelegt, versuchen sie sich so rasch als möglich aus dieser Position zu befreien. Bei Erwägung all dieser Momente bekommt man den Eindruck, daß die Tiere bei Bewegungen, sowie bei Lage auf der gesunden Seite an Schwindel leiden. Deshalb auch die auffallende Unlust zu Bewegungen und mit Vorliebe das Verharren auf der kranken Seite, liegend. Ganz ähnliche Erscheinungen finden wir auch beim Menschen, wenn das eine oder das andere Labyrinth eitrig erkrankt, jedoch mit dem Unterschiede, daß beim Menschen all diese lästigen subjektiven und objektiven Beschwerden innerhalb kurzer Zeit schwinden, während sie beim Tiere monatelang, ja bei einzelnen auch jahrelang bestehen können. Die Kopfneigung, die beim Tiere konstant vorzukommen pflegt, finden wir beim Menschen nur äußerst selten, da bei letzterem der Augennystagmus prävaliert. Dr. Ernst Urbantschitsch hat in einer der letzten otologischen Sitzungen einen Mann demonstriert, der mit Kopfnystagmus reagierte auf Reizungen seines Labyrinthes.

Die Sektion solcher Tiere ergab als pathologisch-anatomisches Substrat dieser Erkrankung eine eitrige Entzündung der Labyrinthhöhlen. In den von mir untersuchten Fällen war immer das Labyrinth der geneigten Seite eitrig erkrankt.

Diesen Symptomenkomplex hatte ich zum ersten Male bei Ratten zu beobachten Gelegenheit, die mir durch die besondere Liebenswürdigkeit des Herrn Assistenten Dr. Erdheim zur Klärung dieser Frage überlassen wurden.

Nicht selten tritt dieses Krankheitsbild bei Tieren desselben Käfigs gehäuft auf, was auf den Umstand zurückzuführen ist, daß die Aetiologie dieser Labyrintitis in einer infektiösen Rhinitis zu suchen ist.

Die abnorm weite und kurze Tube begünstigt das Zustandekommen einer Otitis media, die wieder ihrerseits durch Alteration der Labyrinthwand die Entzündung der Labyrinthhöhlen zur Folge hat.

Labyrintheiterungen werden auch beim Menschen nicht selten beobachtet. Hier aber gewöhnlich als Folge einer chronischen Mittelohreiterung und die Durchbruchstelle liegt beim Menschen in der Promontorialgegend oder am Bogengangwulst, während beim Tier die Infektionspforte sich an jeder Stelle der inneren Trommelhöhlenwand etablieren kann.

Die Ursache dieser Erscheinung liegt in dem Umstand, daß beim Tier die ganze innere Trommelhöhlenwand denselben anatomischen Bau zeigt wie beim Menschen bloß die Promontorial- und Tubenwulstgegend.

Die Beachtung dieses Krankheitsbildes ist deshalb von Wichtigkeit, weil, wie mich meine Erfahrungen lehrten, die Krankheit kontagiös ist und die Mißdeutung dieser Erscheinungen bei Versuchstieren nicht unmöglich sein kann.

Diskussion: Prof. Sigm. Exner bemerkt, daß er vor vielen Jahren eine ähnliche Beobachtung gemacht und kurz mitgeteilt habe. In seinem Falle handelte es sich um ein Kaninchen, das Menièresche Symptome zeigte und dessen Sektion eine Erkrankung des Ohrlabyrinthes ergab. Als Ursache der Erkrankung habe er damals die Skabies betrachtet, von der das Tier befallen war, die tief in den Gehörgang hineinreichte, und wohl sekundär das Mittelohr und das Labyrinth in entzündlichen Zustand versetzt hat.

Primararzt **Moszkowicz** demonstriert zwei Präparate, die vor kurzem im Rudolfinerhaus gewonnen wurden.

Das erste ist der resezierte pylorische Sack eines Sanduhrmagens. Die jetzt 34jährige Frau hatte mit 16 Jahren Magenschmerzen und kaffeesatzartiges Erbrechen. Nach Heilung des Magengeschwüres befand sie sich mehrere Jahre wohl, vor zwei Jahren traten Stenosenerscheinungen auf, ein Magenspezialist diagnostizierte auf Grund des chemischen Befundes eine gutartige Pylorusstenose und schickte die Pat. zur Operation. Wir konnten schon vor der Operation mit großer Wahrscheinlichkeit einen Sanduhrmagen diagnostizieren. Die Spülflüssigkeit ließ sich aus dem Magen nicht wieder aushebern, weil sie im pylorischen Teile festgehalten wurde. Nach Einnahme einer Brausemischung sah man deutlich zwei Vorwölbungen im Abdomen. Bei Kompression der einen vergrößerte sich die andere, wobei die palpierende Hand deutlich das rieselnde Passieren des Mageninhalts durch die Stenose zwischen den zwei Säcken fühlte. Endlich zeigte die Röntgendurchleuchtung nach einer Wismutmahlzeit zwei getrennte Wismutdepots, deren oberes sich allmählich in das untere entleerte. Bei der Operation fand ich einen kardialen Sack von der Größe eines normalen Magens, dann, durch eine enge narbige Stenose von diesem getrennt, einen enorm großen pylorischen Sack und endlich eine narbige Stenose des Pylorus. Wegen der doppelten Verengerung in der Mitte des Magens und am Pylorus kamen die für den einfachen Sanduhrmagen empfohlenen Operationen Gastroplastik, Gastroanastomose und Gastroenterostomie am kardialen Sack nicht in Betracht. Es wäre eine Resektion der ersten Stenose mit Gastroenterostomie oder eine doppelte Gastroenterostomie nötig gewesen. Um diese komplizierten Operationsmethoden zu vermeiden, resezierte ich den ganzen übergroßen pylorischen Sack und stellte eine Gastroenterostomie zwischen dem kardialen Sack und der obersten Jejunumschlinge her.

Das zweite Präparat ist ein Carcinoma gelatinosum des Colon transversum. Es wurde weit im Gesunden reseziert und die Darmlumina zirkulär wieder vereinigt. Auch in diesem Falle ermöglichte uns die Röntgendurchleuchtung nach Wismutmahlzeit die Diagnose eines den Darm stenosierenden Tumors mit großer Wahrscheinlichkeit zu stellen. (Röntgendurchleuchtung Dr. Robinsohn.)

In beiden Fällen wurde das vor einiger Zeit hier demonstrierte Instrumentarium für aseptische Darmnaht angewendet. Es bewährt sich dauernd ausgezeichnet und Moszkowicz ist gerne bereit, es jedem Kollegen zur Verfügung zu stellen, der es an geeigneten Fällen erproben will.

Priv.-Doz. Dr. **W. Falta:** Ueber das Respirationskalorimeter in Boston. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

*

Diskussion zum Vortrag Hofrat Prof. Dr. S. Exner: Ueber Temperaturbeziehung zwischen Herz und Lunge.

Priv.-Doz. Dr. Max Herz: Nach Ansicht des Redners ist es durch die von Exner zitierten Versuche, welche ergeben haben, daß die Lunge in der Umgebung des Herzens wärmer ist, als in den übrigen Teilen, erwiesen, daß das Herz einen Teil der in seiner Muskelmasse frei werdenden Wärme an die Lunge abgibt; zweifelhaft ist nur, ob dieser Wärmeaustausch so groß ist, daß er wesentlich in Betracht kommt. Herz hat vor vielen Jahren den entgegengesetzten Versuch gemacht, um festzustellen, auf welche Art dem Herzen von seiner Umgebung Wärme zugeleitet werden könne. Er ist zu der Ansicht gelangt, daß die kühle Lunge diesbezüglich ein starkes Hindernis bilde, was für Exners Ansicht sprechen würde. Gegen die neue Hypothese müsse man das außerordentlich schlechte Wärmeleitungsvermögen der tierischen Gewebe geltend machen, wie diesbezügliche Versuche Herz' an der menschlichen Haut ergaben, welche in der Weise angestellt wurden, daß ein Stück Leichenhaut über die Oeffnung einer Korkplatte gespannt, mit einer dünnen Wachsschichte überzogen und an einem Punkte der der Wachsschichte gegenüberliegenden Fläche durch einen am anderen Ende erhitzten Kupferdraht erwärmt wurde; diese Versuche haben gezeigt, daß die Wärme in dem Gewebe nur unvollkommen fortgeleitet wurde, was an der Kleinheit der durch den Kupferdraht zum Schmelzen gebrachten Wachsfläche erkannt werden konnte. Dasselbe Resultat ergaben thermopalpatorische Untersuchungen mit dem von Redner angegebenen außerordentlich empfindlichen Differentialluftthermometer. Es zeigte sich, daß auch bei sehr dünner Brustwand die um so viel höhere Temperatur des Herzens nicht zum Ausdruck kam. Die Anlagerungsfläche des Herzens war bald wärmer, bald kälter als diejenige der Lunge. Herz ist der Ansicht, daß der größte Teil der im Herzmuskel erzeugten Wärme weder an die Lunge, noch in das durch die Ventrikel strömende Blut abgegeben, sondern durch den in den Koronarkapillaren kreisenden Blutstrom abgeführt werde. Hier sei die Kontaktfläche zwischen dem kühlenden Medium, d. h. dem Blute und dem zu kühlenden Körper, nämlich der Muskelmasse des Herzens, eine so enorme, daß der Wärmeaustausch leicht stattfinden könne. Der Blutkreislauf stelle überhaupt eine zentrale Heiz- und Kühlanlage dar, welche die Wärme von Orten der stärksten Wärmeproduktion ab- und den kühleren Organen zuführe. Diese Anlage gleiche vollkommen derjenigen, wie sie heute allgemein zur Kühlung der Automobilmotoren verwendet werde. So wie dort das Wasser den Motor umspüle und dem von Luft durchströmten Bienenkorbkühler zugeführt werde kreise auch das Blut, nachdem es im Herzen, in den Muskeln, in der Leber etc. erwärmt worden sei, durch die Lunge und die Haut, um hier gekühlt zu werden.

Bezüglich der Luftsäcke der Vögel, welche nach Exner eine Kühlung des Herzens bewirken, müsse der Nachweis gefordert werden, daß in denselben ein ausgiebiger Luftwechsel stattfinde. Denn eine ruhende Luft würde das Herz thermisch vielleicht noch besser isolieren als ein solides Gewebe.

Dem von Exner zitierten Versuche, welcher ergab, daß das von der Lunge entfernte und durch Watte umhüllte Herz sich durch seine Arbeit überhitze, hält Redner einige Tatsachen entgegen. Tyndall erwähnt in einem Buche über die Wärme Versuche zweier Engländer, welche sich in einer Lufttemperatur von mehr als 100° C durch längere Zeit aufhalten konnten, ohne daß bedrohliche Erscheinungen von seiten des Herzens aufgetreten wären. Hier muß die hohe Temperatur der Atmungsluft jede Kühlung durch die Lunge verhindert haben; da hiezu auch die Verdunstung von der Lungenoberfläche nicht genügen konnte. Ferner vermißt man die Ueberhitzung des Muskelgewebes bei lange fortgesetzter Anstrengung der Muskeln, denen keine Luftkühlung zur Verfügung stehe. Bei einer Hysterischen, welche durch drei Tage an kontinuierlichen allgemeinen Muskelkrämpfen litt, konnte Redner sogar einen Abfall der Körpertemperatur konstatieren.

Schließlich sei noch zu erwähnen, daß auch bei intensiver Anlagerung des Herzens mit Fett, sowie durch perikarditische Exsudate, welche das Herz von der Lunge thermisch isolieren, eine Selbstüberhitzung des Herzens nicht stattfinde.

Es sei demnach sicher, daß das Herz an die Lunge Wärme abgebe, es sei aber noch nicht erwiesen, daß dies in dem Umfange geschehe, daß ein Ausfall dieser Kühlung die Tätigkeit des Herzens in Frage stelle.

Herz glaubt, daß die Natur, wenn man ihr bei der Einlagerung des Herzens in die Lunge eine Absicht unterschieben dürfe, in erster Linie dem Herzen eine Umgebung schaffen wollte, welche seinen Gestaltsveränderungen den geringsten Widerstand entgegensetze. Die größere Masse der übrigen Organe und die größere Festigkeit des Brustskelettes bei den höheren Tieren mache eine solche Maßregel notwendig. Das Hauptverdienst Exners bestehe nach Ansicht Redners darin, die Frage des Wärmeaustausches unter den Organen des tierischen Körpers überhaupt zur Diskussion gebracht zu haben.

Professor Sigmund Exner stimmt dem Vorredner vollkommen bei wenn er behauptet, die Luftsäcke der Vögel müßten als Wärmeisolatoren wirken, wenn ein Luftwechsel in ihnen fehlte, oder nur in sehr geringem Grade vorhanden wäre. Dieses ist aber, wie die Versuche ergaben, nicht der Fall, der Luftwechsel ist vielmehr ein sehr reicher, wie die großen Druckschwankungen zeigen, die sich in ihnen abspielen, und der Umstand, daß bekanntermaßen ein Vogel bei zugeklemmter Trachea durch einen geöffneten Luftsack z. B. dem des durchschnittenen Humerus sein Luftbedürfnis befriedigt, indem er ohne Anzeichen von Dyspnoe durch den hohlen Humerus atmet.

Was die Erfahrungen über das Verhalten von Menschen und Säugetieren in einer Atmosphäre von hoher Temperatur anbelangt so ist hier wohl noch manche Frage zu erledigen; doch sei vor allem zu bedenken, daß die Kühlung in der Lunge auch unter normalen Verhältnissen viel mehr durch die Verdampfung des Wassers an ihrer Oberfläche als durch die Wärmeleitung vom Lungengewebe zur Luft stattfindet, weshalb die Trockenheit der eingeatmeten Luft, wie anderweitige Erfahrungen zeigen, beim Ertragen hoher Temperaturen eine so hervorragende Rolle spielt. Auch darf man nicht vergessen, daß die Luft eine sehr geringe Wärmekapazität hat, im Vergleiche mit den tierischen Geweben, weshalb trotz hoher Temperatur der umgebenden Luft sich diese verhältnismäßig langsam erwärmen werden.*)

*) Nachträgliche Anmerkung: Man kann mit dem Finger durch eine Flamme fahren, die ja wesentlich aus Gasen besteht und würde sich verbrennen, wenn man den Finger für dieselbe Zeit in siedendes Oel brächte, dessen Temperatur um viele Hundert von Graden niedriger ist.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 5. März 1909.

Herr Dr. Oskar Adler: „Therapie der Trypanosomiasis. In Gemeinschaft mit Herrn Rudolf Adler wurden im Laboratorium der Herrn Pribram (I. intern. Klinik) in Prag neue Arsinsäuren dargestellt. Als Versuchstiere dienten Hunde, die erst nach längerer Erkrankung in Behandlung genommen wurden. Nach der Injektion verschwanden die Trypanosomen rasch, doch traten mitunter Rezidiven auf. Schließlich gelang es doch die Tiere zu heilen, u. zw. durch kombinierte Behandlung mit Arsensäure. Vortragender betont, daß die mikroskopische Untersuchung des Blutes nicht beweisend ist, nur die Ueberimpfung größerer Blutmengen auf empfängliche Tiere kann über die Erkrankung Aufschluß geben. Die nichtbehandelten Kontrolltiere gingen unter schweren Symptomen (Schlafsucht, Oedem, Drüsenschwellung) zugrunde.

Herr Doz. Dr. Ulbrich demonstriert Trypanosomen und orientiert in Kürze über die Trypanosomenerkrankung bei Tieren, was von Doz. Dr. Hoke für die menschliche Trypanosomiasis und Schlafkrankheit ergänzt wird. Dr. Wiener.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsaale der Klinik **Strümpell** **Donnerstag, den 1. April 1909, 7 Uhr abends,** statt.

Vorsitz: Prof. Dr. **Schlesinger.**

Programm:

1. Demonstrationen angemeldet: Dr. **Algyogyi.**
2. Dr. **Berth. Beer:** Pasteursche Krankheit und ähnliche Erkrankungen.

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag, den 5. April 1909, 7 Uhr abends,** im Sitzungsaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter Vorsitz des Herrn Dr. **L. Frey** stattfindenden

wissenschaftlichen Versammlung.

Dr. **Hugo Schüller:** Ueber Zystitis.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, R. Paltauf, A. Politzer, G. Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Alfons v. Rosthorn und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXII. Jahrg. | Wien, 8. April 1909 | Nr. 14

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der gynäkologischen Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden. Der extraperitoneale Kaiserschnitt. Seine Geschichte, seine Technik und seine Indikationen. Von Priv.-Doz. Dr. W. Latzko, k. k. Primararzt.
2. Die physikalisch-diätetische Behandlung der Arteriosklerose. Von Priv.-Doz. Dr. Alois Strasser, Wien.
3. Aus dem Institute für allgemeine und experimentelle Pathologie der Universität in Krakau. (Direktor Prof. Dr. K. v. Klecki.) Welche Bedeutung kann dem Darmtraktus bei Entstehung der Lungen- und Bauchorganeanthrakose zugeschrieben werden? Von Adolph Maciesza in Krakau.
4. Aus der IV. med. Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses (Vorstand: Prof. Dr. Fr. Kovács) und dem pathologisch anatomischen Institute (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Weichselbaum) in Wien. Zur Kenntnis der akuten Leukämie. Von Dr. Albert Herz, Assistenten der Abteilung.
5. Aus dem chemischen Laboratorium des k. u. k. Militär-Sanitätskomitees in Wien. (Vorstand: Generalstabsarzt Professor Dr. Ritter v. Kratschmer.) Ueber einen tragbaren Apparat zur Ozonierung von Wasser. Von Dr. E. Wiener.

II. Soziale Medizin: Der Gesetzentwurf über die Sozialversicherung vom Standpunkte sozialer Medizin. (Schluß.) Von Doktor L. Teleky.

III. Referate: Das Licht als biologischer Naturfaktor. Von E. Diesing. Handbuch der physiologischen Methodik. Von R. Tigerstedt. Handbuch der Biochemie des Menschen. Von C. Oppenheimer. Ref.: A. Durig-Wien. — Lehrbuch der Pharmakotherapie. Von Dr. med. et jur. Rudolf Kobert. Die Pharmakologie eine biologische Wissenschaft. Von Dr. Karl Jacobj. Untersuchungen über Zichorie. Von Dr. Ferd. Hueppe. Ref.: Hockauf. — Die Küche im Krankenhause, deren Anlage, Einrichtung und Betrieb. Von Dr. med. Wilhelm Sternberg. Ref.: Hinterberger.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der gynäkologischen Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden.

Der extraperitoneale Kaiserschnitt.

Seine Geschichte, seine Technik und seine Indikationen.

Von Priv.-Doz. Dr. **W. Latzko,** k. k. Primararzt.

Fritsch[1]) schließt einen Vortrag über „Alte und neue Geburtshilfe“ mit den Worten: „Wenn ich nun die 40 Jahre, wo ich Arzt bin, überdenke, so muß ich sagen, daß die Hauptfortschritte für alle Therapie in dieser langen Zeit in allen Spezialitäten auf die chirurgische Tendenz zurückzuführen sind.“ Und weiter: „Wir Geburtshelfer würden rückständig werden, wenn wir zurückschreckten, uns an dieser Art des Fortschrittes zu beteiligen!“

Es ist einer der ersten Meister der Ars obstetricia, der mit diesem Wahrwort sich gegen jene richtet, die Hand, Zange und Perforatorium für die einzig legitimen Instrumente des Geburtshelfers ansehen und dem Messer höchstens die Eröffnung des vergeblich kreißenden Uterus an der durch Jahrhunderte lange Tradition geheiligten Stelle gestatten wollen.

Es wäre ein Irrtum, zu glauben, daß der durchaus moderne Standpunkt von Fritsch ausschließlich ein Kennzeichen der jüngsten geburtshilflichen Aera sei. Alte Meister haben vor mehr als hundert Jahren nicht anders gedacht als Fritsch und es ist bezeichnend, daß jene Operationen, welche der chirurgischen Geburtshilfe den Stempel aufdrücken, der Sängersche Kaiserschnitt, die Symphyseotomie und Pubotomie, der vaginale und seit kurzem der extraperitoneale Kaiserschnitt auf solche Operationsmethoden zurückgreifen oder wenigstens an sie anklingen, die seit Menschenaltern der Geschichte der Geburtshilfe angehören.

Wenn jenen Alten der Erfolg versagt blieb, so lag dies an den mangelnden Vorbedingungen. Auch in diesem Punkte haben wir Geburtshelfer Grund, des Namens Semmelweis in dankbarer Ehrfurcht zu gedenken.

*

Den Ausgangspunkt für die Entwicklung jener Operationen, die gleich dem Kaiserschnitt die Entbindung durch Eröffnung der Geburtswege oberhalb des Beckeneinganges bezwecken, jedoch dabei den Gebärmutterkörper unversehrt lassen, stellt ein vager Operationsvorschlag Jörgs[2]) aus dem Jahre 1806 dar. Derselbe empfahl, „nach gemachtem Bauchschnitt anstatt der Gebärmutter die Mutterscheide und wenn es nötig ist den Muttermund durch einen Schnitt zu öffnen“. Er gründet seinen Vorschlag auf „die von mehreren Geburtshelfern erzählten Fälle, wo Kinder nach entstandenen Rissen in der Mutterscheide in die Bauchhöhle hinausgetrieben wurden“ und fährt fort: „Geburtshelfer, welche Gelegenheit haben, solche Risse in der Mutterscheide zu sehen oder schwanger Verstorbene zu öffnen, mögen darüber urteilen und Versuche anstellen. Am besten würde aber gewiß Herr Prof. Boer in Wien Auskunft darüber geben.“ Boer hatte nämlich einige Zeit vorher über den Austritt des Kindes durch perforierende Scheidenrisse in die freie Bauchhöhle an der Hand einiger Beobachtungen berichtet. Jörgs Vorschlag war rein spekulativ, nicht einmal auf anatomische Versuche gestützt, wurde auch nie ausgeführt und kann eigentlich nur das Verdienst für sich in Anspruch nehmen,

[1]) Deutsche med. Wochenschr. 1908, Nr. 33.

[2]) Systematisches Handbuch der Geburtshilfe. Leipzig 1807, S. 355.

Ritgen zu einem anderen anatomisch und klinisch gleich gut fundierten Operationsvorschlag angeregt zu haben. Ritgen[3]) entwickelt den transperitonealen Jörgschen „Bauchfellhöhlenscheidenschnitt" zu seinem extraperitonealen „Bauchscheidenschnitt". Was er über dessen Verhältnis gegenüber dem klassischen Kaiserschnitt sagt, gilt mutatis mutandis noch heute für den extraperitonealen Kaiserschnitt. Er beschreibt in seinen „Anzeigen der mechanischen Hilfen etc.", Gießen 1820, als Vorteile seines Verfahrens:

1. Die Bauchhöhle wird dabei nicht eröffnet.

2. Daher wird die Einwirkung der Luft auf das Bauchfell und die Gedärme abgehalten.

3. Es kann keine Ergießung von Blut oder anderen Flüssigkeiten in die Bauchfellhöhle statthaben.

4. Die Gebärmutter wird entweder gar nicht oder nur in ihrem Scheidenteil dabei verwundet.

Ebenso klar wie seine Begründung ist die von Ritgen angegebene Technik. Er empfiehlt die Durchtrennung von Haut und Muskulatur oberhalb des rechten Poupartschen Bandes analog dem Schnitt zur subperitonealen Ligatur der Iliaca externa, auf deren gute Erfolge er sich übrigens beruft; dann erfolgt Abschieben des Bauchfelles, Durchstoßen der Scheide von unten her und Erweiterung der gesetzten Oeffnung mit dem Knopfmesser. Die Beendigung der Geburt soll entweder durch die Naturkräfte oder durch Wendung und Extraktion erfolgen.

Ritgen hat seinen Bauchscheidenschnitt nur einmal am 1. Oktober 1821 an einer Osteomalazischen versucht. Eine abundante, nur durch Tamponade zu beherrschende Blutung bei Erweiterung der Scheideninzision nach hinten zwang ihn, von dem Versuch abzustehen und den klassischen Kaiserschnitt auszuführen. Die Frau starb an Peritonitis.

Von höchstem Interesse ist, daß Ritgen[4]) nach den in diesem Falle gesammelten Erfahrungen glaubt, daß die Inzision des Gebärmuttermundes und -halses künftighin keinesfalls umgangen werden kann. Er schreibt: „Man kommt von unten und von der Seite gegen das Ligamentum rotundum zu an einen vom Peritoneum nicht bedeckten Teil des Uterus. Hier kann man einen Einschnitt machen ohne Eröffnung der Bauchhöhle in der Ausdehnung vom Muttermund bis hoch in den Körper.

Wir sehen also schon die Ansätze zu einem wirklich extraperitonealen Kaiserschnitt.

Noch näher kommt den modernen Methoden ein Operationsvorschlag Physicks, eines Amerikaners, der in einem vom 28. September 1824 datierten Brief D. W. E. Horners an W. P. Dewees[5]) niedergelegt ist. Dr. Horner beschreibt zuerst, wie leicht sich gelegentlich der Sektion einer sechs Monate Graviden das Peritoneum durch Zug an der Blase von der Zervix abheben ließ und fährt dann fort: „Doktor Physick gründet seine Idee auf eine früher gemachte ähnliche Beobachtung während der Sektion einer verstorbenen Schwangeren und schlägt an Stelle des Kaiserschnittes vor, die ganze Bauchwand oberhalb der Symphyse quer zu durchtrennen. Das Peritoneum solle vom Blasenscheitel abgestreift werden, indem man das verbindende Zellgewebe durchtrenne. Hiedurch werde jene Partie der Zervix bloßgelegt, im Bereich welcher das Peritoneum sich auf die Blase umschlägt. Durch quere Inzision des Uterus an dieser Stelle wird die Uterushöhle in genügendem Umfange eröffnet, um die Frucht extrahieren zu können. Dr. Physick empfiehlt die Ausführung der Operation bei mäßig gefüllter Blase.

Wir sehen, es gibt nichts Neues unter der Sonne. Dr. Physicks Vorschlag und die Methode Sellheims sind ihrem Wesen nach kaum unterschieden.

[3]) Die Anzeigen der mechan. Hülfen etc. Gießen 1820.

[4]) Heidelberger klin. Annalen I. Heidelberg 1825, S. 266.

[5]) A compendious system of midwifery. Philadelphia 1835, zitiert nach H. J. Garrigues, On gastro-elytrotomie, New York med. journal 1878, Oktober.

Ausgeführt wurde der Vorschlag meines Wissens nie. Operationsvorschläge, die mit Ritgens Bauchscheidenschnitt identisch sind, wurden — vielleicht unabhängig von Ritgen — von Baudelocque,[6]) dem Neffen im Jahre 1823 und von Charles Bell[6]) 1840 erstattet.

Baudelocque versuchte die von ihm Gastroelytrotomie genannte Operation einmal, war aber gleich Ritgen durch Blutung gezwungen, zum Kaiserschnitt überzugehen. Die Frau verblutete. Ein zweites Mal im Jahre 1843 gelang es ihm — allerdings erst nach Anstechen der Iliaca externa und Ligatur der Iliaca communis — die Operation zu Ende zu führen. Die Frau starb an Sepsis.

Ebenso unglücklich verlief eine Operation Gianflones[7]) aus dem Jahre 1857.

Aus dem Stadium der Vorschläge und unglücklichen Versuche wurde die Gastroelytrotomie zu neuem Leben erweckt durch den Amerikaner T. G. Thomas,[8]) der sie im Jahre 1870 an einer Moribunden zum erstenmal wieder ausführte. Seither wurde die Operation noch 13mal wiederholt, das letztemal im Jahre 1887 von Duncan Mc Kim. Noch einmal wurde sie von Sellheim versucht, aber als unvorteilhaft aufgegeben. Von den 14 ausgeführten Operationen entfallen elf auf Amerika, zwei auf England, eine auf Frankreich. Am häufigsten wurde sie von Skene ausgeführt. Es starben sieben Mütter und sechsmal wurde die Blase verletzt. Blutungen aus den Scheidengefäßen kamen keine mehr vor, seitdem Thomas auf den von Ch. Bell gemachten Vorschlag zurückgegriffen hatte, die Oeffnung in der Scheide stumpf zu erweitern, resp. weiter zu reißen, statt zu schneiden. Der Entwicklung der Gastroelytrotomie wurde erst ein Ende bereitet durch den Siegeszug des Sängerschen Kaiserschnittes.

Daß aber trotz der glänzenden Resultate des letzteren das Bedürfnis nach einem ungefährlicheren Ersatz oder einer Ergänzung des Kaiserschnittes weiter bestand, zeigt die Wiedergeburt der Symphyseotomie und der Pubotomie. Auch die hoch ausgebildete Technik der beckenspaltenden Operationen war jedoch nicht imstande, die alte ideale Forderung der Geburtshilfe nach möglichster Ausschaltung der Perforation des lebenden Kindes zu erfüllen.

Erst die geniale Idee Franks,[9]) ein bestehendes räumliches Mißverhältnis nicht zu forcieren, sondern durch seine „suprasymphysäre Entbindung" zu umgehen, bringt uns unserem geburtshilflichen Ideal um ein gutes Stück näher. Die Franksche Operation war der Ausgangspunkt einer großen Reihe von Verfahren, welche mindestens das eine gemeinsam haben, daß sie die Eröffnung des Fruchthalters oberhalb des Beckeneinganges in den distrahierten Uterusabschnitt verlegen. Nach dem vorzüglichen Referate Holzapfels[10]) sind seit Frank 16, mit der neuesten Methode, der Solms-Dührssenschen Buddhageburt, sogar 17 mehr weniger verschiedene Verfahren des zervikalen Kaiserschnittes angegeben worden. Wollen wir den Wert derselben gegeneinander abschätzen, um derjenigen Methode, die wir als die zweckmäßigste erkannt haben, die gebührende Stellung in der geburtshilflichen Therapie einzuräumen, so müssen wir uns zunächst über die Prinzipien einigen, die den verschiedenen Operationen zugrunde liegen.

Vor allem: Extraperitoneal oder transperitoneal? Es ist vielleicht kein Zufall, daß die transperitonealen Methoden des zervikalen Kaiserschnittes der Unmöglichkeit, die extraperitoneal intendierte Operation auch extraperitoneal zu Ende zu führen, ihre Entstehung verdanken. Es ist geradezu wundernswert, mit welcher Leichtigkeit sich auf nicht gelungenen Operationen Lehrgebäude errichten lassen. Tat-

[6]) nach H. J. Garrigues, l. c.

[7]) nach Duncan Mc. Kim, The present state of laparo-elytrot. New York med. journal 1887, II., S. 669.

[8]) Gastro-elytrot. a substitute for the cesarean section. Americ. journal of obst. III., 1. Mai 1870.

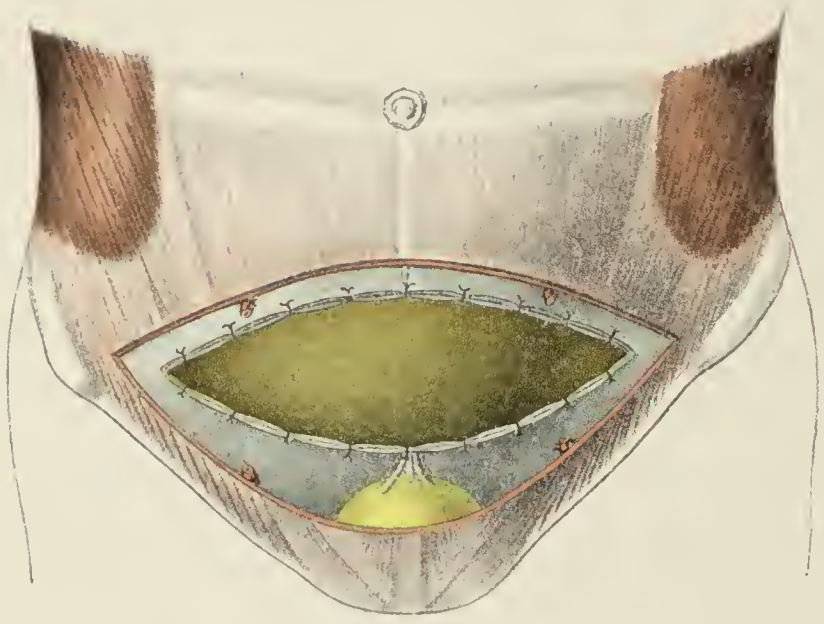
[9]) Ueber suprasymphys. Entbindung. Monatsschr. für Geburtshilfe, Bd. 23, S. 715.

[10]) Zeitschr. für Geburtshilfe und Gynäkol., Bd. 63, S. 382.

Dozent Dr. **W. Latzko,** k. k. Primararzt: # Der extraperiteonale Kaiserschnitt.

I.

Franks »Suprasymphysäre Entbindung«

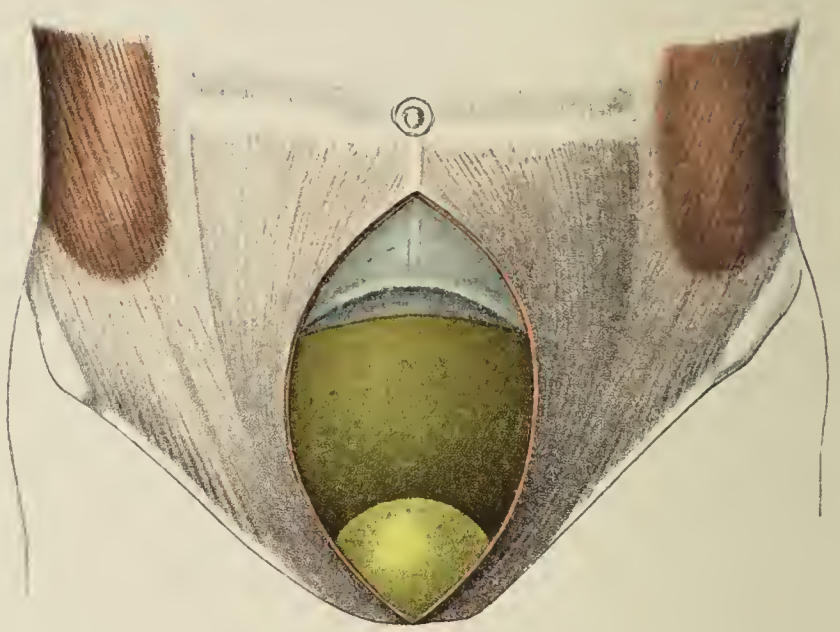


II.

Sellheims »Extraperitonealer Uterusschnitt«

(»Sellheim« 1.)

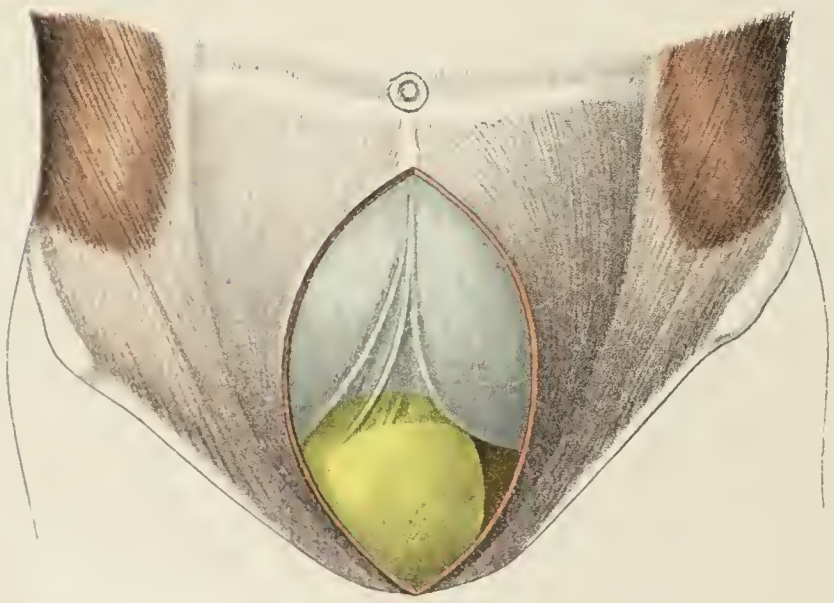
Abgelöster Peritonealüberzug des Blasenscheitels und Plica nach oben verschoben.



III.

Meine Methode.

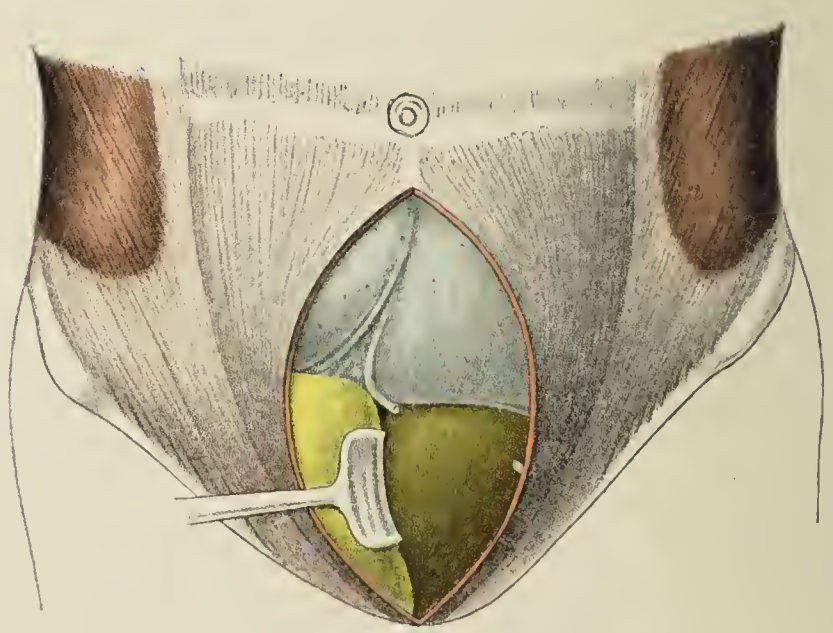
Blase nach rechts verlagert.



IV.

Meine Methode.

Blase seitlich abgelöst und verzogen. Ligam. vesico-umbil. lat. durchschnitten.



»Wiener klinische Wochenschrift« Nr. 14, 1909.

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitätsbuchhändler.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

sächlich war die Frage, ob extra- oder intraperitoneales Operieren vorteilhafter, ob eine Weichteilswunde oder die Eröffnung der Bauchhöhle gefährlicher sei, auch für die Geburtshilfe schon in der vorantiseptischen Zeit entschieden, als der Kaiserschnitt geradezu ein Todesurteil bedeutete, während die Symphyseotomie trotz durchaus mangelhafter Indikationsstellung und mangelhafter Technik nach einer Statistik Kilians[11]) aus dem Jahre 1847 bei 65 Operationen eine Mortalität von nur 32·3% aufwies.

Wenn auch nicht bestritten werden kann, daß ausgedehnten Zellgewebswunden Gefahren anhaften, so können diese doch in weitem Maße durch Drainage und offene Wundbehandlung gebannt werden. Dem gegenüber bedeutet die stattgehabte Infektion der Bauchhöhle eine weitaus größere, nur in geringem Maße zu beeinflussende Gefahr. Frank macht diesbezüglich mit vollem Recht auf den enormen Unterschied in der Mortalität kompletter und inkompletter Uterusrupturen aufmerksam.

Nach dem Vorgebrachten können wir von den transperitonealen Methoden des zervikalen Kaiserschnittes vollständig absehen und uns den „extraperitonealen" zuwenden.

Die nebenstehenden grobschematischen Zeichnungen illustrieren jene drei Methoden, auf die sich alle anderen Verfahren zurückführen lassen. Es sind das:

1. Die suprasymphysäre Entbindung Franks. Sie sucht ihr hauptsächliches Ziel — Vermeidung der Peritonitis — dadurch zu erreichen, daß die Eröffnung des Uterus erst nach definitivem Nahtabschluß der Bauchhöhle erfolgt. Frank hat dies so durchgeführt, daß nach querer Durchtrennung der Bauchdecken die Plica vesico uterina in derselben Ausdehnung quer gespalten wird. Die Wundränder des Peritoneum parietale und viscerale werden miteinander vernäht; die nunmehr extraperitoneal liegende Partie des Uterus quer eingeschnitten. (Fig. 1.)

Von der Methode Franks unterscheiden sich die Verfahren Veit II, Sellheim II und III und Hofmeier I (die Bezeichnungen sind Holzapfels Referat entlehnt[12]) nur durch die veränderte und wohl auch verbesserte Schnittführung. Eigene Methoden sind sie darum nicht. Was ein Verfahren zur Methode stempelt, ist die folgerichtige Durchführung eines auf Grund theoretischer Voraussetzung für richtig gehaltenen oder auf Grund praktischer Erfahrung als richtig erkannten Prinzipes. Das Prinzip heißt hier: Eröffnung des Fruchthalters nach Nahtabschluß der Bauchhöhle. Ob zu diesem Zweck der Bardenheuersche Quer-, der Längs- oder der Pfannenstielsche Faszienquerschnitt Anwendung findet, ist im Grunde genommen gleich. Die Chrobaksche retroperitoneale Stielversorgung nach supravaginaler Amputation des Uterus wird nicht zu einer anderen Methode, wenn sie mit Pfannenstielschem Querschnitt ausgeführt wird.

Auf einem weitergehenden Prinzip als die Franksche Operation fußt: 2. Die Methode Sellheim I.[13]) Dieselbe sucht die Eröffnung der Bauchhöhle überhaupt zu vermeiden, also die Eröffnung des Fruchthalters rein extraperitoneal zu gestalten durch Ablösung des Peritoneums vom Blasenscheitel, Abschieben der Plika nach oben, der Blase nach unten (Fig. 2); die Operation ist, wie früher erwähnt, dem Wesen nach identisch mit dem alten Vorschlage Physicks. Damit will ich der Originalität der Sellheimschen Methode keineswegs Abbruch tun. Physicks Vorschlag war lange tot; so tot wie der quere Fundusschnitt und die Kaiserschnittnaht von Lauverjat, wie die Diätkur von Brünninghausen zur Erzielung leichter Geburten und vieles andere. So wie wir mit vollem Recht vom Fritschschen Fundusschnitt, von der Sängerschen Kaiserschnittnaht, von der Prochownikschen Diätkur sprechen, so sprechen wir auch mit Recht von der Sellheimschen Methode des „extraperitonealen" Uterusschnittes.

[11]) Die Geburtslehre. Frankfurt 1847.
[12]) Zeitschr. für Geburtshilfe und Gynäkol., Bd. 63, S. 397.
[13]) Zentralblatt für Gynäkol. 1908, S. 133.

Leider hat sich gezeigt, daß eine streng extraperitoneale Operation auf diesem Wege nur ausnahmsweise durchführbar ist. Regelmäßig reißt das dünne Peritoneum an einer oder der anderen Stelle ein und muß genäht werden. Damit ist der extraperitoneale Charakter der Operation durchbrochen, abgesehen davon, ob das vom Blasenscheitel zum Teil scharf abpräparierte Peritoneum nicht so in seiner Ernährung geschädigt ist, daß von ihm ein verläßlicher Schutz der Bauchhöhle gegen Infektionskeime im extraperitonealen Wundbett nicht mit Sicherheit erwartet werden kann.

Sellheim selbst hat geraten, sich auf das extraperitoneale Operieren nicht zu kaprizieren; d. h. er hat das Prinzip fallen gelassen, weil seine Durchführung — wie übrigens allgemein anerkannt — nicht einwandfrei gelingt.*)

Die dritte Methode,**) die ich vor Jahresfrist angegeben habe, zeigt Fig. 3 und 4.

Die Methode beruht auf der seitlichen Blasenablösung im Bereich des Cavum praeperitoneale, wodurch — eventuell nach Unterbindung des Ligamentum vesicale laterale — ein genügend großer extraperitonealer Zervixabschnitt freigelegt wird. Mit Rücksicht darauf, daß der ganze Eingriff sich im Cavum praeperitoneale abspielt, wäre die Methode zweckmäßig nach einem Vorschlag Professor Herzfelds präperitonealer Kaiserschnitt zu nennen.***)

Ich habe mich in einem von Primarius Rosenfeld operierten Fall, bei dem ich zu assistieren Gelegenheit hatte, überzeugt, daß die wirklich extraperitoneale Durchführung der Operation auch unter höchst ungünstigen anatomischen Verhältnissen — ungenügende Eröffnung des Muttermundes, sehr tiefe Plika — gelingt. Ich glaube daher — so lange nicht gegenteilige Erfahrungen vorliegen — daß mit meiner Methode alle Fälle, welche eine suprasymphysäre Entbindung indizieren, operiert werden können, daß also eine verschiedene Indikationsstellung nach dem Vorschlage Hofmeiers[14]) und anderer — für reine Fälle transperitoneale, für unreine extraperitoneale Operation — ganz überflüssig wird.

Im Anschlusse möchte ich mich noch mit dem zuletzt auf dem Plan erschienenen Verfahren von Solms-Dührssen[15]) — der von Dührssen so genannten Buddhageburt — beschäftigen. Dieselbe kombiniert angeblich den Dührssenschen vaginalen Kaiserschnitt mit dem Ritgenschen Bauchscheidenschnitt. Tatsächlich wird von einem Schrägschnitt aus, der nicht von Ritgen stammt, sondern von Abernethy und Cooper zur subperitonealen Ligatur der Arteria iliaca externa angegeben worden ist, die Harnblase seitlich abgelöst (was Ritgen weder getan, noch je em-

*) Anmerkung während der Korrektur: In dem soeben erschienenen ersten Heft des 14. Bandes der Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie veröffentlicht Sellheim eine Arbeit über »Die Technik des extraperitonealen Uterusschnittes«, aus der hervorgeht, daß er sich jetzt regelmäßig des von Holzapfel »Sellheim III« genannten Verfahrens bedient, das im Prinzip mit Franks Methode identisch ist, sich nur durch modifizierte Schnittführung unterscheidet. Wenn Sellheim in dieser Arbeit Franks bahnbrechende Operation als »Ausführung von Physicks Vorschlag, aber mit künstlicher Versetzung des Bauchfellumschlages« erledigt, so verkennt er erstens die prinzipielle Uebereinstimmung zwischen Physicks Vorschlag und seinem (Sellheims) ursprünglichen extraperitonealen Uterusschnitt« (s. o.), zweitens die grundlegende Bedeutung von Franks »suprasymphysärer Entbindung«, auf der alle späteren Methoden — auch die meine — beruhen.

**) Wiener klin. Wochenschrift 1908, S. 737 und 1034; Naturforscherversammlung in Köln; siehe Holzapfels Referat l. c.; Zentralblatt für Gynäkol. 1909, Nr. 8.

***) Schon früher, besonders aber in seiner letzten Arbeit, hat Sellheim gegen meine Methode Einwände erhoben, die Dührssen (Ueber die neue Aera der Geburtshilfe etc. Hegars Beiträge, Bd. 14, Heft 1, S. 84) als unverständlich und unbegründet bezeichnet. Ich schließe mich Dührssens Urteil vollkommen an und kann gleich ihm nur annehmen, daß mich Sellheim in Köln total mißverstanden hat und daß ihm meine Publikationen entgangen sind.

[14]) Zentralblatt für Gynäkol. 1908, Nr. 29.
[15]) Berliner klin. Wochenschr. 1908, Nr. 5.

pfohlen hat, dann aber die freiliegende Zervix nicht von oben, sondern per vaginam gespalten und nun die Entbindung von oben vollendet. Es handelt sich also bei dem Solms-Dührssenschen Verfahren um eine recht komplizierte Kombination meiner Methode der seitlichen Blasenablösung mit dem vaginalen Kaiserschnitt. Mit dem Ritgenschen Bauchscheidenschnitt hat die Operation gar nichts gemein als den Schrägschnitt.*)

Vergleichen wir die drei in Betracht kommenden Methoden der suprasymphysären Entbindung, so glaube ich annehmen zu dürfen, daß mein präperitonealer Kaiserschnitt das Prinzip der extraperitonealen Operation behufs Vermeidung der Peritonitis am schärfsten durchführt, daß er also am meisten befähigt sein wird, die Konkurrenz mit den anderen geburtshilflichen Operationen bei bestehendem räumlichen Mißverhältnis aufzunehmen. Hiefür scheint auch der Umstand zu sprechen, daß meine Methode der seitlichen Blasenablösung seit ihrem Bekanntwerden immer weitere Verbreitung findet. Schauta[16]) hat unter Festhalten seines im wesentlichen ablehnenden Standpunktes gegenüber dem extraperitonealen Kaiserschnitt die Ueberlegenheit meiner Methode anerkannt und zweimal sich ihrer bedient. v. Rosthorn,[17]) der durch Kermauner über 15 extraperitoneale Kaiserschnitte berichten ließ, hat sich, wie die Diskussion zum Vortrage Kermauners[18]) zur Evidenz erwies, gleichfalls meiner und nicht, wie Kermauner irrtümlich annahm, der Sellheimschen Methode bedient. Es genügt, aus dem damaligen Schlußwort Kermauners den Satz herauszuheben: „Wer wirklich extraperitoneal operiert hat, der muß die Blase seitlich abgelöst haben." Ueber eine größere Reihe von Fällen, die nach meinen Angaben operiert sind, berichten endlich Engelmann und Scheidler (Dortmund)[19]). Hiezu kommen endlich vier Fälle, die ich, zwei, die Döderlein,[20]) einer, den Rosenfeld (Wien) und einer, den Kozlowski (Drohobitsch)**) operiert haben.

Bevor wir daran gehen, die Stellung des extraperitonealen Kaiserschnittes im Rahmen der geburtshilflichen Therapie zu fixieren, werden wir die Frage zu beantworten haben, ob nicht dieser Operation an sich bestimmte — gewissermaßen spezifische — Gefahren anhaften, die geeignet sind, ihre sonstigen, augenscheinlichen Vorteile zu paralysieren. Es gibt geburtshilfliche Operationen, wie z. B. die Perforation, welche den unschätzbaren Vorzug besitzen, an sich vollkommen ungefährlich zu sein, also die in einem Geburtsfall aus irgendwelchen Gründen (Infektion, Eklampsie etc.) bestehende Gefährdung des mütterlichen Lebens nicht zu vermehren. Unter der Voraussetzung sachkundiger Ausführung kennen wir wohl eine Mortalität bei Perforation, aber keine Mortalität der Perforation. Aehnlich liegen die Verhältnisse bei der Porrooperation mit extraperitonealer Stielbehandlung.

Dem gegenüber sind in bezug auf den extraperitonealen Kaiserschnitt stets zwei Bedenken geäußert worden. Das erste betrifft die Gefahr der Zellgewebsinfektion bei unreinen Fällen, das zweite das Verhalten der Zervixnarbe bei späteren Geburten.

Daß gelegentlich die, wenn auch vorübergehende Kommunikation der infizierten Gebärmutterhöhle mit dem paravesikalen Bindegewebe imstande ist, eine Beckenzellgewebsentzündung auszulösen, kann nicht bezweifelt werden, denn solche Fälle haben Baumm,[21]) Sellheim,[22]) Bumm,[23]) Krönig,[24]) v. Rosthorn,[25]) Schauta[26]) mitgeteilt. Daß aber eine ausgiebige Drainage, die in einigen der berichteten Fällen unterlassen worden war, oder ganz offene Wundbehandlung geeignet sind, diese Gefahr bedeutend einzuzuschränken — vielleicht ebensogut als die Geburt durch die Uterusbauchdeckenfistel nach Sellheim[27]) oder die Anwendung der Glimmschen Oelbehandlung nach Pfannenstiel[28]) — das ist wohl sicher.

Bezüglich der Gefährdung der Zervixnarbe in späteren Schwangerschaften und Geburten stehen uns die günstigen Erfahrungen beim vaginalen Kaiserschnitt zu Gebote, über die Moran*) an der Hand von elf Beobachtungen berichtet hat. Hofrat Chrobak[29]) hat zwar mit Recht bemerkt, daß bei diesem die Schnittflächen viel dicker sind, weil ja die Operation hier zumeist im Anfang der Geburt vorgenommen wird, während wir beim extraperitonealen Kaiserschnitt häufiger auf die Dehnung des unteren Uterussegmentes warten, wobei allerdings die Schnittflächen papierdünn werden können. Doch hat Frank in Köln solche Fälle demonstriert, die nachher ohne Zwischenfall auf natürlichem Wege geboren haben.

Beiden Einwänden gegenüber muß auf die Notwendigkeit weiterer Erfahrungen und auf die bisherige Statistik des extraperitonealen Kaiserschnittes verwiesen werden.

Die nebenstehende Tabelle zeigt die Anzahl der von den einzelnen Operateuren mitgeteilten zervikalen Kaiserschnitte und ihre Todesfälle. Es sind 150 Fälle mit elf Todesfällen insgesamt, mit acht an Sepsis. Das gibt eine Gesamtmortalität von 7·3%, eine septische von 5·4%. Unter den Fällen sind zirka 30 nach meiner Methode mit zwei Todesfällen.

Wenn man bedenkt, daß es sich hier großenteils um unreine, zumindest zweifelhafte Fälle gehandelt hat, daß ferner Sammelstatistiken aus der Lehrzeit eines neuen Verfahrens immer relativ ungünstig sind, so wird das Ergebnis der unseren als sehr ermunternd bezeichnet werden können.

Erst eine auf einheitlichen Grundsätzen (etwa nach dem Vorschlage Holzapfels) aufgebaute Statistik von Fällen, die womöglich nach ein und derselben einwandfreien Methode operiert sind, wird uns erlauben, den effektiven Gefahrenkoeffizienten des extraperitonealen Kaiserschnittes zu berechnen.

Ein Wort verdient auch das Ergebnis der Operation für die Kinder. Dasselbe ist durchaus gut. Kein Kind ist an den Folgen der Operation gestorben, obwohl manchmal die Entwicklung nicht ganz leicht war. Immerhin soll nicht geleugnet werden, daß das Operieren in späteren Geburtsstadien unter Umständen eine Gefährdung des Kindes bedeuten kann.

Wenn es auch nach dem Vorgebrachten verfrüht ist, definitive Regeln für die Indikation zum extraperitonealen Kaiserschnitt bei bestehendem räumlichen Mißverhältnis aufzustellen, so glaube ich andrerseits, daß eine fruchtbringende Diskussion hier nur dann einsetzen kann, wenn wir die

---

[16]) u. [17]) Geburtshilfl.-gynäkol. Gesellschaft in Wien. Sitzung vom 9. März 1909.

[18]) Geburtshilfl.-gynäkol. Gesellschaft in Wien. Sitzung vom 16. Februar 1909.

[19]) Medizinische Klinik 1909, Nr. 5.

[20]) Zentralblatt für Gynäkol. 1909, Nr. 4.

*) Anmerkung während der Korrektur: Dührssen hebt in seiner früher erwähnten Arbeit (Ueber die neue Aera der Geburtshilfe usw. l. c.) besonders hervor, daß Dr. Solms ihm seine Idee schon vor der Naturforscherversammlung zu Köln vorgetragen habe. Wenn Dührssen damit feststellen will, daß Solms unabhängig von mir den Plan zur seitlichen Blasenablösung gefaßt hat, so möchte ich dem entgegenhalten, daß ich weniger die Originalität als die allgemeine Zweckmäßigkeit der Buddhageburt bezweifle. Nur unter bestimmten, seltenen Bedingungen — Eintritt der Indikation zur Entbindung zu Beginn der Geburtstätigkeit — wäre sie diskutierbar.

Wenn Dührssen diesmal die Solmssche Methode als Kombination des Jörgschen Verfahrens mit dem vaginalen Kaiserschnitt bezeichnet, so entspricht das noch weniger den Tatsachen, als wenn er von einer Kombination mit dem Ritgenschen Verfahren spricht. Jörg wollte ja intraperitoneal, von dem gewöhnlichen Bauchschnitt aus operieren.

**) Nach einer privaten Mitteilung.

[21]) Zentralblatt für Gynäkol. 1908, S. 403.

[22]) Zentralblatt für Gynäkol. 1908, S. 319.

[23]) Deutsche med. Wochenschr. 1908, S. 1698.

[24]) Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkol., Bd. 13, H. 2.

[25]) u. [26]) l. c.

[27]) Zentralblatt für Gynäkol. 1908, Nr. 20.

[28]) Deutsche med. Wochenschr. 1908, S. 1718.

*) Ref. Zentralblatt für Gynäkolog. 1909, S. 400.

[29]) Wiener klin. Wochenschr. 1908, S. 737.

Name	Zahl der Operat.	Gestorben an		
		Sepsis	Eklamps.	anderen Ursachen
Baumm	25	1		
Blumreich	1			
Bumm	9	1		
Czyzewicz	1			
Döderlein	2			
Engelmann-Scheidler	6			
Fraipont	4			
Frank	13			
Franqué	3			
Freund	1			
Hammerschlag	3			
Hofmeier	3			
Jung	2			
Kahn	1			
Kleinhans	1			
Kozlowski	1			
Krönig	3	1		
Küstner	5	1		
Latzko	4			
Luchsinger	1			
Pfannenstiel	4			
Puppel	1			
Rosenfeld	1			
v. Rosthorn	15	1		
Rubeška	1			
Schauta	2	1		
Sellheim	23	1	2	1
Solms-Dührssen	1			
Späth	1			
Uthmöller	1			
Veith	10	1		
Wiemer	1			
Summe	150	8	2	1

einzelnen möglichen Fälle nach zwei Seiten hin betrachten; erstens nach dem Grade des räumlichen Mißverhältnisses, zweitens nach der größeren oder geringeren Wahrscheinlichkeit von Asepsis oder Infektion.

Die Anwendung des extraperitonealen Kaiserschnittes in Konkurrenz mit dem vaginalen behufs Ueberwindung von Weichteilswiderständen bei Eklampsie, Placenta praevia etc. gehört in ein anderes Kapitel.

Dem gegebenen Geburtsfall gegenüber kommen bei lebendem Kinde, d. z. außer dem extraperitonealen Kaiserschnitt in Betracht die Beckenspaltung, der klassische Kaiserschnitt, die Porrooperation und die Perforation.

Von der künstlichen Frühgeburt, deren Berechtigung ich vollständig anerkenne, sehe ich ab, weil nur von der Indikationsstellung während der Geburt die Rede sein soll.

Die hohe Zange möchte ich nur als Ersatz für ungenügende Wehentätigkeit, keinesfalls als Mittel zur Ueberwindung eines räumlichen Mißverhältnisses gelten lassen. Die prophylaktische Wendung endlich darf heute als vollständig obsolete Operation gelten.

Vor den in Betracht kommenden Operationen weist der extraperitoneale Kaiserschnitt eine Reihe von Vorzügen auf u. zw.:

1. Er ist unabhängig vom Grade des räumlichen Mißverhältnisses. Diesen Vorzug teilt er mit dem klassischen Kaiserschnitt, der aber nach der heute allgemein akzeptierten Indikationsstellung nur auf verhältnismäßig wenige aseptische Fälle beschränkt ist.

2. Er ist eine entbindende, nicht wie die Beckenspaltung eine vorbereitende Operation, gestattet daher die Ausführung in jedem Geburtsstadium bei eintretender Gefahr für Mutter oder Kind.

3. Er läßt den Naturkräften den weitesten Spielraum, ist also eine im besten Sinne konservative Operation. Unter 100 Fällen von klassischem Kaiserschnitt aus relativer Indikation befindet sich immer eine Anzahl, in welchen die Geburt vielleicht doch noch bei längerem Zuwarten spontan erfolgt wäre. Beim extraperitonealen Kaiserschnitt können wir mit der Indikation bis zum letzten Moment warten, so daß wir nie Gefahr laufen, ihn überflüssig auszuführen.

4. Er läßt eine vollständige Beherrschung seiner Technik in allen Konsequenzen zu, was von der Beckenspaltung nicht gesagt werden kann (Fall v. Rosthorn).

5. Er ist mit einer geringeren Gefahr von Nebenverletzungen verbunden als die Beckenspaltung.

6. Er ist als einfache Weichteilwunde wahrscheinlich ungefährlicher als die mit kommunizierenden Scheidenverletzungen komplizierte Beckenspaltung, die nach dem treffenden Ausspruche Franks einem komplizierten Knochenbruch gleich zu stellen ist.

Auf Grund der bisher erörterten Prämissen ist das folgende Indikationsschema entstanden.

Dasselbe soll nicht feste Regeln, sondern eine feste Grundlage für weitere Diskussion bieten. Ich habe nämlich in allen bisherigen Erörterungen über die Indikationsstellung eine Menge allgemeiner Behauptungen, aber wenig von spezieller Nutzanwendung gefunden.

Das Schema teilt — entsprechend der früher erhobenen Forderung — die Fälle ein einerseits nach Wahrscheinlichkeit einer stattgehabten Infektion, resp. der gewahrten Asepsis, andrerseits nach dem Grade des räumlichen Mißverhältnisses.

Von einer Einteilung nach Beckenform und Konjugatenlänge habe ich abgesehen. Das ist eben der ungeheure Vorteil des extraperitonealen Kaiserschnittes, daß er gestattet, die Naturkräfte aufs äußerste, bis zum Eintritt einer Indicatio vitalis für Mutter oder Kind auszunützen, daher an Stelle der unverläßlichen auf gegenseitiger Abschätzung von Becken- und Schädelmaßen beruhenden Geburtsprognose die Geburtsbeobachtung zu setzen. Nicht das Zentimetermaß ist hier — wenigstens soweit ein relatives Mißverhältnis in Betracht kommt — für die Einteilung entscheidend, sondern ausschließlich der Umstand, ob der Schädel bei intensiver Wehentätigkeit — deren Mangel eventuell durch Zug oder Druck ersetzt werden muß — in toto oder wenigstens mit einem Segment in den Beckeneingang eintritt.

Bei einem Becken mit einer Konjugata von 8 cm, das einen kleinen Schädel passieren läßt, kann von einem räumlichen Mißverhältnis keine Rede sein. Ein normales Becken kann hingegen bei unverhältnismäßig großem Kind ganz gut den Kaiserschnitt indizieren.

Tritt der Schädel mit einem Segment ins Becken ein, so daß — wie Frank sich ausdrückt — nur ein Geringes zur Ueberwindung des knöchernen Hindernisses fehlt, so spreche ich von einem Mißverhältnis ersten Grades.

Bleibt der Schädel trotz kräftiger Geburtsarbeit oberhalb des Beckeneinganges beweglich, so besteht — soweit nicht die voraussichtliche Unmöglichkeit der Entwicklung eines verkleinerten Kindes auf natürlichem Wege das räumliche Mißverhältnis zu einem absoluten stempelt — ein solches zweiten Grades.

Je nach der Wahrscheinlichkeit einer stattgehabten Infektion hat sich die Einteilung der Kreißenden in wahrscheinlich infizierte, zweifelhafte und wahrscheinlich reine Fälle als zweckmäßig erwiesen Die Einreihung des einzelnen Falles unterliegt dem subjektiven Ermessen des Geburtshelfers, d. h. seiner klinischen Erfahrung.

Bezüglich der Begründung der Indikation in den verschiedenen Rubriken (a bis m) kann ich mich kurz fassen.

	Wahrscheinlich infiziert	Zweifelhaft	Wahrscheinlich rein
Räumliches Mißverhältnis I. Grades Pluripar.	a. Beckenspaltung	b. Beckenspaltung	c. Extraperitonealer Kaiserschnitt
Räumliches Mißverhältnis I. Grades Primipar.	d. Perforation	e. Extraperitonealer Kaiserschnitt	f. Extraperitonealer Kaiserschnitt
Räumliches Mißverhältnis II. Grades	g. Perforation	h. Extraperitonealer Kaiserschnitt	i. Extraperitonealer, eventuell klassischer Kaiserschnitt
Absolutes räumliches Mißverhältnis	k. Porrooperation	l. Extraperitonealer Kaiserschnitt	m. Extraperitonealer, eventuell klassischer Kaiserschnitt

Bei räumlichem Mißverhältnis ersten Grades, bei Pluriparen, resp. gut vorbereiteten, nachgiebigen Weichteilen ist die Beckenspaltung die sicherste Operation, wenn Infektionsverdacht besteht. Wir können unter den gegebenen Umständen darauf rechnen, daß keine kommunizierenden Scheidenverletzungen entstehen, daß also Operationswunde und Genitalrohr getrennt bleiben. Das verleiht in diesen Fällen (a und b) der Beckenspaltung eine Ueberlegenheit gegenüber dem extraperitonealen Kaiserschnitt.

Bei reinen Fällen (c) ist der letztere wohl vorzuziehen. Die klassische Sectio caesarea kommt hier nicht in Betracht, weil die bestehende Möglichkeit einer Spontangeburt uns veranlassen muß, die Indikation zur künstlichen Geburtsbeendigung möglichst spät zu stellen, also in einem Zeitpunkte, welcher der Ausführung des klassischen Kaiserschnittes nicht mehr sehr günstig ist.

Dasselbe gilt für die Gruppe f.

Bei Primiparen sind die beckenspaltenden Operationen wegen der Gefahr kommunizierender Scheidenverletzungen ziemlich allgemein verlassen. An ihre Stelle hätte in der Gruppe d eventuell die Perforation zu treten, nachdem der extraperitoneale Kaiserschnitt mit der Wahrscheinlichkeit der Zellgewebsinfektion zu rechnen hat.

Dasselbe gilt für die Gruppe g.

Bei zweifelhafter Asepsis indiziert ein räumliches Mißverhältnis ersten Grades bei Primiparen den extraperitonealen Kaiserschnitt, nachdem der klassische eo ipso, die Beckenspaltung aus oben erwähnten Gründen unstatthaft ist. Die Perforation des lebenden Kindes ist hier ebensowenig wie in der Gruppe h gestattet, wenigstens soweit klinische Verhältnisse in Betracht kommen.

Das Recht auf Tötung des Kindes zugunsten der Mutter verlangt eine strikte Indikation. Die finde ich aber nur in der Wahrscheinlichkeit, nicht in der Möglichkeit einer stattgehabten Infektion.

Das räumliche Mißverhältnis zweiten Grades verlangt dem entsprechend bei zweifelhafter Asepsis (h) den extraperitonealen Kaiserschnitt.

Bei wahrscheinlicher Asepsis (i) könnte in jenen Fällen, in welchen die Möglichkeit einer Spontangeburt von vornherein ausgeschlossen ist, im Interesse des Kindes der klassische Kaiserschnitt an die Stelle des extraperitonealen treten. Dasselbe gilt für die Gruppe m.

Bei wahrscheinlicher Infektion und absolutem Mißverhältnis (k) ist die Porrooperation indiziert. Diese hätte auch an die Stelle der Perforation (d und g) zu treten, wenn die Mutter ausdrücklich ein lebendes Kind wünscht (Krönig [30]). Sie hat auch den extraperitonealen und klassischen Kaiserschnitt zu ersetzen, wenn unterstützende Indikationen (Osteomalazie, Myom, gleichzeitige Sterilisation) gegeben sind. Absolutes Mißverhältnis und zweifelhafte Asepsis (l) indiziert den extraperitonealen Kaiserschnitt.

Weitere Erfahrungen werden erst zeigen, welche Korrekturen an dem eben begründeten Indikationsschema werden vorgenommen werden müssen. Schon heute kann man aber sagen, daß der extraperitoneale Kaiserschnitt nicht mehr von der Bildfläche verschwinden wird.

Die physikalisch-diätetische Behandlung der Arteriosklerose.*)

Von Priv.-Doz. Dr. **Alois Strasser**, Wien.

Meine Herren! Gestatten Sie, daß ich mein Referat mit einigen allgemeinen Betrachtungen einleite.

Die innere Medizin nimmt in Hinsicht auf die Diagnose und Therapie von Erkrankungen einzelner Organe oder Systeme eine Stellung ein, welche zu präzisieren von allgemeinen Gesichtspunkten aus wichtig ist. Die Diagnose stützt sich nebst objektiv nachweisbaren Erscheinungen der Form, Größe oder sonst sichtbaren oder tastbaren Veränderungen von Organen oder Geweben auf Funktionsänderung oder Funktionsausfall. Die Neurologen haben oft leichtes Spiel, denn die Funktionsausfälle in der Innervation lassen sehr oft eine genaue Lokalisation der krankhaften Affektion zu, wenn sie auch vielfach über die Natur dieser keinen Aufschluß geben und eine Ausfallserscheinung minimalster Art gestattet die Diagnose einer Affektion, deren Umfang sich auf eine Gruppe von wenigen Zellen beschränken kann. — Eine Lähmung, ein Ausfall in der Sensibilität ist an diese erkrankten Zellen gebunden und muß sich rasch und auffallend dokumentieren, denn dem Organismus stehen keine Mittel zur Verfügung, um den Ausfall zu ersetzen.

Anders ist es bei Erkrankung innerer Organe. Es ist gerade nicht häufig, daß eine Erkrankung am Herzen, an der Leber, an den Gefäßen, ja an der Niere, so lange sie geringe Dimensionen hat, durch markante Symptome vortritt und geschieht dies dennoch, dann ist's nicht so sehr in der Natur der Erkrankungen gelegen, sondern mehr an der zufälligen Lokalisation der sehr geringfügigen Schädigung an Stellen, welche für die Funktion der betreffenden Organe von einschneidender Bedeutung oder Komplikationen besonders zugänglich sind. Ist dies nicht der Fall,

[30]) Naturforscherversammlung zu Köln, 1908.

*) Referat, erstattet in der Gesellschaft für physikalische Medizin in Wien am 10. März 1909.

dann können sich die Krankheiten sehr lange verbergen und wir können annehmen, daß der Zeitpunkt, der uns die Stellung einer Diagnose ermöglicht, in ein mehr minder hohes Stadium der Entwicklung der Krankheiten fällt. — Der Organismus besitzt zur Aufrechterhaltung der Funktion eine enorme kompensatorische Kraft.

Ein wie großer Teil der Leber kann erkrankt sein, ehe sich in den Stoffwechselvorgängen, welche zur Aufgabe der Lebertätigkeit gehören, ein Ausfall bemerkbar macht, welche Veränderungen können am arteriellen Gefäßsystem vor sich gegangen sein, ehe die Diagnose gestellt werden kann? Wohl engt sich diese Grenze durch den großen Aufschwung der funktionellen Diagnostik stets mehr ein und ein wissenschaftlich korrekt, mit dem großen Aufwande der vorhandenen Mitteln durchgearbeiteter Fall wird gelegentlich sehr frühzeitig klargestellt werden, aber für die große Praxis bleibt die Möglichkeit solcher Frühdiagnosen doch immerhin gering und wir können von vielen Organ- und Systemerkrankungen annehmen, daß sie meistens zu spät in Behandlung kommen. Ich brauche wohl nicht weiter auszuführen, daß die Ursache dieser Tatsache nicht allein in der angedeuteten Schwierigkeit einer Frühdiagnose wegen Mangels an objektiven Symptomen zu suchen ist, sondern auch darin, daß die kompensatorische Tätigkeit des Organismus auch viele subjektive Krankheitserscheinungen nicht rechtzeitig und nicht deutlich genug hervortreten läßt.

Was aber für die Diagnostik von großem Nachteil ist, wird der Therapie zum Vorteil. Der vom Neurologen sofort mit der größten Präzision diagnostizierte Ausfall durch Erkrankung weniger Zellen kann, wie schon erwähnt, nicht kompensiert werden, während dieselbe kompensatorische Fähigkeit des Organismus, welche uns die Diagnose verhüllen konnte, in der Therapie der Funktionsstörung in weitestem Maße in Anspruch genommen wird, teils zur Substitution des Funktionsausfalls des erkrankten Organs bis zu dessen Arbeitsfähigkeit, wenn eine Restitution möglich ist, teils als Ersatz für irreparablen Ausfall.

Das Thema, welches uns heute beschäftigt, die Arteriosklerose, bietet ein klassisches Beispiel zur Illustration der eben aufgestellten Sätze. Sie wissen, welche Grade eine allgemeine Arteriosklerose erreicht haben kann, bevor uns markante Symptome der Krankheit vor Augen treten, Sie wissen, daß wir auch bei lokalisierter Arteriosklerose wie einer arteriosklerotischen Schrumpfniere, der Sklerose der Darm- oder Hirngefäße oft Ursache haben, anzunehmen, daß der Prozeß zur Zeit unserer diagnostischen Erkenntnis schon als ein fortgeschrittener anzusehen sein wird und Sie wissen andererseits, daß bei sehr geringfügiger Sklerose ein bis zwei kleine Kalkplättchen am Ostium der Kranzarterie die schwersten, fast nicht verkennbaren Erscheinungen (die einer Angina pectoris) produzieren können. Die kompensatorische Tätigkeit des Organismus dokumentiert sich bei der Arteriosklerose nicht nur als Hypertrophie des Herzens, welche die erschwerte Zirkulation erledigen soll, sondern schon lange vor der Ausbildung der Herzhypertrophie darin, daß Gefäßgebiete, in welchen der Kreislauf noch flotter vonstatten geht, nach Maßgabe ihrer jeweiligen Bedeutung für die Blutverteilung herbeigezogen werden, um den Ausgleich herzustellen, um zu regulieren. Dieser Hinweis auf das Gebiet des Splanchnikus ist zu aufdringlich, als daß ich es nennen müßte und man kann es ruhig aussprechen: wohl dem Arteriosklerotiker, dessen Splanchnikusgebiet leistungsfähig ist.

Der Umstand weiters. daß die Natur in dem Ausmaß der Kompensationen häufig genug über das Ziel hinausgeht, gibt uns zu denken. Die Hypertrophie des linken Ventrikels bei Arteriosklerose stellt vielfach eine Ueberkompensation dar, welche, die Arbeit mit Uebermaß von Kraft erledigend, doch zur rascheren Erschöpfung führt als die adäquate Arbeit eines normalen Herzens bei schwankender Menge der erforderten Arbeit. Ich muß es Ihnen überlassen, die Relationen dieser Gesichtspunkte zu der im vorhergehenden Referate geschilderten medikamentösen Therapie herzustellen. Was die physikalische Therapie anbelangt, so stellen sich nach all diesen ihre Aufgaben im folgenden dar: Sie muß 1. so wie jede Therapie suchen in der Prophylaxe zu leisten so viel sie kann, 2. sofern sie einen ausgebildeten Prozeß vor sich hat, suchen, wenn die Möglichkeit einer anatomischen Restitution besteht, diese, wenn sie nicht besteht, den funktionellen Ausgleich zu unterstützen, durch Inanspruchnahme der kompensatorischen Funktionen des Organismus. Sie muß auch trachten, diesen Ausgleich in ruhige Bahnen zu leiten, worin das Streben eine überkompensatorische Evolution des Organismus hintanzuhalten, implicite gegeben ist.

Die Frage, ob die physikalische Therapie diesen Aufgaben gerecht werden kann, muß ich nach meinen ziemlich großen Erfahrungen wenigstens für den letzten Teil aufs entschiedenste bejahen. Eine anatomische Restitution sklerotischer Veränderungen können wir von physikalischen Methoden ebensowenig erwarten wie von anderen, und die Prophylaxe der Erkrankung fällt nicht in das Gebiet einer speziellen therapeutischen Methode, sie deckt sich teils mit Lebensregeln, teils mit der Berücksichtigung der speziellen ätiologischen Faktoren, welche in dem vorhergehenden Referate detailliert angeführt worden sind. Ich werde nun im Laufe meiner Ausführungen auf einzelne Punkte zurückkommen, welche in der Aetiologie der arteriosklerotischen Veränderung eine Rolle spielen und deren Stellung in der physikalischen Therapie gerade mit Rücksicht auf ihre supponierte Schädlichkeit genau umschrieben werden muß. Ich meine die Kälte- und Wärmereize.

Ich werde also die Einflüsse physikalischer Methoden auf Verhütung von Arteriosklerose nur streifen. Es ließen sich wohl viele Andeutungen machen; man könnte allgemeine Betrachtungen über frühzeitigen Einfluß physikalischer Methoden auf den Kreislauf machen, um aus diesen auf spekulativem Umwege eine prophylaktische Wirkung auf Arteriosklerose zu konstruieren, aber es bliebe tatsächlich alles innerhalb der Grenzen der Spekulation, etwas Sicheres, gut Begründbares kann man in dieser Richtung nicht sagen. Soferne also physikalische Mittel den normalen Ablauf der Lebensfunktionen unter wechselnden äußeren Bedingungen bessern können, werden sie als prophylaktische Mittel in Betracht kommen.

Mehr ließe sich von der prophylaktischen Bedeutung der diätetischen Therapie sagen. Die Ernährungsfehler werden in der Aetiologie der Arteriosklerose zu auffallend hervorgehoben, als daß man sie übersehen könnte. Es sind dies Fragen, welche in der Behandlung einer manifest gewordenen Arteriosklerose eine sehr große Rolle spielen und ich will sie daher später besprechen, wobei jedem die Anwendung der zu schildernden Prinzipien in der Prophylaxe klar vor Augen stehen wird.

Bevor ich in die Besprechung der einzelnen Behandlungsmethoden eingehe, sehe ich mich veranlaßt, folgendes hervorzuheben: Wie Sie in dem vorangehenden Referate gesehen haben, sind die Indikationen der medikamentösen Therapie in überwiegender Weise gut fundiert. Nicht durchwegs. Aber ein großer Teil der Medikamente ist in ihrer Wirkung durch Experimente recht gut charakterisiert und wir sehen, daß die experimentelle Pharmakologie teils neue Bahnen der medikamentösen Therapie anwies, teils empirisch bekannte Tatsachen soweit fundiert hat, daß in der Dispensation der, gerade bei der Arteriosklerose vorwiegend verwendeten Medikamente, eine ziemlich ruhige Gleichmäßigkeit statthat. Anders ist es mit den physikalischen Methoden. — Die wissenschaftlichen Untersuchungen der Wirkungsweise verschiedener physikalischer Maßnahmen haben keine so eindeutigen Resultate geliefert und ich betone es mit größtem Nachdruck, daß in der physikalischen Therapie der Arteriosklerose die meisten Indikationen aus der reinen Empirie hervorgegangen sind, während die

zahllosen experimentellen Arbeiten fast durchwegs dazu verwendet wurden, Gegenanzeigen, Angst und Voreingenommenheit zu erzeugen. So oft von physikalischer Therapie der Arteriosklerose die Rede ist, findet man stets schüchterne Andeutungen über Anwendungsmöglichkeit der Methoden in sehr engen Grenzen, aber dabei dick unterstrichen die drohenden Gefahren der Methoden. Wie soll sich da ein weniger Geübter herantrauen? Es soll und darf doch die physikalische Therapie nicht ausschließlich in Händen von Spezialisten bleiben. Dazu gehört genaue Kenntnis der Methoden und ihrer Wirkungsart und ich werde mich bestreben, sie Ihnen so vor Augen zu führen, daß Sie die Nutzanwendung für die Praxis ableiten können. — Indem ich den Abstand zwischen Empirie und wissenschaftlicher Analyse der Wirkungen hervorhebe, bin ich weit davon entfernt, über diese letzteren abfällig zu urteilen: ich behaupte, daß die Empirie, diejenige ehrliche Empirie, welche durch keine Wissenschaftlichkeit der Welt beiseite geschoben werden kann, in den vorliegenden experimentellen Arbeiten eine wesentliche Stütze gewinnt, wenn man sie richtig auslegt und die Anwendung der Versuchsresultate ist geradezu imstande, die empirisch gewonnenen Tatsachen richtig zu beleuchten, sie in scharf markierten Konturen hervortreten zu lassen.

Ich beginne mit der Hydrotherapie, nicht weil sie mir persönlich am nächsten liegt, sondern, weil ich die Reaktionsvorgänge im Organismus an der Hand der Wirkungen thermischer Reize am besten erörtern kann. — Die Aufgaben der Hydrotherapie bei Arteriosklerose sind sehr große. Nicht als ob die thermischen Reizmethoden die veränderte Elastizität der Gefäßwandungen generell modifizieren, dauernd bessern könnten; sie sollen vielmehr als Regulatoren des Kreislaufes wirken. Diese Aufgabe ist sehr weitgehend und gibt der Methode nicht nur die Bedeutung einer symptomatischen Therapie, sondern diejenige einer Behandlungsmethode, welche bei richtiger Anwendung unter Umständen dem Fortschreiten der Erkrankung Einhalt tun kann. Sei es im Sinne von Huchard, daß Spasmen der kleinen Gefäße, welche das zuerst herrschende Symptom der Arteriosklerose bilden und für alle späteren Veränderungen und Erscheinungen verantwortlich sein sollen; diese Spasmen sind durch gewisse hydrotherapeutische Methoden bekämpfbar; sei es im Sinne von Rosenbach, daß die Gefäßwände eine dem gesteigerten Drucke angepaßte übermäßige Arbeit leisten müssen und molekular erschöpfen; eine Wirkung thermischer Methoden auf die Arbeit der Zellen ist denkbar und wahrscheinlich, wenn auch immerhin hypothetisch; sei es im Sinne der sekundären Arteriosklerose von Thoma, bei welcher die erste Verlangsamung der Blutstromgeschwindigkeit infolge der Erhöhung der Widerstände in peripherischen Abschnitten der Blutbahn eine kompensatorische Endarteriitis bewirkt; die Strömungsgeschwindigkeit ist durch die hydrotherapeutischen Methoden sicher souverän zu beherrschen. — Alle diese Anschauungen drängen zur Ueberzeugung, daß der Arteriosklerotiker sich in einem Kreise befindet, in welchem die durch die ersten Ursachen gesetzten Veränderungen ihrerseits wieder die Ursachen für weitere Organschädigung und Funktionsfehler werden. Der Wert irgendeiner therapeutischen Methode und so auch derjenige der Hydrotherapie liegt darin, daß sie diesen Kreis durchbrechen kann.

Die Wirkung der thermischen Reizmethode summiert sich aus ihrem Einflusse auf das Herz, auf die Vasomotoren, respektive auf die Gefäße und in zweiter Linie auf das Gewebe und auf das Blut selbst. Wir wollen also sehen, wie sich diese Wirkungen bei Arteriosklerose präsentieren und welche Schlüsse diese Analyse für die Indikationsstellung gestattet.

Sowohl bei kalten als bei heißen Applikationen wird gelegentlich Erhöhung des Blutdruckes gefunden u. zw.: je kälter z. B. ein Bad ist, desto ausgesprochener die Anfangssteigerung, je heißer das Bad, um so ausgesprochener ist die Schlußsteigerung des Blutdruckes, bei heißen Bädern erweist sich die Anfangssteigerung, bei kalten die Schlußsteigerung als inkonstant (Strasburger). Uebereinstimmend ist von vielen Autoren konstatiert, daß bei allen Arten von kalten und auch heißen Prozeduren primäre Drucksteigerungen vorkommen, welche von verschieden langer Dauer sind und dann einer Senkung Platz machen, welche ihrerseits mehr minder dem Anfangsniveau nahe sein kann. Weniger deutlich kennen wir den Gang der Blutdruckschwankung bei Duschen verschiedener Temperatur und bei kalten oder warmen lokalen Prozeduren. Sicher kommen Drucksteigerungen bei kalten Duschen vor, nur wissen wir nicht genau, wie lange sie anhalten.

Da die Idee einer Drucksteigerung, trotz der Feststellungen, daß sie nur in einem relativ geringen Prozentsatze der unkomplizierten Fälle von Arteriosklerose vorkommt, das Bild der Krankheit beherrscht, so sei darauf eingegangen, welche Deutung den durch thermische Reize verursachten Druckschwankungen bei gesunden Menschen und bei Arteriosklerotikern zukommt.

Die Druckschwankungen entstehen durch Tonusveränderungen der Gefäße und durch Aenderung des Schlagvolumens des Herzens. Die künstliche Drucksteigerung bei kalten Prozeduren wird mehr den ersteren, bei warmen (heißen) den letzteren zugeschrieben, wiewohl der Erhöhung des Schlagvolumens des Herzens auch bei kalten Prozeduren ein Teil der Wirkung zwangslos zugeschrieben werden kann. Die Möglichkeit einer Drucksteigerung bei beiden Arten würde also ihre Anwendung bei Arteriosklerose von vornherein bedenklich erscheinen lassen, wenn wir nicht weiter denken und betrachten, welche Ausgleichsvorgänge im Organismus vor sich gehen, um eine künstliche Drucksteigerung nicht dauernd werden zu lassen. Es ist dies die kompensatorische Tätigkeit des Organismus, auf welche ich am Anfange meiner Auseinandersetzungen hinwies. Wenn selbst ausgedehnte Arteriengebiete direkt und reflektorisch getroffen, eine Verengerung des Stromgebietes erfahren, so kann dies nur kurze Zeit dauern, sofern der Reiz nicht bestehen bleibt, oder rasch hintereinander erneuert wird, denn baldigst werden andere Gefäßgebiete eröffnet, in welche die Blutmassen abgedämmt werden und welche durch Erweiterung der Bahn den Ausgleich der künstlich gesetzten Kreislaufsänderung herstellen. Die Wechselbeziehungen zwischen Haut, Muskel, Eingeweiden und Hirnzirkulation sind bekannt, ich bin nicht genötigt, diese, wenn auch nicht in allen Details, so doch in großen Zügen klargestellten Tatsachen weit auszuführen. Neben dieser regulierenden Tätigkeit geschieht aber noch etwas, was gerade für die Arteriosklerose von großer Wichtigkeit ist, daß nämlich dem durch thermischen Reiz gesetzten Hypertonus der Gefäße eine Erweiterung folgt, welche bei gesteigerter Strömungsgeschwindigkeit zu einer Rückströmung der verdrängten Blutmassen, ja sogar zu einer stärkeren Füllung des zugehörigen Kapillargebietes Veranlassung gibt. Diese Erscheinung nennt man allgemein „Reaktion", reaktive Dilatation und so weiter. Durch sie werden die Blutmassen wieder teilweise in die direkt und reflektorisch getroffenen Gefäßgebiete gezogen, die früher kompensatorisch gefüllten Gebiete entlastet und die Blutbewegung kommt nach mehrfachen Schwankungen zu einer Stabilität, welche gegenüber dem Zustande vor dem Reize gewisse Sonderheiten aufweisen kann, je nachdem ein Rest der Wirkung, auf Herz, auf Vasomotoren, auf Mobilisierung stauender Blut- und Gewebsflüssigkeiten mehr minder lange übrig bleibt. Dieser Rest, der vielleicht durch mehrfache Einwirkungen kumuliert werden kann, bildet dann das, was man als Heileffekt des therapeutischen Eingriffs erwartet.

Die Reaktionsfähigkeit der Gefäße ist schon bei Gesunden und auch bei diesen zu Zeiten aus inneren oder äußeren Ursachen different, oft mangelhaft, selten übermäßig, wie erst bei Kranken und wie bei Arteriosklerose.

Die Untersuchungen von v. Romberg und O. Müller zeigten, daß arteriosklerotische Gefäße auf Kälte und Wärme nicht mit der physiologischen primären Kontraktion, respektive Dilatation reagieren und wenn auch Gumprecht nachwies, daß dieser Ausfall nicht allen Arteriosklerotikern eigen ist, vielmehr die meisten sich noch gegen Kälte und Wärme annähernd normal verhalten, bleibt dennoch die Erkenntnis übrig, daß die Reaktionsfähigkeit arteriosklerotischer Gefäße nicht als ganz normal angesehen werden kann. Vorwiegend scheint die sekundäre Erweiterungsfähigkeit geschädigt zu sein und das ist wohl das schlechtere, denn bei der Reaktion kommt es vorwiegend auf diese an. Es zeigt aber die Praxis, daß den Beobachtungen von Gumprecht großes Gewicht beizumessen ist, denn Arteriosklerotiker können in der übergroßen Mehrzahl der Fälle mit geeigneter Technik zu guter Reaktion gebracht werden. Es ist geradezu eine große Seltenheit, daß die Gefäßveränderung derart weit vorgeschritten und verbreitet ist, daß nicht noch reaktionsfähige Reste in ganzen Gefäßabschnitten vorhanden wären; sie erledigen dann die Reaktion und die starren Gefäße partizipieren daran passiv. Es ist also die mögliche Blutdrucksteigerung als Kontraindikation gegen die Anwendung der Kälte nur in sehr eingeschränktem Maße aufrechtzuerhalten. So ist es bei unkomplizierten Fällen, es muß aber betont werden, daß Fälle vorkommen, welche die Reaktionsfähigkeit wesentlich verschlechtern können und diese sind: weit vorgeschrittene Sklerose der Gefäße im Splanchnikusgebiet und komplizierende sklerotische oder anderweitige Nephritis. Der erstere Prozeß kommt in so großer Ausdehnung glücklicherweise nicht häufig vor, ist er aber ausgebildet, dann schädigt er den Reaktionsvorgang durch Insuffizienz der regulatorischen Funktion, welche einerseits für die kurze Zeit, bis die Erweiterung anderer Gefäßgebiete relativ stattgefunden hat, von Bedeutung ist, noch mehr aber in der Zeit der primären Kältewirkung, weil das Blut dann statt im Splanchnikusgebiete Platz zu finden, in andere Gefäßgebiete abgedämmt wird, welche für Kongestion empfindlicher sind (Hirngefäße). Die komplizierende Nephritis ist darum wichtig, weil sich dann der Sklerose der Gefäße der toxische Gefäßkrampf addiert und die Reaktionsfähigkeit der Gefäße darunter sehr leidet. Eine Nephritis verschlechtert nämlich erfahrungsgemäß die Reaktionsfähigkeit, auch wenn keine Arteriosklerose vorliegt.

Eine entsprechende Technik kann aber auch diese Uebelstände oft besiegen.

Außer der Gefäßreaktion ist noch ein Umstand erwägenswert, der für die Besserung des Kreislaufes von großer Bedeutung ist, nämlich das von Bier so genannte „Blutgefühl der Gewebe". Die Idee ist gerade in Hinsicht auf die Arteriosklerose außer von Bier durch Rosenbach mit der größten Präzision ausgesprochen worden und besteht darin, daß bei verminderter arterieller Zufuhr die Kapillaren das Blut durch Erweiterung an sich saugen. Dieser Vorgang bildet einen Akt der Selbstregulation der Stoffzufuhr zu den Geweben. Welche Rolle diese Umstände in der Zirkulation des Arteriosklerotikers normalerweise spielen, das zu bestimmen fehlt uns jeder Anhaltspunkt, aber nichts hindert uns anzunehmen, daß bei jeder Art einer Zirkulationsbeschleunigung dieses „Blutgefühl" sich zuallererst und am ausgiebigsten dort betätigen wird, wo die mangelhafteste Zirkulation bestand, wo der Gewebshunger durch Unterbilanz der Zufuhr am meisten gelitten hat. Die Idee, daß dieses „Blutgefühl" bei der Reaktion nach Kältereizen eine Rolle spielt, hat auch Matthes verfolgt und deutete sie an als Reaktion der Gewebe auf mangelhafte Blutversorgung. Diese konnte etwa unter dem ersten Einflusse der Kälte vorübergehend vorhanden sein, aber immerhin lange genug, um den Affluxus des Blutes zu bewirken. Wir sehen also, daß der Organismus auch dann der kompensatorischen Maßnahmen nicht beraubt ist, wenn die Gefäße den Dienst versagen.

Die Blutbewegung in engen Gefäßen dürfte auch von der Beschaffenheit des Blutes selbst beeinflußt werden.

Es ist daher nicht unwichtig über die Viskosität des Blutes etwas zu sprechen. Durch Determann ist festgestellt, daß die Blutzähigkeit durch Kälteanwendungen gesteigert wird; diese Vermehrung der inneren Reibung wäre theoretisch genommen Ursache einer Strömungsverschlechterung. Aber Du Bois-Reymond, Brodie und Franz Müller, die der Ansicht sind, daß die Bedeutung der Blutviskosität von klinischer Seite überhaupt wesentlich überschätzt wird, glauben, daß die Aenderungen der inneren Reibung durch die Elastizität der Gefäße ausgeglichen wird, eine Verbreiterung der Strombahn verhütet die Strömungsverschlechterung. Es wäre hiebei jedenfalls die jeweilige Reaktionsfähigkeit der Gefäße von Bedeutung und gerade bei Sklerose der kleinen Gefäße klarzustellen, ob die Kompensation einer vermehrten inneren Reibung durch gute reaktive Erweiterung seine guten Wege hat.

Und das Herz? Die Tonusvermehrung des Herzens durch Kältewirkung ist für den Vorgang der allgemeinen Gefäßreaktion gut; für das Herz selbst nicht schädlich, solange es sich den Schwankungen des Kreislaufes anpassen kann. Ist eine gute Gefäßreaktion zu erreichen, dann bedeutet der Kältereiz für das Herz eine nur für ganz kurze Zeit, rasch vorübergehende, bis zum Eintritt einer relativen Erweiterung dauernde Arbeitsbelastung; der Tonusvermehrung des Herzens bleibt zum großen Teil vorbehalten, aus den veränderten, gebesserten Kreislaufsverhältnissen den äußersten Nutzen zu ziehen.

Eine starke Belastung auch des noch suffizienten Herzens entsteht in den erwähnten Fällen von schwerer intestinaler Sklerose und bei Nephritis, weil es den Anprall der primären Drucksteigerung auszuhalten und zu überwinden hat. Anderseits, wenn die sklerotischen Vorgänge das Myokard ergriffen und dasselbe insuffizient gemacht haben, ist es der subtilen Erwägung anheimgestellt, wie viel man dem Herzen aufbürden kann. Ich hebe noch einmal mit größtem Nachdruck hervor, daß gut reagierende Gefäße auch ein insuffizientes Herz entlasten, seine Arbeit durch gute periphere Zirkulation wesentlich erleichtern können, daß also die durchwegs schlechten Vorbedingungen für Kälteanwendung nur dann gegeben sind, wenn schlechte Reaktion der Gefäße und Insuffizienz des Herzmuskels nebeneinander vorhanden sind.

Die physikalische Diagnostik gibt leider über diese Umstände nicht genügend Aufklärung; es bleibt also die Entscheidung darüber, wie weit man gehen darf, einer eventuell in der Richtung des therapeutischen Eingriffs gelegenen funktionellen Diagnostik, oder — was für die allgemeine Praxis wichtiger ist — der vorsichtigen Empirie vorbehalten.

Die durch Kälteanwendungen entstehenden Drucksteigerungen, resp. Druckschwankungen sind schon darum genau zu besprechen, weil sie, wie Sie gehört haben, gelegentlich als ätiologisches Moment nicht so sehr der kompensatorischen Hypertrophie des Herzmuskels, sondern der sklerotischen Veränderung überhaupt erwähnt werden. Ich halte dafür, daß mit dieser Ansicht übers Ziel geschossen ist. So gewaltig sind die Druckschwankungen nach Kälte durchwegs nicht und halten selbst bei mangelhafter Anpassung der Gefäße nicht so lange an, daß sie die Idee einer schweren Störung aufkommen ließen.

Abgesehen davon, daß dauernde Drucksteigerung bei unkomplizierter Arteriosklerose nicht so häufig vorkommt (nach v. Romberg-Swada in 12%, nach Dunin in 20% der Fälle) sehen wir in fast unvermeidlichen Umständen des täglichen Lebens oft viel bedeutendere Drucksteigerungen als nach Kälteanwendung.

Ich möchte diesbezüglich aus jüngster Zeit stammende Beobachtungen von Winternitz zitieren, der bei Arteriosklerotikern durch tiefe Kniebeuge Drucksteigerung von 80 mm, ein anderes Mal von 30 mm; durch Vorbeugen des Körpers in sitzender Stellung eine solche von 55 mm, durch Hustenstöße 30 mm, durch Anstrengung der Bauchpresse

20 mm gefunden hat; bei einer Frau erzeugte das Ablegen des Mieders eine Drucksenkung von 15 mm. Auch bei gesunden Leuten erzeugten ähnliche Bewegungen Drucksteigerungen (Erheben der Beine in liegender Stellung eine solche von 27 mm, Niederhocken 12 mm, Bauchpresse 30 mm) und es ist ganz deutlich zu sehen, daß die Veränderungen bei diesen Versuchsindividuen weitaus kleiner ausfallen als bei Arteriosklerotikern.

Während aber aus diesen Untersuchungen von Winternitz ersichtlich ist, daß der Druck nach der Erhöhung rasch wieder zur Norm zurückkehrt, sehen wir nach Kältewirkungen wohl nicht regelmäßig, doch immerhin recht häufig in der Periode der sekundären Reaktion der Gefäße ein Niedergehen des Druckes unter die Anfangshöhe, welches auch wieder rasch vorübergeht und als solches nur eine Phase der regulatorischen Schwankung darstellt.

Wenn man auch geneigt ist, diesen Druckschwankungen des täglichen Lebens einen fördernden Einfluß auf die arteriosklerotische Veränderung beizumessen, muß man anderseits zugeben, daß Kälteanwendungen, sofern sie nicht durch sehr herabgesetzte Reaktionsfähigkeit der Gefäße auf Druck- und Strömungsverhältnisse ungünstig wirken können, in der ätiologischen Rolle den täglich vorkommenden drucksteigernden Bewegungen zumindest nicht überlegen sind. Es kommt und das ist der Kern der Sache, allein darauf an, wie weit die Reaktionsfähigkeit der Gefäße, die Ausgleichsfähigkeit der künstlich gesetzten Tonus- und Strömungsänderungen, bei dem Sklerotiker geschädigt ist. Und damit komme ich auf die Methodik der Kälteapplikationen.

Wir besitzen in der Hydrotherapie eine Prozedur, welche uns über die Reaktionsfähigkeit der Gefäße Aufschluß gibt und dabei selbst als eine schonende und doch reichlich genügend wirksame thermisch-mechanische Prozedur betrachtet werden kann. Das ist die als Teilwaschung benannte partielle Abreibung. Ich muß voraussetzen, daß Ihnen die Technik der Prozedur bekannt ist, will aber betonen, daß Sie, wenn Sie eine Reaktion erzielen wollen, thermisch differente Temperaturen anwenden sollen. Ich zitiere den Ausspruch von Winternitz, daß eine Abreibung mit lauen Temperaturen nicht als schonende, sondern als unwirksame Prozedur anzusehen ist (sofern nicht das Reiben an sich, die mechanische Manipulation, einen Effekt hat). Kaltes Wasser ist ebenso „schonend" als heißes; von beiden ist Wirkung, gute Reaktion zu erwarten, von lauen Temperaturen nicht. Sie werden bei dem zu behandelnden Falle zu entscheiden haben, welche Temperaturen Sie wählen, wir beginnen zur Orientierung stets mit kalten Waschungen (Temperatur von höchstens 20 oder 18° C, — noch besser tiefer) und nur, wenn wir uns überzeugen, daß diese die periphere Zirkulation nicht richtig beeinflussen, gehen wir zu heißen Waschungen über (Temperatur 40 bis 45° C); mit großem Vorteil haben wir wechselwarme Teilwaschungen angewendet (es wird ein Körperteil erst heiß, dann sofort kalt gewaschen), wie sie Winternitz auch kürzlich unter dem Namen „schottische Teilwaschung" beschrieben hat.

Als Direktive nehmen Sie folgende Bemerkung: Nicht sehr vorgeschrittene allgemeine Sklerosen kann man meist kalt waschen, für wechselwarme oder noch vielmehr für heiße Waschungen eignen sich die Fälle von weniger guter Hautreaktion, solche mit Anämie der Haut und solche, bei welchen der Kältereiz Krampfsymptome provozieren kann. Hier habe ich selbstverständlich die Angina pectoris und andere — eventuell intestinale — Krampfformen im Auge.

Die Provokation eines Anginaanfalles durch Kälte ist sicher möglich, auf welchem Wege dieser Reflexreiz auf die Koronargefäße übertragen werden kann, ist im Referate des Kollegen Wiesel mit Hinweis auf v. Neusser geschildert worden.

Die Teilwaschung bildet für leichte Sklerotiker die Einleitung zu einer umfassenden Wasserkur, für schwere oft die einzige allgemeine Prozedur, welche man durchzuführen hat. Der Fortschritt von Teilabreibungen zu allgemeinen Abreibungen muß sorgfältig erwogen werden, so wie es überhaupt zu betonen ist, daß gewisse Bedenken, daß der Sklerotiker künstlich gesetzte Drucksteigerungen nicht ausgleichen kann, ausschließlich für solche Prozeduren gelten, bei welchen der ganze Körper auf einmal von dem Kältereiz getroffen wird; für partielle Prozeduren gelten sie nicht, weil die durch diese bewirkten Druckänderungen sich in minimalen Grenzen bewegen. Allgemeine Abreibungen werden von vielen Sklerotikern gut vertragen; Huchard (l. c.) und v. Jaksch haben sie mit Nutzen angewendet. Gewisse technische Modifikationen, wie Abreibung unmittelbar aus der Bettwärme oder nach kurzer Vorwärmung etc. in heißem Wasser stehend; können gelegentlich die Durchführbarkeit der Prozeduren sehr erleichtern.

Duschen sind wohl verwendbar, jedoch mit Vorsicht. Kalte werden höchstens dann vertragen, wenn sie sehr kurz sind (wenige Sekunden): die Reaktion ist nach denselben in der Regel eine minder gute als nach Abreibungen, es scheint der mechanische Effekt ein zu geringer zu sein. Wechselwarme Duschen sind schon besser verwendbar u. zw. mehr nach Art der französischen Douche écossaise, wobei die warme Dusche (bis 34° C) recht lange (bis eine halbe Minute), die Kälte nur ganz kurz (2—5 Sekunden) anzuwenden ist. Kalte Bäder sind nur bei Sklerosen im ersten Anfangsstadium ohne gefährliche Lokalisation anwendbar, nur bei solchen, die im Bade selbst starke Muskelbewegung machen können, um die Reaktion zu favorisieren. Lauere Bäder haben nach allgemeiner Ansicht mehr die Bedeutung einer gegen die Nervosität und größere Erregbarkeit gerichteten Prozedur. Sie setzen die Reflexerregbarkeit herab. Ich selbst denke, daß lauen Bädern ohne jeden Zusatz, wenn ihre Temperatur dem Indifferenzpunkte nahe ist und sie genügend lange gegeben werden (mindestens 25 Minuten und 40 bis 60 Minuten) eine gewisse kreislaufregulierende Funktion zukommt. Der übende Einfluß auf die Vasomotoren fehlt ja solchen Bädern vollständig, sie werden aber bei nervösen, anämischen Patienten mit schlechter Hautreaktion gelegentlich mit Nutzen angewendet werden können.

Wir besitzen in der Hydrotherapie Prozeduren, denen direkt blutdruckherabsetzende Eigenschaften zugesprochen werden, das sind die feuchten Einpackungen. Es war also naheliegend, daß man gelegentlich auf diese Prozedur zurückgreift und Sadger hat sie auch jüngst in einer Publikation empfohlen als Prozedur, welche „am besten die periphere Entspannung besorgt". Ich habe leider mit der feuchten Einpackung nicht durchwegs so gute Erfahrungen gemacht und wie ich glaube, darum, weil der erste Kältereizeffekt einer feuchten Einpackung bei sehr vielen Sklerotikern nicht genügt, um eine gute Hautreaktion hervorzurufen. Dies gilt besonders von hautblassen Sklerotikern, die vorwiegend zu den schwereren Fällen gehören, während plethorische Sklerotiker die Einpackung besser erwärmen, also besser vertragen. Ja, ich sah bei zahlreichen sklerotischen Patienten, daß sie die ersten Einpackungen recht gut die späteren schlecht vertrugen, eine Erscheinung, die bei allen Arten von hautanämischen Patienten gelegentlich vorkommt; statt Besserung der Reaktionsfähigkeit sehen wir eine Verschlechterung derselben. Uebrigens wird ja die feuchte Einpackung von $^3/_4$ bis 1 Stunde wohl nie als alleinige Prozedur angewendet, sondern ihr eine erregende angeschlossen (Abreibung, Bad) und so kommt ihr wohl nur irgendeine präparatorische Bedingung zu und den Endeffekt beherrscht vielmehr die ihr folgende erregende Kur. Sadger empfiehlt eine von Prießnitz geübte erregende Prozedur, das sogenannte Luftwasserbad, welches der feuchten Abreibung nahesteht und sich von dieser nur durch wesentlich geringere mechanische Manipulation unterscheidet. Ich selbst

habe diese Prozedur nie angewendet und hätte nur gegen die Ausdehnung ihrer Dauer auf fünf bis zehn Minuten (Sadger) prinzipielle Bedenken.

Nun zu den allgemeinen Wärmeprozeduren. Ich erwähnte schon, daß heiße Bäder nach der allgemeinen Lehre auch drucksteigernd wirken können, doch sind in der Literatur bezüglich des Grades und der Dauer der Drucksteigerung so widersprechende Angaben vorhanden, daß man sich von den Vorgängen keinerlei präzise Vorstellung machen kann. Offenbar spielen hier individuelle Anpassungsvorgänge von seiten des Splanchnikusgebietes, der Haut- und Muskelgefäße eine große Rolle. Nach O. Müller verhält sich die Sache folgendermaßen: „Wasserbäder von der Indifferenzzone bis zu etwa 40° bewirken nach einer einleitenden kurzen Steigerung ein Sinken des Blutdruckes auf, bzw. unter den Normalwert, diesem Sinken folgt ein erneuerter Anstieg. Unterhalb 37° sinkt bei diesen Bädern die Pulsfrequenz, oberhalb steigt sie. Wasserbäder über 40° bewirken eine während des ganzen Bades andauernde Steigerung des Blutdruckes bei Vermehrung der Pulsfrequenz. Wie heiße Wasserbäder, verhalten sich auch Sand-, Dampf-, Heißluft- und Glühlichtbäder. Sie verursachen beim gesunden Menschen mit leistungsfähigem Herzen stets, wenn auch nicht immer, sehr hochgradige Drucksteigerung nur bei einer Anzahl von Individuen, bei denen auch sonst Anzeichen für eine funktionelle Beeinträchtigung des Herzens vorhanden waren, sank der Druck bei derartigen Bädern stark und lange, bis zu acht Stunden."

Strasburger (l. c.) konnte nach länger dauernden heißen Bädern nach dem Bade stets ein Fallen des Druckes feststellen, während der Dauer des Bades war der Druck wechselnd, schwankend zwischen Steigerung und Senkung. Außerdem müssen wir gegenüber den schematisierenden Thesen von O. Müller hervorheben, daß wir Heißwasserbäder und Heißluft- und Lichtbäder nicht als analog wirkend ansehen können, wir sehen sehr oft bei letzteren ohne vorherigen Anstieg Drucksenkungen, unsere Befunde decken sich mit den Erfahrungen von Schweninger-Hauffe. Es scheint mir sicher, daß es hier auf die mehr minder große Leichtigkeit der Regulation ankommt. Die Heißluft- und Lichtbäder lassen die Schweißregulation sehr rasch und vollkommen hervortreten, während dieselbe in allgemeinen Heißwasserbädern sehr erschwert ist.

Gegenüber durch die ganze Literatur ziehenden Warnungen vor sehr warmen Bädern bei Arteriosklerotikern, muß ich folgendes betonen: Wasserbäder sollen bei Sklerotikern nicht zu heiß gegeben werden — nicht über 37° bis 38° C. Dagegen sind Heißluft- und Lichtbäder nicht nur ohne Gefahr, sondern direkt mit Vorteil verwendbar. Auf der poliklinischen Abteilung des Hofrates Winternitz hat Selig auf meine Veranlassung schwerste Arteriosklerotiker in elektrischen Glühlichtbädern beobachtet und fand: 1. daß sie diese alle sehr gut vertrugen, 2. daß der Blutdruck mit seltenen Ausnahmen herabging. Wir müssen übrigens auch schon auf die relative Ungefährlichkeit der Schwitzbäder bei Sklerose aufmerksam werden, wenn wir sehen, wie alte Leute mit hochgradig veränderten Gefäßen zwei- bis viermal im Monat und auch öfter die Dampfbäder aufsuchen, um sich durch starkes Schwitzen zu erleichtern. Da ist auch meistens nicht einmal von Kastenbädern die Rede, sondern von Dampf- oder Heißluftstuben, wo also die Leute auch die heiße Luft einatmen und bezüglich der Regulation einzig und allein auf das Schwitzen angewiesen sind. Ich habe wohl nie von einer Apoplexie bei solchen Gelegenheiten gehört, was aber immerhin vorkommen könnte, leichter als in Kastenbädern.

Es scheint uns allerdings, daß Leute, deren Sklerose sich vorwiegend auf die kleinen Gefäße beschränkt, die Schwitzprozeduren außerordentlich gut vertragen, viel besser als Sklerotiker mit großen Veränderungen am Aortenstamme. Selbstredend müssen alle Grade einer Herzinsuffizienz mit in Betracht gezogen werden und können das Vorgehen wesentlich modifizieren. Unsere auf vielfache Erfahrung basierende Methodik will ich in folgendem präzisieren: 1. Wir geben Heißluft- und Lichtbäder durchschnittlich zehn bis zwölf, selten über 15 Minuten, es ist durchaus nicht der Zweck, die Schweißmenge sehr zu forcieren. 2. Wir gehen nicht über 50° C hinaus, diese Temperatur genügt vollständig für die Zwecke, die man verfolgt. Wir geben prinzipiell kühle Umschläge (Schlauch) auf den Kopf, gerne auch auf die Herzgegend. Der kühle Umschlag auf das Herz kann Pulsbeschleunigung hintanhalten, oder ist er wenigstens subjektiv außerordentlich angenehm. 4. Wir geben insbesondere bei schweren Fällen allgemeiner Sklerose nie mehr als höchstens drei Schwitzbäder in der Woche, die Leute vertragen mehr Bäder nicht gut, sie werden leicht erschöpft, bekommen Kopfschmerzen. (Ob diese nicht durch den Wasserverlust oder durch Gefäßkrämpfe nach Ueberhitzung entstehen und fallweise urämischer Natur sind, weiß ich nicht, es wäre immerhin möglich). 5. Wir kühlen die Patienten nach der Schwitzprozedur ab, hiezu genügen Temperaturen bis zu 20° C herunter (Begießung, Dusche mit niedrigem Drucke, Bäder von 30 und 25° C), ganz kalte braucht man nicht. Die Schweningersche Schule kühlt die Patienten nach den Schwitzbädern nicht ab, sondern läßt sie sofort, auch angezogen, an die Luft gehen. Dieses Vorgehen scheint uns nicht sowohl hinsichtlich möglicher Druckschwankungen, sondern aus anderen Gründen weniger empfehlenswert. 6. Schwere Sklerotiker sollen nach einer Schwitzprozedur unbedingt mindestens eine Stunde liegen. Diese Methodik ist auf schwerere Sklerotiker zugeschnitten.

Leichte Sklerotiker können etwas kräftiger angefaßt werden und einer täglichen Anwendung von Heißluft- oder Lichtbädern von kurzer Dauer (vier bis fünf Minuten) als Vorwärmungsprozedur einer allgemeinen erregenden Anwendung (Abreibung) steht nichts im Wege.

Schwitzbäder sind auch bei Angina pectoris sehr wohl verwendbar, ja selbst in Zeiten ohne schmerzfreie Perioden. Selbst Anfälle können kupiert werden, was ich nur akademisch erwähnen möchte. Eine antispasmodische Wirkung von Lichtbädern ist schon von deren Verwendung bei Asthma bronchiale her bekannt. Man behandle einen Anginösen mit Lichtbädern so wie einen sonstigen schweren Fall von Sklerose.

Erwähnenswert ist eine aus dem Finseninstitute in Kopenhagen mitgeteilte Methode von Hasselbalch und Jacobäus. Die gesamte Hautoberfläche des Patienten wird in passenden Zwischenräumen einer langdauernden intensiven Bestrahlung durch Kohlenbogenlicht ausgesetzt, so daß eine so tiefgehende Dermatitis resultiert, wie sie der Patient vertragen kann. Als Lichtquelle dient eine Bogenlampe von 55 Volt und 150 Ampere oder zwei Lampen von je 75 Ampere mit senkrechten Kohlen. Ist die erste Dermatitis vorbei und hat sich die Abschilferung vollzogen, so wird ein neues und etwas längeres Lichtbad gegeben, um wiederum einen ähnlichen Zustand herbeizuführen. Ist die Prozedur z. B. zehnmal mit Zwischenräumen (durchschnittlich fünf Tage zwischen zwei Bädern) wiederholt, so wird die Haut in einen Zustand permanenter Blutüberfüllung versetzt sein, der verschieden lange, häufig sechs bis neun Monate dauert.

Die Hauthyperämie hat eine Entlastung des Herzens und der großen Gefäße zur Folge; nach beendigter Lichtbadekur ist noch mehrere Monate lang eine Herabsetzung des Blutdruckes um durchschnittlich 10% zu sehen. Die Autoren hatten bei 44 Patienten nur einen negativen Erfolg.

Diese Kur ist vielleicht im Kapitel der Hydrotherapie nicht richtig untergebracht und ist sicher nicht als einfache Ueberhitzungsprozedur anzusehen, da die chemischen Strahlen des Bogenlichtes die Dermatitis verursachen. Sicher ist, daß die beschriebenen guten Erfolge nicht nur von der Hauthyperämie und deren ableitender Wirkung herrühren, sondern auch davon, daß die Gefäße der entzündlich veränderten Haut viel weniger reflexerregbar sind.

Sehr wenig bekannt und doch in bester Weise verwendbar sind die von Schweninger und seiner Schule (l. c., Hauffe) propagierten heißen Teilbäder (Fuß-, Armbäder). Das allmählich ansteigend erwärmte Teilbad ruft allgemeinen Schweißausbruch hervor, damit ist Blutdrucksenkung verbunden, die Körpertemperatur steigt gar nicht oder nur sehr wenig. Diese heißen Teilbäder sind in der Praxis sehr leicht durchführbar, besonders die Arm- und Fußbäder, welche durch Zugießen heißen Wassers bis auf 46 bis 48° C erwärmt werden. Dauer 15 bis 20 Minuten. Hauffe hat durch so ein Bad auch Schweißverluste bis 900 g erzielt. Darauf kommt es wohl nicht in allererster Reihe an, aber die Bäder sind „ableitend", vielleicht wirklich im Sinne von Morgagni durch Entlastung der inneren Organe; sie sind gut, weil sie sicher als kreislaufsregulatorische Prozeduren gelten können. Hauffe konnte bei einem wegen Schädelverletzung trepanierten Kinde die direkte wesentliche Verringerung der Pulsation im Schädel konstatieren.

Welche Kontraindikationen liegen gegen die Anwendung von Schwitzprozeduren bei Arteriosklerose vor? Wenn man unsere empirisch sicher festgestellten Vorschriften befolgt, nur sehr wenige. Komplizierende Schrumpfniere verbietet nur die Verwendung sehr hoher Temperaturen (welche wir ohnehin nicht favorisieren) und starkes Forcieren der Schweißmenge. Koronarsklerose kann, wie schon erwähnt, im anfallsfreien Stadium unbedenklich mit Schwitzprozeduren behandelt werden und ebenso Sklerose der Abdominalorgane und nur ausgeprägte Erscheinungen von Sklerose der Hirngefäße erfordern große Vorsicht und selbstverständlich vorgeschrittene Insuffizienz des Myokards. Was bei den Hirngefäßen vorgeht, kann ich nicht genau sagen. Große Kongestion, Blutungsgefahr liegt sicher nicht vor, die Leute kriegen aber oft Kopfschmerzen und Schwindel. Wahrscheinlich handelt es sich um die vielfach betonte mangelhafte Anpassung der Hirngefäße an Strömungsschwankungen, um irgendeinen Einfluß auf die Kreislaufsstörung der Hirnsubstanz überhaupt, die ich nicht genau präzisieren kann. Ich selbst habe auch bei ausgesprochenen Hirnsymptomen Ueberhitzungen ohne Schaden angewendet, aber ich muß sagen, daß das wohl nur Geübteren, mit der Methode wohl Vertrauten vorbehalten werden soll. Ueber die Insuffizienz des Myokards, Oedembildung, Stauungssymptome, möchte ich nicht viel sprechen, ich müßte sonst das Referat allzusehr ausdehnen; wer die Hydrotherapie der Herzkrankheiten kennt, wird sich wohl zurecht finden. Es wäre nur zu betonen, daß es einen bedeutenden Unterschied macht, ob neben dem Myokard der Aortenbogen und die peripheren Gefäße gleichmäßig tiefgehende Veränderung zeigen oder noch gute thermische Reaktion aufweisen. Ist das letztere der Fall, dann kann man vor erregenden Prozeduren, denen bei solcher Komplikation die erste Rolle zukommt, gut Vorwärmungen im Licht- und Heißluftkasten machen (Kühlapparat aufs Herz); die gute Reaktion unterstützt und erleichtert die Arbeit des insuffizienten Herzens, tiefe Veränderungen des Aortenbogens mit Herzinsuffizienz gepaart, müssen zu großer Vorsicht bei Ueberhitzung veranlassen.

Von lokalen Prozeduren wäre der Herzschlauch, oder, wie allgemein gerne gesagt wird, der Herzkühler zu besprechen. Bei sehr vielen Sklerotikern ist für Anwendung eines Kühlapparates auf die Herzgegend keine Veranlassung vorhanden. Erst wenn Tachykardie, Arrhythmie oder Bradykardie vorhanden ist, als Zeichen von Herzinsuffizienz oder von Innervations- und Funktionsveränderungen innerhalb des Herzens, dann tritt diese Lokalprozedur in Aktion. Der Einfluß der Kälte auf Tachykardie und Arrhythmie, auf den Tonus des Herzmuskels ist bekannt, wir sehen ihn auch bei sklerotisch insuffizienten Herzen, nur bei starker Sklerose des Aortenbogens empfinden die Patienten rasches Steigen der Herzarbeit als lästiges, hartes Klopfen. Weiters kann die Kälte bei hochgradiger Myokarddegeneration einen unerwünschten Effekt haben, indem die Herzaktion noch beschleunigter wird und Arrhythmien auftreten, oder stärker werden und endlich kann durch lokale Kälteanwendung bei Koronarsklerose Schmerz und unter Umständen auch gelegentlich ein Anfall ausgelöst werden.

Wenn man sich an die allgemeine Regel — mit der Kälte langsam einschleichen — hält, können unter Umständen alle diese unangenehmen Zufälle ausbleiben, besonders der erstgenannte. Die weiteren können zeitweise oder ganz den Gebrauch lokaler Kälte verbieten. Die Entscheidung hierüber gestattet nur das therapeutische Experiment, nicht aber die Untersuchung allein. Nicht selten sieht man, daß sich die Pulszahl bei Bradykardie sicherer Arteriosklerotiker unter dem Kühlapparate hebt; um das zu erklären, müßte ich ganz Hypothetisches vorbringen.

(Schluß folgt.)

Aus dem Institute für allgemeine und experimentelle Pathologie der Universität in Krakau. (Direktor Professor Dr. K. v. Klecki.)

Welche Bedeutung kann dem Darmtraktus bei Entstehung der Lungen- und Bauchorganeanthrakose zugeschrieben werden?

Von **Adolph Maciesza** in Krakau.

Das dunkle Pigment, welches in den Lungen und den Bronchialdrüsen vorzukommen pflegt, war seit langem Gegenstand lebhafter Forschungen und Diskussionen gewesen. Im allgemeinen war die Meinung vertreten, daß dasselbe seine Entstehung ausschließlich dem veränderten Blute verdankt; erst um die Mitte des vorigen Jahrhunderts wurde durch die experimentellen und anatomo-pathologischen Untersuchungen vieler Forscher der Beweis geliefert, daß mindestens der größte Teil dieses dunklen Pigmentes nichts anderes als mit der Luft eingeatmete Ruß- und Kohlenstaubpartikelchen sei. Zur endgültigen Lösung der Frage haben erst die Arbeiten von Maurice, Crocq, Villaret, Lewin, Rosenthal, Knauff, Ins, Ruppert, Schottelius, Arnold[3)4)] u. a. beigetragen und durch Veröffentlichung im Jahre 1885 der sorgfältig bearbeiteten Monographie Arnolds[3)] unter dem Titel: Untersuchungen über Staubinhalation und Staubmetastase, wurde die Diskussion gewissermaßen abgeschlossen.

Soyka und Arnold[3)] waren die ersten, welche ungefähr zu derselben Zeit und unabhängig voneinander die Beobachtung gemacht hatten, daß die Kohlenstaubpartikelchen nicht ausschließlich in den Lungen und den Bronchialdrüsen zu finden sind, sondern daß man denselben gelegentlich auch in der Milz, in der Leber, in den Nieren und im Knochenmarke begegnet. Bis in die letzten Zeiten fehlten aber genauere Angaben über die Eingangspforten und den Mechanismus ihres weiteren Transportes in die erwähnten Organe. Die zahlreichsten Forscher haben sich für die Annahme Weigerts ausgesprochen, welche besagt, daß die Kohlenstaubpartikelchen aus den Lungen in die Bauchorgane verschleppt werden u. zw. in denjenigen Fällen, wo es sich um Verwachsung anthrakotischer Bronchialdrüsen mit großen Lungengefäßen und nachträglichen Durchbruch in die letzteren handelt. In solchen Fällen wären die Kohlenstaubpartikelchen direkt in das Blut gebracht und mit diesem der Leber, der Milz und anderen Organen zugeführt worden. Solche Verwachsungen der Bronchialdrüsen mit der Gefäßwand waren tatsächlich von mehreren Autoren, wie Arnold, Weigert, Roth u. a. beobachtet worden. Wenige Anhänger dagegen zählte Arnold, welcher, die Annahme Weigerts bestätigend, noch die Meinung vertrat, daß die Staubkörnchen bei Lungenemphysem durch verödete Gefäßwände in den Blutkreislauf direkt gelangen konnten. Desgleichen wenig beachtet blieb auch die Hypothese Weintraud-Recklinghausens,[57)] laut welcher die größte Bedeutung dem retrograden Lymphtransporte zukommen sollte.

Was den Darmtraktus und seine Bedeutung für die Entstehung sowohl der Lungen-, wie der Bauchorganeanthrakose anbelangt, so muß zugestanden werden, daß schon vor mehreren Dezennien manche Autoren (Bernard, Oesterlen, Mensonides, Marfels-Moleschott, Robin und Villaret) sich damit befaßten. Im Jahre 1862 hatte sich sogar Villaret unzweideutig für die enterogene Entstehung der Lungenanthrakose ausgesprochen. Aber in Anbetracht dessen, daß den Behauptungen Villarets keine beweisenden experimentellen Untersuchungen folgten, während der Mechanismus der Staubinhalation allseitige Prüfung erfahren hatte, wurde die Frage über die eventuelle Bedeutung des Darmtraktus bei Entstehung der Lungenanthrakose außer acht gelassen. Erst im letzten Dezennium, nachdem gemäß den Untersuchungen zahlreicher Forscher (Rogoziński,[47]) Wrzosek,[58])[59])[60]) Ficker,[23]) Uffenheimer,[54]) Selter,[50]) Holle[28]) u. a.) festzustehen schien, daß die intakte Darmschleimhaut nicht nur für pathogene, sondern auch für saprophytische Bakterien durchlässig sei, wurde der Anstoß gegeben, nachzuprüfen, inwiefern man bei der Aetiologie der Lungen- und Bauchorganeanthrakose dem Darmtraktus eine Bedeutung zuschreiben könnte.

Meine diesbezüglichen Untersuchungen habe ich noch im November 1905 begonnen, als im Dezember desselben Jahres die Arbeit von Calmettes Schülern Vansteenberghe und Grysez[55]) erschienen ist. Auf Grund angestellter Untersuchungen behaupten diese Autoren, daß die physiologische Lungenanthrakose nicht der Inhalation, wie es allgemein angenommen war, sondern der Vermittlung des Darmtraktus ihre Entstehung verdankt.

Sowohl die eben zitierte Arbeit, wie die Abhandlungen Calmettes, welcher die gleiche Meinung vertrat, erregten ein großes Aufsehen. Arloing,[2]) Arloing und Forgeot,[1]) Aschoff,[5]) Basset,[7])[8])[9])[10]) Basset und Carré,[11])[12]) Beitzke,[13]) Breton und Petit,[41]) Cohn,[20]) Feliziani,[22]) Herman,[26]) Hoch und Funk,[27]) Heller und Wolkenstein,[25]) Jonescu-Michaesci,[29]) Kuß und Lobstein,[31])[32])[33])[34]) Comiss. de la Soc. Biolog. de Paris,[42]) Lütschwager,[36]) Mironesco,[37]) Nieuwenhuyse,[38]) Petit,[40]) Pieraccini,[61]) Ravenna,[43]) Remlinger,[44])[45])[46]) Ruata,[48]) Schultze,[49]) Triboulet und Francoz[53]) und Weinberg[56]) haben die Untersuchungen von Vansteenberghe, von Grysez und von Calmette[55])[16])[17])[18])[19]) nachgeprüft und ihre Behauptungen fast einstimmig abgelehnt.

Wiewohl die Ergebnisse meiner Untersuchungen vollkommen mit denjenigen der Mehrzahl von Autoren, welche die Behauptungen Calmettes, Vansteenberghe und Grysez bestreiten, übereinstimmen, finde ich jedoch die Veröffentlichung derselben angezeigt, weil ich meine Experimente den physiologisch gegebenen Bedingungen näherstehend betrachte u. zw. aus dem Grunde, daß ich die Staubpartikelchen nicht auf künstlichem Wege, sondern mit dem Futter vermischt den Tieren verabreichte und daß die Dauer jedes einzelnen Versuches verhältnismäßig lang war (4 bis 612 Tage).

Meine Untersuchungen habe ich vorwiegend an jungen und älteren weißen Mäusen angestellt, weil bei diesen Tieren die mikroskopische Untersuchung sämtlicher Organe erleichtert und somit größere Sicherheit der Ergebnisse gegeben war. Außer den Mäusen verwendete ich auch Meerschweinchen (junge, zwei Wochen alt und alte, 500 bis 600 g schwer) und Hunde. Im ganzen wurde an 36 Mäusen, 7 Meerschweinchen und 7 Hunden experimentiert. Die Mäuse habe ich mit Getreide gefüttert und zweimal täglich ihnen Ruß von der Kerze oder im Mörtel feingepulverter Tierkohle mit Milch vermischt, verabreicht u. zw. in ausreichender Menge, denn die Milch war dunkel und der Darminhalt bei der Sektion schwarz verfärbt gefunden. Den Meerschweinchen habe ich täglich etwas fein pulverisierter, mit Wasser vermengter Tierkohle in die Schnauze eingetropft. Obgleich die den Meerschweinchen verabreichte Menge des Kohlenstaubes klein war, weil ich jedoch bei der Sektion einen Teil des Darminhaltes stets dunkelgefärbt gefunden habe, fühle ich mich berechtigt, auch dieses Material zu berücksichtigen. Einem Teile der Hunde habe ich anstatt feinpulverisierter Tierkohle auch Karmin mit flüssiger Kost oder Fleisch vermischt, gegeben. Die Menge der den Hunden verabreichter Kohle war groß genug, denn zum Beispiel ein Hund, welcher 3300 g schwer war, bekam im Zeitraume von 14 Monaten im ganzen 280 g Kohle. Sechs bis acht Stunden nach der letzten Fütterung wurde bei der Mehrzahl der Hunde die Lymphe, welche aus dem Ductus thoracicus gesammelt war, auf die mit der Nahrung verabreichten Partikelchen mikroskopisch untersucht. Um zu ermitteln, ob die Unterbindung des Ductus thoracicus an seiner Einmündungsstelle in die Vena subclavia irgendwelchen Einfluß auf die eventuelle Resorption der Staubpartikelchen durch die Darmwand haben könnte, wurden so manche Hunde operiert und im folgenden während einiger Tage mit Karmin und Kohle in oben angegebener Weise gefüttert.

Die Tiere, an welchen ich experimentierte, habe ich nach einer gewissen Zeit getötet und die Organe mikroskopisch untersucht. Ich tötete sie gewöhnlich in einigen Stunden nach der letzten und ca. 10 bis 20 Stunden nach der vorletzten Fütterung, entweder mit Aether (ein Teil von Mäusen), durch Enthauptung mit der Schere (Mäuse), oder durch Verblutung aus den Halsarterien (Hunde und Meerschweinchen). Zur mikroskopischen Untersuchung wurden Stücke aus folgenden Organen entnommen: der Lunge mit Bronchialdrüsen, dem Dünndarme mit Mesenterium und Mesenterialdrüsen, der Leber, der Milz und den Nieren.

Die Fixierung erfolgte in 4%iger Formalinlösung mit folgender Paraffineinbettung und Serienschnitten. Ein Teil der Schnitte wurde ungefärbt in Glyzerin, ein anderer vorwiegend mit Karmin oder Hämatoxylin-Eosin gefärbt untersucht. In manchen Fällen habe ich die Reaktion mit Ferrocyankali auf das Vorhandensein des Blutpigmentes ausgeführt. Solches Verfahren wurde bei der Untersuchung der Organe von Hunden und Meerschweinchen beobachtet. Bei den Mäusen wurden alle Organe in toto mikroskopisch untersucht und daneben die Oberschenkelknochen nach vorheriger Entkalkung in Müllerscher Flüssigkeit und Zelloidineinbettung ebenfalls in Glyzerin oder in üblicher Weise mit Karmin, eventuell Hämatoxylin-Eosin gefärbt, untersucht. Durchschnittlich wurden 500 Schnitte von den Organen jedes Tieres gemacht. Bei der mikroskopischen Untersuchung bediente ich mich nebst schwachen Vergrößerungen auch der Immersionslinse.

Die Ergebnisse aller meiner Untersuchungen stimmen darin überein, daß mit Ausnahme der Lunge in keinem anderen Organe die mit dem Futter verabreichten Staubteilchen gefunden werden konnten. Bei jungen und älteren Mäusen und jungen Meerschweinchen habe ich in den Lungen stets eine geringe Anzahl Kohlenstaubzellen vorwiegend in den Bronchien, Bronchiolen und Alveolen lokalisiert gefunden. Falls die Untersuchungszeit länger war, zum Beispiel mehrere Monate betrug, konnte man denselben auch im Lungenparenchym begegnen. Jedoch sogar in diesen Fällen waren die Staubzellen so wenig zahlreich, daß man sie nur gelegentlich in kleinen Anhäufungen im peribronchialen und perivaskulären Gewebe finden konnte.

Mit Ausnahme eines einzigen Falles (Maus) konnte man in den Bronchialdrüsen der Mäuse und jungen Meerschweinchen niemals anthrakotische Veränderungen nachweisen. Dagegen haben sich die Lungen und die Bronchialdrüsen älterer Meerschweinchen und Hunde, sogar solcher, welche mit Karmin gefüttert waren, stets als mehr oder weniger anthrakotisch erwiesen.

In der Lymphe von fünf Hunden, welche sechs bis acht Stunden nach der letzten Fütterung während 1 bis 1½ Stunden aus dem Ductus thoracicus gesammelt worden war, haben wir niemals die verabreichten Staubteilchen finden können.

Die eben erwähnte Abhängigkeit des Grades der Lungenanthrakose von der Untersuchungszeit bei jungen und alten Mäusen und jungen Meerschweinchen könnte den Anschein für die enterogene Entstehung derselben erwecken. Wenn wir jedoch den Umstand berücksichtigen, daß die Lungenanthrakose im Vergleiche mit der verfütterten Ruß- und Tierkohlenmenge nur unbedeutend war, was besonders in denjenigen Fällen, wo die Untersuchungszeit bis zwei Jahre dauerte, ausgesprochen erschien und darauf aufmerksam machen, daß der Kohlenstaub mit Vorliebe in den Bronchien, Bronchiolen und Alveolen sich lokalisierte, daß ein umgekehrtes Verhalten, d. h. eine verhältnismäßig

größere Ansammlung von Staubzellen im Lungenparenchym nur dann beobachtet werden konnte, wenn nach langdauernder Fütterung den Tieren nachträglich das kohlenstaubhaltige Futter während mehrerer Wochen entzogen worden war, sehen wir uns zur Annahme berechtigt, daß der Kohlenstaub den Lungen durch Inhalation, nicht aber durch Darmresorption zugeführt worden war. Die Tatsache, daß weder in den Mesenterialdrüsen, noch in anderen Bauchorganen Staubkörnchen nachgewiesen werden konnten, bekräftigt unsere Annahme. Denn falls die Lungenanthrakose enterogenen Ursprunges wäre, so müßten die Staubkörnchen zu allererst im Blutkreislaufe gewesen sein. Und wie man auf Grund der Untersuchungen älterer Autoren, wie Arnold, Hofmann, Langerhans, Ponfick, Rutimayer, Strawiński, Siebel,[51]) Thom und in neueren Zeiten von Arloing,[2]) Herman,[26]) Heller und Wolkenstein[25]) wissen muß — die Staubkörnchen, welche in den Blutkreislauf gelangen, werden zuerst in der Leber, in der Milz und im Knochenmarke und nur nachträglich in den Lungen abgelagert.

Was ferner den Zusammenhang zwischen dem Grade der Lungenanthrakose und der Dauer der Untersuchungszeit betrifft, wäre anzunehmen, daß der Kohlenstaub zum Teil aus dem Pharynx in die Trachea gelangte, zumeist aber mit der Luft eingeatmet worden war. Daß in der umgebenden Luft sich Kohlenstaub finden mußte, wird leicht verständlich, wenn man den Umstand berücksichtigt, daß in den Eßgeschirren häufig Reste des eintrocknenden, kohlenstaubhaltigen Futters zurückblieben und daß anderseits Kohlenstaub auch in den Fäzes, welche eine Zeitlang im Käfig verweilten, sich vorfand. — Je länger also die Untersuchung dauerte, desto länger atmeten die Tiere eine mit etwas Kohlenstaub verunreinigte Luft ein. Nicht abzulehnen wäre auch die Möglichkeit, daß der Kohlenstaub zum Teil aus dem Darme in den Pharynx und nachträglich der Luftröhre zugeführt sein könnte, wie dies für die Staubkörnchen von Kast[30]) und für die Mikroben von Uffenheimer[54]) und Dieterlen[21]) nachgewiesen worden ist.

Die ausgesprochene Lungenanthrakose älterer Meerschweinchen und Hunde bestand schon wahrscheinlich vor dem Beginn der Untersuchung. Arloing und Forgeot,[1]) Beitzke,[13]) Cohn,[20]) Nieuwenhuyse,[38]) Remlinger[44]) und andere haben gezeigt, daß man bei fast allen älteren Meerschweinchen einer mehr oder weniger ausgesprochenen spontan entstandenen Lungenanthrakose begegnet. Bei 30 gesunden Hunden, deren Mesenterial- und Bronchialdrüsen samt Lungen, makro- und mikroskopisch von mir untersucht worden sind, konnte ich ein vollständiges Fehlen von Kohlenstaub in den Mesenterialdrüsen feststellen, während die Bronchialdrüsen ausgesprochen anthrakotisch waren. Nur bei acht Hunden, makroskopisch betrachtet, waren die Lungen nicht anthrakotisch, dagegen in allen übrigen Fällen wurden sie mehr oder weniger pigmentiert gefunden. Für diese Auffassung spricht noch der Befund von Lungenanthrakose bei drei Hunden, welche nicht mit Kohle, sondern mit Karmin gefüttert waren. Bei diesen Hunden konnte ich in keinem einzigen Organe Karminkörnchen wieder auffinden. Der negative Befund von Karminkörnchen könnte anscheinend gegen meine vorherigen Auseinandersetzungen betreffs der Entstehung der Lungenanthrakose geringen Grades bei den Mäusen und jungen Meerschweinchen sprechen; jedoch wenn man sich den Umstand vergegenwärtigt, daß die Hunde höchstens 14 Tage mit Karmin gefüttert waren, sich in einem großen, gut gelüfteten Stall aufhielten, daß die Fäzes und Nahrungsreste sofort fortgeräumt wurden, wird leicht verständlich, daß die umgebende Luft mit Karmin nicht verunreinigt werden konnte, jedenfalls nicht in solchem Grade, wie es bei bis mehrere hundert Tage mit Kohle gefütterten Tieren der Fall war.

Aus den Ergebnissen meiner Untersuchungen hat sich herausgestellt, daß von der Darmschleimhaut weder Karmin, Tierkohle, noch Ruß resorbiert worden sind und konnten also keine Lungen- oder Bauchorganenthrakose hervorrufen. Meine Ergebnisse stimmen also mit denjenigen der Mehrzahl von Autoren überein, welche die Untersuchungen von Calmette, Vansteenberghe und Grysez nachgeprüft haben u. zw. unter Beobachtung von Calmette geforderter Bedingungen.

Daß die Ergebnisse meiner Experimente sich von denjenigen von Vansteenberghe und Grysez erhaltenen unterscheiden u. zw. sowohl nach ihrer ersten,[55]) wie in folgenden gemeinsam mit Calmette[15])[17])[18])[19]) publizierten Abhandlungen, läßt sich gewissermaßen dadurch erklären, daß Calmette bei seinen Untersuchungen sich besonders fein pulverisierter Staubarten bediente (speziell präparierte chinesische Tusche), was er auch als unerläßliche Bedingung zwecks Erhaltung positiver Resultate betrachtet. Die Ergebnisse Calmettes wurden bestätigt von Herman, Kuß und Lobstein und anderen, besonders aber von der Kommission der Biologischen Gesellschaft in Paris, welche erst nach mehrmaliger Einführung einer größeren Menge von Calmette selbst vorbereiteter Tusche die Resorption derselben vom Darm aus beobachten konnte. Die Mehrzahl von Autoren, welche sich weniger fein präparierter Staubkörnchen bediente, hat so wie ich negative Resultate im Sinne Calmettes erhalten.

Diese von Calmette und von einigen anderen Autoren festgestellte Durchlässigkeit der Darmschleimhaut für besonders feine Staubkörnchen ist jedoch ohne Belang für die Aetiologie der physiologischen Anthrakose des Menschen.

In der größten Mehrzahl der Fälle handelt es sich beim Menschen nur um Lungenanthrakose und nur selten kommt es zu ansehnlicheren Kohlenstaubmetastasen in den Bauchorganen. Wie bekannt aber, wird die Lunge vom Kohlenstaub, welcher im Blute kreist, als Ablagerungsstätte gegenüber der Leber, der Milz usw. gar nicht bevorzugt gefunden.

Die Lungen- und Bronchialdrüsenanthrakose läßt sich ungemein leicht durch Kohlenstaubinhalation herbeiführen, damit sie enterogenen Ursprungs sei, müssen besondere Bedingungen gegeben werden.

Also sogar in den wenig zahlreichen Fällen, wo es sich nebst der Lungenanthrakose auch um Kohlenstaubablagerung in den Bauchorganen handelt, werden wir die Vermittlung des Darmtraktes ablehnen müssen. Die Annahmen von Weigert und von Arnold, welche die Entstehung der Kohlenstaubmetastasen in den Bauchorganen auf dem Wege des Durchbruches anthrakotischer Bronchialdrüsen in die Lungengefäße, oder direkten Hineindringens von Staubkörnchen durch verödete Gefäßwände bei Emphysematikern zu erklären suchen, sind in neuester Zeit von Askanazy[6]) und Okkubo[39]) nachgeprüft und bestätigt worden.

In manchen Fällen kann aber auch dem retrograden Lymphtransport eine gewisse Bedeutung nicht ausgesprochen werden. In letzterer Zeit war diese Auffassung von Tendeloo[52]) und Lubarsch[35]) an die Spitze gestellt, jedoch von Beitzke[14]) sehr angegriffen worden.

Da aber die Anthrakose der Mesenterialdrüsen durch die angeführten Annahmen nicht erklärt werden kann, so müssen wir die Möglichkeit eines enterogenen Ursprungs der Bauchorganeanthrakose nur in denjenigen äußerst seltenen Fällen zulassen, wenn die Mesenterialdrüsen mit ergriffen sind.

Literatur:*)

[1]) Arloing und Forgeot, La pathogénie de l'anthracose pulmonaire. C. r. Acad. Sciences 1907, Bd. 144. — [2]) Arloing, Pathogénie de l'anthracose pulmonaire. Soc. nation. de Méd. de Lyon 6. Mai 1907. Presse médicale 1907. — [3]) und [4]) Arnold, Untersuchungen über Staubinhalation und Staubmetastase. Leipzig 1885; Die Geschicke des eingeatmeten Metallstaubes im Körper. Zieglers Beiträge 1890, Bd. 8. — [5]) Aschoff, Experimentelle Untersuchungen über Rußinhalationen bei Tieren. Brauers Beiträge zur Klinik der Tuberkulose 1906, Bd. 6. — [6]) Askanazy, Zur Staubverschleppung und Staubreinigung in den Geweben. Zentralbl. für allgem. Pathol. 1906, Bd. 17. — [7]), [8]), [9]) und [10]) Basset, A propos de la pathogénie de l'anthracose pulmonaire. C. r. Soc. Biol., 3. November 1906; Deuxième note. C. r. Soc. Biol., 24. November

*) Es wurden nur solche Arbeiten berücksichtigt, welche nach 1885 erschienen sind. Die Literatur der vorausgehenden Periode ist in der Monographie Arnolds zusammengestellt worden.

1906; Troisième note. C. r. Soc. Biol., 29. Dezember 1906; Quatrième note. C. r. Soc. Biol., 28. Jänner 1907. — [11]) und [12]) Basset und Carré, A propos de l'absorption intestinale des particules solides. C. r. Soc. Biol. 1907, Bd. 62, Nr. 6; A propos du passage dans le thorax des poussières introduites dans le péritoine et de leur localisation. C. r. Soc. Biol., 2. März 1907. — [13]) und [14]) Beitzke, Ueber den Ursprung der Lungenanthrakose. Virchows Archiv 1907, Bd. 187; Ueber lymphogene retrograde Staubmetastasen. Verhandlungen der Deutschen patholog. Gesellschaft in Kiel. 23. bis 25. April 1908, Jena. — [15]) Benneke, Ueber Rußinhalation bei Tieren. Brauers Beiträge zur Klinik der Tuberkulose 1906, Bd. 6. — [16]) und [17]) Calmette, L'anthracose pulmonaire d'origine intestinale. C. r. Soc. Biol., 12. Januar 1907, Bd. 62; Sur les conditions dans les quelles la muqueuse intestinale est perméable aux poussières inertes et aux microbes. C. r. Soc. Biol., 8. Juni 1907, Bd. 62. — [18]) und [19]) Calmette, Vansteenberghe und Grysez, L'anthracose pulmonaire physiologique d'origine intestinale. C. r. Acad. Sciences, 3. Dezember 1906, Bd. 143; Sur l'anthracose pulmonaire physiologique d'origine intestinale. C.r. Soc. Biol., 8. Dezember 1906, Bd. 61. — [20]) Cohn, Die Lungenanthrakose und ihre Entstehung vom Darm aus. Berlin. klin. Wochenschr. 1906, Nr. 44. — [21]) Dieterlen, Ueber das Aufwärtswandern der Bakterien im Verdauungskanal und seine Bedeutung für die Infektion des Respirationstraktus. Zentralbl. für Bakteriol. 1907, I. Abt. Originale, Bd. 45. — [22]) Feliziani, Sulla genesi dell'antracosi pulmonale. Il Policlinico 1905, Bd. 13. S. 525—528, Ref. im Journ. de physiol. et path. gén. 1907, Nr. 1 und im Zentralbl. für allgem. Pathologie 1907, Nr. 14. — [23]) und [24]) Ficker, Ueber die Keimdichte der normalen Schleimhaut des Intestinaltraktus. Archiv für Hygiene 1905, Bd. 52; Ueber den Einfluß des Hungers auf die Bakteriendurchlässigkeit des Intestinaltraktus. Archiv für Hygiene 1905, Bd. 54. — [25]) Heller und Wolkenstein, Die Bedeutung der experimentellen Lungenanthrakose für die Frage nach der Entstehung der Lungentuberkulose. Zeitschrift für Tuberkulose 1907, Bd. 11. Ref. im Biophysik. Zentralbl. 1908, Bd. 3. — [26]) Herman, Sur l'origine de l'anthracose pulmonaire. Bull. Acad. royale de méd. de Belgique, 27. Oktober 1906. Ref. in Bull. de l'Institut Pasteur 1907, Nr. 11. — [27]) Hoch und Funk, Des premières stades de l'anthracose pulmonaire par inhalation. C. r. Soc. Biol., 17. Dezember 1906, [28]) Holle, Beitrag zur Frage der Durchgängigkeit der Magen- und Darmschleimhaut für nicht pathogene Mikroorganismen bei normalen und bei dürstenden Tieren. Zentralbl. für Bakteriol. 1907, Originale, Bd. 44. — [29]) Jonescu-Michaesci, Beiträge zur Durchgängigkeit des Darmes für inerte Pulver. Bukarest 1907. Ref. im Biophysikal. Zentralbl. 1907, Bd. 3. — [30]) Kast, Rückläufige Strömung in der Speiseröhre als Erklärung der belegten Zunge. Berliner klin. Wochenschr. 1906, Nr. 28. — [31]), [32]), [33]) und [34]) Kuß und Lobstein, Recherches expérimentales démontrant que l'anthracose des poumons est due à l'inhalation et non à la déglutition des poussières atmosphériques. C. r. Acad. Sc. 19. November 1906, Bd. 143; Nouvelles expériences concernant la pathogénie de l'anthracose pulmonaire. C. r. Acad. Sciences, 21. Jänner 1907, Bd. 144; Passage de poussières insolubles à travers l'intestin. C. r. Soc. Biol. 26. Jänner 1907; Passage de poussières insolubles à travers la muqueuse intestinale, avec remarque de H. Vincent. C. r. Soc. Biol. 20. April 1907. — [35]) Lubarsch, Die allgemeine Pathologie. Wiesbaden 1905, Bd. 1, 1. Abt. — [36]) Lütschwager, Beiträge zur Kenntnis von der Entstehung der Anthrakosis Pulmonum. Deutsche tierärztl. Wochenschr. 1907, Nr. 1 und 2. Autoreferat im Zentralbl. für allgem. Pathol. 1908, Nr. 6. — [37]) Mironesco, Sur la pretendue origine intestinale de l'anthracose pulmonaire. C. r. Soc. Biol., 28. Juli 1906, Bd. 61. — [38]) Nieuwenhuyse, On the origin of pulmonary anthracosis. Kon. Akad. v. Wetenschaften te Amsterdam 23. Februar 1907. Ref. in Bull. de l'Inst. Pasteur. 1907, Nr. 11. — [39]) Ohkubo, Ueber die Invasion des anthrakotischen Pigmentes in den Blutgefäßen der Lunge. Virchows Archiv 1908, Bd. 191. — [40]) Petit, Origine intestinale de l'anthracose pulmonaire. Presse médicale 1906, Nr. 82, S. 654. — [41]) Petit und Breton, Sur la perméabilité des ganglions mesentériques chez le cobaye jeune, préalablement rendu tuberculeux par la voie digestive. C. r. Soc. Biol. 16. Februar 1907. — [42]) Rapport sur l'anthracose, au nom d'une commision nommée par la Soc. de Biologie et composée de MM. Borrel, Dastre, Henneguy, Letulle et Malassez. C. r. Soc. Biol., 17. Mai 1907. — [43]) Ravenna, Sulla genesi dell'antracosi pulmonare. Gazz. Osp. 1907, Nr. 18. Ref. im Zentralblatt für Bakteriologie 1908, 1. Abt. Referate. Bd. 41. — [44]), [45]) und [46]) Remlinger, Existe-t-il une anthracose pulmonaire d'origine intestinale? C. r. Soc. Biol., 3. November 1906; L'anthracose pulmonaire n'est pas d'origine intestinale. C. r. Soc. Biol. 22. Dezember 1906; Sur la pathogénie de l'anthracose pulmonaire. C. r. Soc. Biol. 2. Februar 1907. — [47]) Rogoziński, Ueber die physiologische Resorption von Bakterien aus dem Darme. Anzeiger der Akad. der Wissensch. in Krakau 1902, Nr. 2. — [48]) Ruata, Der Ursprung der Pneumokoniosen. Zentralblatt für Bakteriologie 1908, 1. Abt. Originale. Bd. 48. — [49]) Schultze, Gibt es einen intestinalen Ursprung der Lungenanthrakose? Zeitschr. f. Tuberkulose 1906, Bd. 9. — [50]) Selter, Bakterien im gesunden Körpergewebe und deren Eintrittspforten. Zeitschr. f. Hygiene und Infektionskrankheiten 1906, Bd. 54. — [51]) Siebel, Ueber das Schicksal von Fremdkörpern in der Blutbahn. Virchows Archiv 1886, Bd. 104. — [52]) Tendeloo, Lymphogene retrograde Metastasen von Bakterien, Geschwulstzellen und Staub aus der Brust- in die Bauchhöhle, besonders in paraaortalen Lymphdrüsen. München. med. Wochenschrift 1904, Nr. 34. — [53]) Triboulet und Francoz, A propos de l'origine digestive de l'anthracose pulmonaire. Soc. Méd. d. hôpitaux. 22. Februar 1907. Presse médicale 1907. — [54]) Uffenheimer, Weitere Studien über die Durchlässigkeit des Magendarmkanales für Bakterien. Deutsche med. Wochenschr. 1906, Nr. 46. — [55]) Vansteenberghe und Grysez, Sur l'origine intestinale de l'anthracose pulmonaire. Annales de l'institut Pasteur 1905, Bd. 19. — [56]) Weinberg, Anthracose pulmonaire chez le cobaye neuf. Presse médicale 1907. — [57]) Weintraud, Ueber Kohlenstaubmetastase. I.-D. Straßburg 1889. Zit. nach Tendeloo und Lubarsch. — [58]) [59]) und [60]) Wrzosek, De la pénétration des microorganismes de l'appareil digestif dans les organs internes à l'état normal. Arch. polonaises d. scienc. biol. et méd. Léopold 1903. Rech. sur les voies de passage de microbes du tube digestif dans les organes internes à l'état normal. Bull. de l'Acad. d. scienc. de Cracovie, Nov. 1903. Experimentelle Beiträge zur Lehre von dem latenten Mikrobismus. Virchows Archiv 1904, Bd. 178. — [61]) Pieraccini, Sur l'origine de l'anthracose pulmonaire. Rendiconti dell Acc. med.-fis. fiorentina, dans Lo Sperimentale Bd. 61, Heft 3, séance du 7 mars. Ref. in Bulletin de l'Institut Pasteur 1907, Bd. 5.

Aus der IV. med. Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses (Vorstand: Prof. Dr. Fr. Kovács) und dem patholog.-anatomischen Institute (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Weichselbaum) in Wien.

Zur Kenntnis der akuten Leukämie.*)

Von Dr. **Albert Herz**, Assistenten der Abteilung.

Meine Herren! In den letzten drei Jahren kamen an der Abteilung meines Chefs, Herrn Prof. Kovács, acht Fälle akuter Leukämie zur Beobachtung, die ich alle bis auf einen im pathologisch-anatomischen Institute des Herrn Hofrates Weichselbaum histologisch untersucht habe. Von diesen Fällen habe ich zwei ausgewählt, über die ich mir erlauben möchte wegen des besonderen Befundes des Blutes und der hämatopoetischen Organe zu berichten:

Der eine Patient wurde am 29. November 1908, abends, an unsere Abteilung aufgenommen. Von dem benommenen Patienten konnten wir nur erfahren, daß er bis 14 Tage vor der Aufnahme stets gesund war. Damals traten Schmerzen in der linken kleinen Zehe und kurze Zeit darauf in der ganzen linken unteren Extremität auf. Einige Tage vorher war er barfuß herumgegangen. Mit dem Einsetzen der Schmerzen Schüttelfrost. Trotz anhaltenden Fiebers arbeitete er bis zwei Tage vor dem Eintritte in das Krankenhaus.

Am Morgen nach der Aufnahme konnte ich folgenden Befund erheben. Es bestand hohes Fieber, benommenes Sensorium und starke Prostration, im Gesichte und an den Extremitäten Zyanose. Am linken Fußrücken war eine diffuse, blaurote Verfärbung zu sehen, an der lateralen Seite war die Haut blasenförmig abgehoben, mehrere Zehen blutunterlaufen. — Die axillaren, inguinalen und femoralen Lymphdrüsen beiderseits waren etwas vergrößert, am Zahnfleisch keine Ulzeration, ebensowenig eine Veränderung an den Rachengebilden. — Die Respiration vertieft und beschleunigt. Der Lungenbefund bis auf diffuse bronchitische Geräusche normal. — Der Herzspitzenstoß nicht zu tasten, die Herzdämpfung nicht vergrößert, an der Herzspitze nach dem systolischen Tone ein kurzes systolisches Geräusch, sonst dumpfe reine Töne. An den peripheren Arterien kein Puls zu tasten. — Das Abdomen stark meteoristisch aufgetrieben. Rechterseits bestand eine große Inguinalhernie, die am Abend vorher noch reponibel, jetzt nicht mehr zurückzudrängen war. Leber und Milz weder palpatorisch noch perkutorisch nachweisbar.

Im Harne reichlich Serumalbumin. Im Sedimente hyaline Zylinder, reichlich Leukozyten und Nierenepithel, vereinzelte Erythrozyten.

Die Blutuntersuchung ergab: Hämoglobin (nach Sahli) 100%, Erythrozyten 5,900.000, Leukozyten 16.800.

Die Erythrozyten boten durchwegs normale Verhältnisse, unter den Leukozyten fanden sich: Polymorphkernige neutrophile 6·7%, Uebergangsformen 3·9%, neutrophile Myelozyten 8·07%, große einkernige ungranulierte Zellen mit breitem Protoplasma 80%, kleine Lymphozyten 1·4%, keine eosinophilen Zellen, keine Mastzellen.

Wie Ihnen ein Blick in das eingestellte Blutpräparat zeigt, sind die Zellen, die ich als große einkernige ungranulierte Zellen bezeichnete, durchwegs ziemlich groß, haben einen runden, meist aber einen gebuchteten oder etwas gelappten, wenig chromatinreichen Kern und ein ziemlich breites, schwach basophiles Protoplasma, das in den meisten Zellen ungranuliert ist, in einigen eine feine neutrophile Körnelung zeigt; in vielen Zellen ist Va-

*) Demonstriert und vorgetragen in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde am 11. März 1909.

knolenbildung im Protoplasma zu sehen. Manche dieser Zellen zeigen einen in Teilung begriffenen Kern, manche auch zwei Kerne. Bemerkenswert erscheint, daß von diesen Zellen Uebergänge zu den vorhandenen neutrophilen Myelozyten sich finden.

Dieser Blutbefund veranlaßte uns, nach der kurzen Beobachtung — Pat. starb am selben Vormittag — die Diagnose: Sepsis unter dem Bilde der akuten Leukämie zu stellen.

Die Obduktion nahm Herr Dr. Wiesner vor: Die anatomische Diagnose lautete: Allgemeine akute Hyperplasie der Lymphdrüsen, akuter Milztumor, parenchymatöse Degeneration des Herzens und der Leber, fettige Degeneration der Nieren, ferner fibrinös-eitrige Perikarditis, metastatische eitrige Nephritis, beginnende fibrinöse Peritonitis (Pyämie). — Akutes Lungenödem, deformierende Endarteritis der Aorta, rechtseitige Inguinalhernie, Oedem an der linken unteren Extremität, Exkoriationen an der linken kleinen Zehe.

Aus dem anatomischen Befunde möchte ich hervorheben, daß sämtliche Lymphdrüsen vergrößert, weich, stark durchfeuchtet, von graurötlicher bis dunkelroter Farbe waren. Milz und Leber stark vergrößert, in den Nieren mehrere kleine Abszesse.

Das Knochenmark des Oberschenkels von gelber Farbe, nur gegen das obere Ende zu findet sich ein wenig rotes Mark.

Die bakteriologische Untersuchung der Fibrinauflagerungen am Perikard und des Eiters aus einem Nierenabszeß zeigten im Grampräparat Staphylokokken. Auf Agar wuchs eine Reinkultur von Staphylococcus pyogenes aureus.

Die histologische Untersuchung ergab einen sehr auffallenden Befund.

An Schnitten aus dem Knochenmark des Femur sieht man, daß es sich um Fettmark handelt. Während die Erythrozyten keine Veränderung zeigen, sieht man nur spärliche Leukozyten, insbesondere kaum einen Granulozyten. Die noch vorhandenen Zellen sind durchwegs einkernig, groß, mit einem basophilen, ungekörnten Protoplasma, nur hie und da sieht man einen eosinophilen Myelozyten und spärliche Erythroblasten. Neutrophyle Myelozyten fehlen gänzlich. — In den Schnitten, die aus den makroskopisch rot aussehenden Partien stammen, sieht man gleichzeitig Fettmark. Hier finden sich aber zellreichere Partien als in den Präparaten der ersten Provenienz. Der größte Teil der Zellen entspricht den im Blute gefundenen Leukozyten, große einkernige Zellen mit ziemlich breitem homogenen Protoplasma, außerdem finden sich kleine einkernige Zellen, den kleinen Lymphozyten im Aussehen gleichend, wenige eosinophile und neutrophile Myelozyten, vereinzelte Normoblasten, aber auch hier sieht man nirgends infiltrierendes Wachstum. — Auch in einem Ausstriche aus dem Rippenmarke waren fast durchwegs große einkernige ungranulierte Zellen mit ungranuliertem, stellenweise vakuolisiertem Protoplasma zu sehen.

In der Milz zeigten sich die Follikel nicht vergrößert, stellenweise eher verkleinert; die Gefäße weit, zum Teil mit Erythrozyten und den beschriebenen großen einkernigen Leukozyten erfüllt. In der Milzpulpa sehr reichlich Zellen, die hauptsächlich große einkernige sind, mit einem blassen, chromatinarmen Kern, der einige Kernkörperchen zeigt und einem basophilen, ziemlich breiten Protoplasma, das keine Granulation zeigt, daneben etwas kleinere Zellen mit gebuchtetem Kerne, wenige polynukleäre Leukozyten, spärliche eosinophile Myelozyten und deutliche Erythroblasten.

In den Lymphdrüsen (es wurden solche aus den verschiedensten Stellen untersucht) findet sich ein ähnlicher Aufbau wie in der Milz. Namentlich in den Lymphsinus sind die beschriebenen pathologischen Zellformen sehr reichlich. Die Veränderungen, resp. die Zellwucherung deutlicher ausgesprochen als in der Milz. Man kann eine starke Verdrängung des lymphadenoiden Gewebes durch die neugebildeten Zellen konstatieren.

Leber und Nieren erwiesen sich ohne Veränderung, nur in den etwas erweiterten Kapillaren fanden sich die beschriebenen Zellformen.

Fasse ich den klinischen, anatomischen und histologischen Befund zusammen, so handelt es sich um eine akute, wahrscheinlich von einer Verletzung der linken kleinen Zehe ausgehende, kurze Zeit dauernde Staphylokokkeninfektion, die von einem leukämischen Blutbefund und leukämischen Veränderungen in der Milz und Lymphdrüsen begleitet ist. Ganz eigenartig ist aber der Befund im Knochenmark. Nach dem Blutbefunde hätte man wohl erwarten können, ein hyperplastisches Knochenmark zu finden. Tatsächlich aber muß man das Knochenmark als äußerst zellarm bezeichnen, wenngleich der Erythrozytenapparat normal ist; insbesonders fehlen die granulierten Leukozyten. Die noch vorhandenen einkernigen Zellen fasse ich ebenso wie die Hauptmasse der weißen Zellen des Blutes als Myeloblasten auf, außerdem sind noch Lymphozyten vorhanden, aber auch diese beiden Zellformen sind spärlich. Da wir nun im Blute den Befund einer großzelligen Leukämie erhoben haben, so konnte in unserem Falle bei dem beschriebenen Verhalten des Knochenmarkes dieses nicht im Mittelpunkt der Erkrankung stehen, vielmehr mußte dieselbe ihren Ausgangspunkt von den extramedullären Hyperplasien in den Lymphdrüsen und der Milz genommen haben. In diesen Organen betreffen die Wucherungen durchwegs die Pulpa, resp. das interfollikuläre Gewebe, während die Follikel daran unbeteiligt, ja stellenweise atrophisch erscheinen, ein histologischer Befund, wie er einer myeloiden Leukämie entspricht. Es ist dieses Verhalten bei der myeloiden Leukämie, sowohl für die chronische als die akute Leukämie durch die Untersuchungen von Schultze, Meyer und Heineke, Fabian, Nägeli und Schatiloff, Hirschfeld und Pappenheim festgestellt worden und auch ich verfüge unter meinen histologisch untersuchten Fällen über gleichartige Befunde. — Die in der Milzpulpa sowie in den Lymphdrüsen gefundenen Zellen sind daher trotz des Mangels der Granulation als dem myeloiden Gewebe stammverwandte Zellen, als Myeloblasten aufzufassen.

Ich habe in der Literatur nur eine Beobachtung gefunden, die meinem Falle gleicht. Es ist dies ein von Butterfield mitgeteilter Fall akuter myeloider Leukämie, bei dem sich das Knochenmark völlig reaktionslos verhielt. Wie Butterfield erscheint auch mir die Bedeutung dieser Fälle darin zu liegen, daß sie gegen die Entstehung myeloider Herde in extramedullären Organen durch „Metastasierung“ oder „Kolonisation“ und für die autochthone Entstehung extramedullären Markgewebes spricht. Es beweisen aber diese beiden Beobachtungen auch, daß die seinerzeit von Ehrlich und Neumann hervorgehobene Stellung des Knochenmarkes an dem Zustandekommen der myeloiden Leukämie seine Bedeutung verlieren oder jedenfalls eine Einschränkung erfahren muß. Man muß in Butterfields und meinem Falle die myeloiden Wucherungen in Milz und Lymphdrüsen als die Ursprungsstätten der im Blute gefundenen Zellen ansehen. Für eine derartige Auffassung sprechen auch die Beobachtungen von Leukämie und Osteosklerose (Askanazy, Henk, Schwarz u. a.) und der vor kurzem von Lehndorff und Zak mitgeteilte Fall myeloider Leukämie im Greisenalter, bei dem sich das Mark der Röhrenknochen in ein äußerst zellarmes, fibröses Gewebe umgewandelt erwies, während die Milz hochgradige myeloide Umwandlung zeigte, ferner ein Fall von Rehn, der bei normalem Knochenmark hochgradige Wucherungen von Myeloblasten und Riesenzellen in Milz und Lymphdrüsen zeigte.

Auf Grund ihrer Beobachtung leiten Lehndorff und Zak, sowie unabhängig von ihnen Pappenheim und Nägeli die Auffassung der myeloiden Leukämie ab als einer Primärerkrankung des gesamten hämatopoetisch-lymphatischen Apparates, wie sie seit langem für die lymphadenoide Leukämie galt.

Ehe ich auf die Erörterung der Entstehungsmöglichkeit der Aplasie des Knochenmarkes und der Beziehung der Staphylokokkenpyämie zum leukämischen Blutbefunde und den myeloiden Herden in Lymphdrüsen und Milz eingehe, möchte ich noch über eine zweite Beobachtung berichten, die schon länger zurückliegt, mit deren Mitteilung wir wegen der schwierigen Deutung des Falles gezögert haben.

Der Patient, ein 44jähriger Geschäftsdiener, kam am 13. Dezember 1906 im somnolenten Zustande an die Abteilung. Wir konnten von ihm nur erfahren, daß er bis vor wenigen Tagen seinem Berufe nachgehen konnte und unter hohem, seitdem anhaltendem Fieber, Kopfschmerz und allgemeiner Mattigkeit erkrankt war.

Die sofort nach der Aufnahme vorgenommene Untersuchung ergab: Der Patient mittelkräftig gebaut, mit getrübtem Sensorium und den Erscheinungen großer Prostration. Die Haut leicht ikterisch. An der Haut des Halses und der Extremitäten mehrere punktförmige bis linsengroße Blutungen. Lymphdrüsenschwellungen fehlten. — Die Atmung dyspnoisch, Frequenz 40. Ueber den Lungen Symptome beiderseitiger Unterlappenpneumonie. — Am Herzen kein Spitzenstoß, Herzdämpfung nicht vergrößert, leise reine Töne; die Pulsspannung minimal, Pulsfrequenz 132. — Am Abdomen eine bedeutende Vergrößerung der Leber. Der Rand in der rechten Parasternallinie etwas unterhalb der Nabelhorizontalen, in der linken Parasternallinie etwa drei Finger unter dem Rippenbogen. Die Oberfläche glatt. — Die Milz drei Finger vor dem Rippenbogen zu tasten, von weicher Konsistenz, die Milz sehr druckempfindlich.

Im Harn Spuren von Serumalbumin und reichlich Urobilin.

Widalsche Reaktion negativ — Blutkultur negativ.

Ein ganz ungewöhnliches Resultat ergab die Blutuntersuchung: Hämoglobin (nach Sahli) 20%, Erythrozyten 850.000.

Die Leukozyten wurden im Laufe des Tages wiederholt gezählt. Sämtliche erhobenen Werte waren unter 1000. Die Durchschnittszahl sämtlicher Zählungen beträgt 880. Bei Durchsicht der gefärbten Präparate zeigten die Erythrozyten deutliche Größenunterschiede, Poikilozytose und geringe Polychromasie, spärliche kernhaltige Erythrozyten (u. zw. Normoblasten). — Von den Leukozyten konnte ich in einem Präparate im ganzen zwei polymorphkernige neutrophile Leukozyten finden, in den übrigen Präparaten fehlten sie vollkommen. Fast sämtliche Zellen waren kleine Lymphozyten, ferner fanden sich spärliche große mononukleäre Zellen, keine Eosinophilen, keine Mastzellen, keine Myelozyten.

Der Patient starb am selben Tage. — Wir nahmen an, daß es sich um eine Sepsis mit schwerer Anämie und hochgradiger Leukopenie handle.

Die von Herrn Hofrat Weichselbaum vorgenommene Obduktion ergab: Gangränöse Periostitis in der Umgebung eines linken oberen Malzahnes mit Nekrose der entsprechenden Zahnalveole, ein diphtheritisches Geschwür im Larynx, konfluierende Lobulärpneumonie im Unterlappen beiderseits, mit Ausgang in Gangrän im rechten Unterlappen. Subakuter Milztumor mit einem anämischen Infarkt, parenchymatöse Degeneration der Leber und Nieren. — Chronische Endarteriitis der Aorta. Petechien der Haut und Ekchymosen des Perikards. Rotes Knochenmark im Oberschenkel.

Es handelt sich also hier ebenfalls um eine vom Periost eines Zahnes ausgehende septische Erkrankung, die zu einem ganz ungewöhnlichen Blutbild, zu einer extremen Anämie und Leukopenie geführt hat. Ein ähnlicher Blutbefund ist in dieser Gesellschaft bereits zweimal mitgeteilt worden. Im Jahre 1904 berichtete E. Schwarz über einen Fall extremer Leukopenie mit Fehlen der Granulozyten. Es handelte sich um ein Kind mit einem Nierenabszeß, bei dem ein Bacterium coli enthaltender Eiter mit dem Harn entleert wurde. Schwarz wollte „das totale Versagen der Knochenmarkskomponente auf eine Wucherung des lymphatischen Apparates zurückführen", dachte aber auch an die Möglichkeit einer negativ chemotaktischen Einwirkung von Bacterium coli. Da keine Obduktion vorgenommen wurde, ist der Fall ungeklärt.

Eine zweite, ganz ungewöhnliche Beobachtung stammt von Türk. Es handelte sich um eine durch Staphylococcus pyogenes aureus bedingte, wahrscheinlich von den Tonsillen ausgehende Sepsis mit Endokarditis und einem embolischen Eiterherd in der rechten Lunge. Es fanden sich im Blute bei normalen Hämoglobin- und Erythrozytenwerten im ganzen 940 Leukozyten. Unter diesen konnte nur in einer Zählkammer ein polynukleärer Leukozyt gefunden werden. Das Knochenmark in diesem Falle war in den Röhrenknochen Fettmark, im Sternum normales rotes Mark. Die mikroskopische Untersuchung ergab normalen Aufbau in Milz und Lymphdrüsen, im Knochenmark ein fast völliges Fehlen der Granulozyten, es fanden sich ausschließlich Lymphozyten und Plasmazellen.

Im Verhalten der Leukozyten gleicht mein Fall vollkommen dem von Türk. Er unterscheidet sich aber einmal dadurch, daß in unserem Falle eine beträchtliche Anämie mit geringen Regenerationserscheinungen bestand, noch mehr aber durch den Befund von rotem Knochenmark in den Röhrenknochen und das Ergebnis der histologischen Untersuchung. In dieser Hinsicht bildet der Fall ein Unikum.

Das Knochenmark zeigt zum Teil noch die Anordnung von Fettmark, zum größeren Teile aber sieht man ein sehr zellreiches infiltrierendes Gewebe, das das Fettgewebe verdrängt. In demselben sehr zahlreiche Knochenmarksriesenzellen, die übrigen Zellen durchwegs einkernig und zwar überwiegend große Formen mit einem mäßig chromatinreichen runden oder etwas gebuchteten Kern und breitem basophilen, bei allen angewendeten Färbungen ungranuliertem Protoplasma; daneben kleinere Zellen mit chromatinreicherem Kern und schmalem Protoplasmasaum (Lymphozyten) und vereinzelte Plasmazellen, ganz vereinzelte eosinophile Myelozyten, keine neutrophilen Myelozyten, keine polymorphkernigen Leukozyten. — Die Erythrozyten sind normal angeordnet, unter ihnen sehr zahlreiche kernhaltige.

Die Milz sehr blutreich, mit reichlichem gelben Pigment. Die Anordnung der Follikel ist deutlich zu erkennen, stellenweise scheinen sie sogar ein wenig gewuchert zu sein. Die Hauptveränderung zeigt aber die Milzpulpa. Hier sieht man neben kleinen Lymphozyten zahlreiche Knochenmarksriesenzellen, ferner ungranulierte Zellen, den Myeloblasten gleichend, vereinzelte eosinophile Myelozyten und mehrere kernhaltige Erythrozyten.

In den untersuchten Lymphdrüsen sind die Follikel kenntlich, die Markstränge arm an kleinen Lymphozyten. Sie erscheinen verdrängt durch große ungranulierte Zellen (Myeloblasten), zwischen denen mehrere Erythroblasten und sehr spärliche Riesenzellen eingelagert sind.

In der Leber sieht man kleine streifenförmige Herde im intraazinösen Gewebe aus großen ungranulierten Zellen. Hier keine Riesenzellen sichtbar. Die Herde sind perivaskulär angeordnet.

Schließlich wurde auch das Zahnfleisch des Zahnes untersucht, von welchem die gangränöse Periostitis ausging. Man sieht wohl hier neben kleinen Rundzellen größere ungranulierte Zellen, aber nirgends ein größeres Infiltrat. Ich erwähne diesen Befund wegen des eventuellen Einwandes, die Gangrän könne aus einem zerfallenen leukämischen Infiltrat entstanden sein.

Wir haben also einerseits ein hyperplastisches Knochenmark, anderseits Wucherungen in Milz, Lymphdrüsen und Leber, die als leukämisch und schon nach ihrer Verteilung in Milz und Lymphdrüsen als Wucherung von myeloidem Gewebe anzusprechen sind. Aber auch im Knochenmark müssen wir die großen ungranulierten Zellen einerseits wegen des gleichzeitigen reichlichen Vorkommens von Riesenzellen, andrerseits wegen der Analogie mit den in Milz und Lymphdrüsen gefundenen Zellen als Vorstufen der granulierten Knochenmarkselemente auffassen, daneben hat auch das lymphadenoide Gewebe eine geringe Vermehrung im Knochenmark und stellenweise in der Milz erfahren, ohne daß es zu einem infiltrierenden Wachstum gekommen ist.

Wenn ich nun versuche, das Blutbild dieses Falles zu erklären, so scheint mir, daß der Erythrozyten- und Leukozytenapparat nicht in gleicher Weise geschädigt wurden. Da die Anordnung der Erythrozyten im Knochenmark ziemlich normal ist, außerdem sich in der Milz reichlich Blutpigment findet, müssen wir annehmen, daß die Erythrozyten nicht primär in ihren Bildungsstätten geschädigt wurden, sondern sie gingen, wie es auch sonst bei schweren septischen Prozessen geschieht, im strömenden Blut zugrunde. Der Befund von Normoblasten im Blute, sowie ihr reichliches Vorkommen im Knochenmark spricht dafür, daß das Knochenmark in bezug auf die Erythrozyten noch einer Regeneration fähig war.

Schwieriger ist es, das Verhalten der Leukozyten mit dem histologischen Befunde in Knochenmark, Milz und Lymphdrüsen in Einklang zu bringen. Da die granulierten

Leukozyten im Blute vollkommen fehlten, so muß man annehmen, daß der gesamte Granulozytenapparat in seinen Bildungsstätten durch die septische Erkrankung zugrunde ging, während der Lymphozytenapparat keine Schädigung erlitt. — Für die vollständige Verdrängung der Granulozyten aus dem Blutbilde liegen zwei anatomische Befunde vor. Beide Fälle wurden von Türk beobachtet. In dem einen Falle, den ich bereits erwähnte, handelt es sich im Knochenmark einfach um einen Mangel der Granulozyten und an ihre Stelle sind vikariierend vermehrte Lymphozyten und Plasmazellen getreten, ohne daß es zu einem infiltrierenden Wachstum der Zellen kam. Der zweite Fall Türks war eine mit Arsen bis zum Eintreten von Leukopenie behandelte chronische myeloide Leukämie, bei der sich terminal eine „akute Lymphomatose" mit extremer Leukopenie entwickelte, wobei die Zahl der granulierten Blutzellen auf 6% sank. Nach der Ansicht Türks war im Knochenmark der Granulozytenapparat bis auf wenige Myelozyten durch lymphoide Wucherung verdrängt worden. Dieser Erklärung Türks fehlt aber nach seinem eigenen Zugeständnis die histologische Beweisführung. Auf unseren Fall ist seine Deutung jedenfalls nicht anwendbar, denn die histologischen Präparate zeigen deutlich, daß eine Wucherung des myeloiden Gewebes vorliegt u. zw. nach dem unreifsten, indifferentestem Typus, dem Myeloblastentypus. Man hat eine derartige Myeloblastenwucherung in den Organen bei typischer myeloider Leukämie beoachtet, die zuerst erfolgreich mit Röntgenstrahlen behandelt wurden und dann foudroyant rezidivierten. In diesen Fällen war das Blutbild von Myeloblasten beherrscht. Bei der in gewissem Sinne ähnlichen Einwirkung der Röntgenstrahlen und interkurrierender septischer Erkrankungen auf das Symptomenbild einer Leukämie könnte man eventuell daran denken, daß auch in unserem Falle vorher eine chronische Leukämie bestand, die durch eine septische Infektion beeinflußt wurde. Dies scheint mir unwahrscheinlich. Denn bei den vorliegenden Beobachtungen chronischer myeloider Leukämien, die durch Infektionskrankheiten beeinflußt wurden, ist das Blutbild qualitativ gewöhnlich in der Weise geändert, daß bei Schwund der Myelozyten reifere Granulozytenformen, nämlich polymorphkernige Neutrophile auftreten. Ferner fehlt uns jeder klinische Anhaltspunkt für das Bestehen einer chronischen Leukämie vor dem Einsetzen der akuten Erkrankung. Außerdem läßt der anatomische und histologische Befund in unserem Falle die Annahme einer vorher bestehenden leukämischen Erkrankung in keiner Weise begründet erscheinen. Mir erscheint vielmehr die Annahme näher zu liegen, daß es sich in unserem Falle um eine äußerst deletäre Einwirkung einer Infektion auf die blutbereitenden Organe handelte, die zunächst zu einem völligen Schwund des Granulozytenapparates führte. Später, vielleicht nachdem eine gewisse Anpassung des Organismus eingetreten war, kam es zu zu einer exzessiven Neubildung und Hyperplasie des gänzlich vernichteten Knochenmarkgewebes, die nach dem unreifsten Typus verlief und zu einer Wucherung unreifster Knochenmarkszellen führte, die nicht mehr in das Blut ausgeschwemmt wurden, vielleicht deshalb, weil es der Patient nicht mehr erlebte.

Das, was ich zur Erklärung des Falles vorbrachte, ist Vermutung. Vor allem wäre zur Aufklärung die Kenntnis des Blutbildes und des somatischen Befundes überhaupt vor dem Einsetzen der akuten Erkrankung notwendig. Das eine scheint aber einerseits aus der Beobachtung Türks als auch aus diesem Falle hervorzugehen, daß septische Erkrankungen einen völligen Untergang des spezifischen Markgewebes bewirken können. Für diese Auffassung scheint mir auch der histologische Befund in unserem ersten Falle zu sprechen. Auch hier dürfte unter dem Einflusse der Staphylokokkeninfektion das Knochenmark eine Einbuße sämtlicher granulierter Elemente erlitten haben, aber in der Weise, daß es nicht mehr zu einer Neubildung von myeloidem Gewebe im Knochenmark kam. Dafür trat vikariierend extramedullär in Milz und Lymphdrüsen eine Wucherung myeloiden Gewebes, die sich auch im Blutbefunde geltend machte.

Es drängt sich nun weiter die Frage auf, ob es sich bei den geschilderten schweren Veränderungen des Blutbildes in dem einen Falle und in den blutbildenden Organen in beiden Fällen um ganz besondere, für das Knochenmark spezifische Schädlichkeiten handelt oder ob eine angeborene oder erworbene geringere Widerstandsfähigkeit des Knochenmarkes vorliegt. Türk hat in seinem Falle das Fehlen der Granulozyten im Blutbilde dahin gedeutet, „daß schon vor dem Auftreten der Erkrankung ein verkümmerter und mangelhaft funktionsfähiger, also ein hypoplastischer Granulozytenapparat bestand" und Helly, der in Türks Falle die histologische Untersuchung vornahm, spricht von einer „primären Insuffizienz des Knochenmarkes".

Daß die Widerstandsfähigkeit der blutbereitenden Organe bei verschiedenen Individuen verschieden und in manchen Fällen besonders gering sein kann, scheint auch aus gewissen Fällen von Anämie hervorzugehen, die wir mit Ehrlich als aplastische Anämie bezeichnen. Ich habe im vorigen Jahre zwei derartige Fälle mitgeteilt, deren histologische Untersuchung fast völligen Schwund des erythroblastischen und myeloiden Gewebes und ferner teilweise auch Atrophie des lymphatischen Systems ergab. Als ätiologisches Moment nahmen wir in dem einen Fall eine von den Tonsillen ausgehende Infektion, im zweiten eine chronische Dermatitis an und sprachen auch damals die Vermutung aus, daß die schwere Schädigung des gesamten hämatopoetischen Systems durch eine angeborene Widerstandsunfähigkeit zu erklären sei. Ich möchte hier nochmals auf die dort zitierten Tierexperimente von Morawitz und Blumenthal aufmerksam machen, welche durch fortgesetzte Blutentziehung bei Hunden und Kaninchen Knochenmarksveränderungen erzeugen konnten, die eine Erschöpfung der erythroblastischen Tätigkeit, Schwund der Granulozyten und Vermehrung der lymphoiden Zellen ergaben. Bei diesen Untersuchungen zeigte es sich, daß junge, noch unerwachsene Tiere eine viel größere Fähigkeit der Blutregeneration besaßen und auch bei älteren, erwachsenen Tieren deutliche Unterschiede bestanden. Auch beim Menschen dürften speziell nach den Beobachtungen des Blutbefundes bei Infektionskrankheiten derartige Schwankungen bestehen. Diese verminderte Widerstandsfähigkeit kann nun entweder sämtliche Bestandteile des Knochenmarkes wie in den Fällen aplastischer Anämie oder einzelne bestimmte Zellgruppen, z. B. im Falle Türks und in unseren Fällen den Granulozytenapparat betreffen. Wiewohl Anämie und Leukämie zwei durchaus verschiedene Krankheitsbilder sind, so ergeben sich doch in bezug auf den histologischen Knochenmarksbefund gewisse Beziehungen zwischen den aplastischen Formen der Anämie einerseits und den Formen akuter Leukämie mit reaktionslosem Knochenmark andrerseits, wie sie die Beobachtung von Butterfield und mein erster Fall darstellen. Es scheint auch nach unseren Beobachtungen, daß für beide Erkrankungen das gleiche ätiologische Moment, bakterielle Infektion in Betracht kommen kann.

Es sei bei dieser Gelegenheit erwähnt, daß Wolff auch eine aplastische Form der Leukämie beschrieben hat. Pappenheim und v. Domarus fassen den einen von Wolff beschriebenen Fall als medulläre Pseudoleukämie auf und halten die angenommene Aplasie des Knochenmarkes für unrichtig. Hingegen schlägt v. Domarus für Fälle vom Typus Butterfields, zu denen auch unser erster Fall gehört, die Bezeichnung medullär aplastische Leukämie vor.

Es erübrigt mir nun noch zum Schlusse, die Beziehungen der septischen Erkrankungen zur akuten Leukämie zu besprechen. Im klinischen Verlaufe gleicht ja die akute Leukämie vollends einer Infektionskrankheit und der Gedanke, daß es sich um eine solche

handelt, ist schon von den ersten Beobachtern der akuten Leukämie ausgesprochen worden. Es sind auch in den letzten Jahren mehrere Beobachtungen mitgeteilt worden, in denen intra vitam erhobene bakteriologische Befunde die Annahme einer akuten Infektionskrankheit stützen sollten. Ich erwähne die Fälle von Erb jun.: Streptokokkeninfektion mit dem Befunde einer großzelligen lymphatischen Leukämie, Eppenstein: Akute lymphatische Leukämie bei Streptokokkensepsis, Ziegler und Jochmann: akute myeloide Leukämie bei Staphylokokkeninfektion u. a. Bei allen derartigen Beobachtungen ist natürlich der Einwand schwer zu widerlegen, daß zu einer bestehenden Leukämie eine Infektionskrankheit hinzutrat. Nur in dem Falle von Ziegler und Jochmann scheint einwandsfrei die bakterielle Infektion das Primäre gewesen zu sein. Es handelte sich hier zunächst um eine polymorphkernige Leukozytose von 18.200 Leukozyten, die im Verlaufe von 24 Stunden in ein myeloides Blutbild mit 240.000 Leukozyten überging.

Die histologischen Befunde können aber für die Beziehungen der Infektionskrankheiten zur Leukämie annähernd eine Aufklärung geben. So sind bei mehreren Infektionskrankheiten des öfteren Myelozyten im Blute gefunden worden, so bei Pneumonie, Scharlach, Erysipel meningitis epidemica, Typhus, Malaria (Türk, Schindler), bei Variola (Weil), ferner sind bei vielen Infektionskrankheiten myeloide Umwandlungen in Milz und Lymphdrüsen angetroffen worden, bei Pneumonie (Uskoff, Hirschfeld), bei Scarlatina (Klein, Hirschfeld), bei Diphtherie (Engel, Simon, Sternberg, bei Variola (Weil), bei Typhus (Wolff, Sternberg), bei Diplokokken-, Staphylokokken- und Streptokokkeninfektionen (Sternberg, Meyer und Heineke), bei Erysipel (Wolff, Hirschfeld, Sternberg), ferner von Dominici bei experimenteller Typhusinfektion in der Kaninchenmilz. Die Bedeutung der myeloiden Metaplasie bei den Infektionskrankheiten wird darin gesehen, daß für das in seiner Funktion stark in Anspruch genommene oder bereits erschöpfte Knochenmark kompensatorisch die extramedullären Metaplasien eintreten. Was aus diesen nach Heilung einer Infektionskrankheit geschieht, darüber fehlt noch die anatomische Kenntnis. Nicht unerwähnt möchte ich lassen, daß von einigen Autoren die Ansicht vertreten wird, daß die Leukämie sich bei solchen Individuen entwickelt, welche Infektionskrankheiten überstanden haben. (Chmelař: chronische Leukämie, Wehrsig: akute Formen.) Die verschiedenen Infektionen wären danach nicht das direkte ätiologische Moment für das Entstehen einer Leukämie, sondern unter ihrem Einflusse würde eine Alteration der hämatopoetischen Organe geschaffen, durch welche der Boden für die Ausbildung einer Leukämie gleichsam vorbereitet würde. Dabei ist es ungeklärt, durch welches Agens oder bei welchem Anlaß die entstandenen extramedullären Metaplasien, sowie das weniger funktionstüchtige Knochenmark in exzessive Wucherung geraten und ihre pathologischen Zellformen ins Blut senden. Bei den akuten Leukämien mit positivem bakteriologischen Befunde können wir uns vorstellen, daß derselbe Reiz, der zu einer Alteration der blutbildenden Organe führt, auch die überstürzte Bildung junger, unausgebildeter Zellformen, ihre Ausschwemmung ins Blut und damit die Entstehung der akuten Leukämie veranlaßt, vorausgesetzt, daß es sich um funktionell nicht normal reagierende, blutbildende Organe handelt. Die Zellproliferation kann, wie im Falle Zieglers und Jochmanns unmittelbar an die polynukleäre Leukozytose anschließen oder sie erfolgt, ohne daß es zu einer solchen kommt, nachdem die Granulozyten an ihrem normalen Entstehungsort zugrunde gegangen sind. Letzteres beweisen unsere Fälle, der eine nach dem histologischen Knochenmarksbefund, der andere nach dem Blutbild.

Literatur:

Butterfields, Ueber die ungranulierten Vorstufen der Myelozyten und ihre Bildung in Milz, Leber und Lymphdrüsen. Deutsches Arch. f. klin. Med., Bd. 92. — Chmelar, Beiträge zur Aetiologie der leukämischen Erkrankungen. Wiener med. Wochenschr. 1907, Nr. 10. — v. Domarus, Der gegenwärtige Stand der Leukämiefrage. Fol. haematol. 1908, Bd. 6. — Dominici, Arch. d. méd. exp. 1900, 1901, 1902. Compt. R. soc. biol. 1900. — Erb jun., Septische Erkrankungen und akute Leukämie. Deutsche med. Wochenschr. 1907, Nr. 21. — Ehrlich, Ueber einen Fall von Anämie mit Bemerkungen über regenerative Veränderungen des Knochenmarkes. Charité-Annalen 1888, Bd. 13. — Engel, Hämatologischer Beitrag zur Prognose der Diphtherie. Deutsche med. Wochenschr. 1897, Nr. 8 und 9. — Eppenstein, Akute Leukämie und Streptokokkensepsis. Deutsche med. Wochenschr. 1907, Nr. 48. — Fabian, Nägeli und Schatiloff, Beiträge zur Kenntnis der Leukämie. Virchows Arch., Bd. 190. — A. Herz, Zur Kenntnis der aplastischen Anämie. Wien. klin. Wochenschr. 1908, Nr. 39. — Helly, Primäre Knochenmarksinsuffizienz und Bluterkrankungen. Prager med. Wochenschr. 1908, Nr. 52. — Henk, Zwei Fälle von Leukämie mit eigentümlichem Blut-, resp. Knochenmarksbefund. Virchows Arch., Bd. 78. — Hirschfeld, Ueber myeloide Umwandlung der Milz und der Lymphdrüsen. Berlin. klin. Wochenschr. 1902. — Hirschfeld und Pappenheim, Ueber akute, myeloide und lymphadenoide, makrolymphozytäre Leukämie an der Hand von zwei verschiedenen Fällen. Fol. haematol. 1908. — Klein, In Gundobin, Jahrbuch für Kinderheilkunde, Bd. 35, zit. nach Nägeli. — Lehndorff und Zack, Myeloide Leukämie im Greisenalter mit eigenartigen histologischen Befunden. Fol. haemat. 1907. Zur Frage der myeloiden Leukämie. Berlin. klin. Wochenschr. 1908, Nr. 9. — Meyer und Heineke, Ueber Blutbildung bei schweren Anämien und Leukämien. Deutsches Arch. f. klin. Med., Bd. 88. — Morawitz und Blumenthal, Experimentelle Untersuchungen über posthämorrhagische Anämien und ihre Beziehungen zur aplastischen Anämie. Deutsches Arch. f. klin. Med., Bd. 92. — Nägeli, Blutkrankheiten und Blutdiagnostik. Leipzig 1908. — Pappenheim, Fol. haemat., 1907, Nr. 1—4. — Rehn, Atypische Leukämie mit ausschließlicher Beteiligung des extramedullären hämatopoetischen Systems. Zieglers Beitr., Bd. 44. — Schindler, Untersuchungen über das Auftreten der Myelozyten im Blute. Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 54. — E. Schwarz, Ein Fall von Leukämie mit Riesenzellenembolie und allgemeiner Osteosklerose. Zeitschrift f. Heilkunde, Bd. 22, Abteil. f. pathol. Anatomie. Demonstration eines Falles von extremer Leukopenie. Mitteil. der Gesellschaft f. innere Medizin in Wien 1904. — Simon, Journ. phys. et path. gén. 1903, zit. nach Nägeli. — Sternberg, Ueber das Vorkommen einkerniger neutrophiler Leukozyten (Myelozyten) in der Milz. Deutsche pathol. Gesellschaft 1905. — Türk, Septische Erkrankungen bei Verkümmerung des Granulozytensystems. Wiener klin. Wochenschr. 1907, Nr. 6. — Ueber die Beziehungen zwischen myeloidem und lymphoidem Gewebe im Verlaufe von Leukämien. Verhandl. des 23. Kongresses f. innere Med. Klinische Beobachtungen über das Verhalten des Blutes bei akuten Infektionskrankheiten. Wien und Leipzig 1898. — Uskoff, Zit. nach Nägeli. — Weil, Thèse de Paris 1900, zit. nach Nägeli. — Wolff, Ueber aplastische lymphatische Leukämie und über Stillstand bei Leukämie. — Berlin. klin. Wochenschr. 1905, Nr. 2. — Ziegler und Jochmann, Zur Kenntnis der akuten Leukämie. Deutsche med. Wochenschrift 1907, Nr. 19.

Aus dem chemischen Laboratorium des k. u. k. Militär-Sanitätskomitees in Wien. (Vorstand: Generalstabsarzt Prof. Dr. Ritter v. Kratschmer.)

Ueber einen tragbaren Apparat zur Ozonierung von Wasser.

Von Dr. **E. Wiener.**

Vor einer Reihe von Jahren tat Frémy die Aeußerung, es gäbe keine wichtigere Entdeckung auf dem Gebiete der modernen Chemie als die des Ozons. Es bedurfte indes einiger Jahrzehnte, um die Richtigkeit dieses Ausspruches zu bestätigen. Als Tindall und Schneller im Jahre 1893 in Oudshoorn bei Leyden auf Grund ihrer erfolgreichen Vorstudien das erste größere Ozonierungswerk erbauten, mittels welchem das stehende Wasser des sogenannten „Alten Rheins" in zufriedenstellender Weise bakterienarm gemacht wurde, zog dies die Aufmerksamkeit der deutschen Hygieniker auf sich, welchen damals allerdings schon die Versuche Werner Siemens bekannt waren und nun folgte alsbald in Frankreich und in Deutschland ein bedeutender Aufschwung der Ozonindustrie, da es allmählich erwiesen wurde, daß die chemische Desinfektion des Wassers, soll sie bezüglich der sicheren Vernichtung der Bakterien wirklichen Wert haben, in den meisten Fällen nicht unbedenklich ist, anderseits die Filtration des Wassers mit verschiedenen, oft erörterten Uebelständen — insbesondere hinsichtlich ihrer Verläßlichkeit — verbunden ist.

Diese machen sich besonders dort bemerkbar, wo ein an Schwebestoffen armes Wasser einen mehr oder weniger beträchtlichen Bakteriengehalt aufweist, wie dies bei vielen, dem Kreideboden entstammenden Quellen in Frankreich der Fall ist, wodurch auch die dortigen intensiven Bestrebungen, auf dem Gebiete der

Wasserversorgung Brauchbares — den dortigen Verhältnissen angepaßt — zu schaffen, das Aufblühen der Ozonindustrie erklären.[1])

In allen Ozonierungsanlagen geschieht die Ozonerzeugung durch elektrische Hochspannungsströme. Die Batterien bestehen entweder aus parallelen Platten oder konzentrischen Zylindern mit oder ohne Dielektrikum. Es kann bei dem Umfange, welchen diese Industrie angenommen hat, nicht die Aufgabe einer kurzen Mitteilung sein, über die konstruktiven Einzelheiten der verschiedenen Anlagen zu berichten und soll nur bemerkt werden, daß bis in die allerletzte Zeit, von kleinen, zu Laboratoriums- und Versuchszwecken konstruierten Apparaten abgesehen, fast nur solche von großen Dimensionen zur Lieferung von vielen Kubikmetern Ozonwasser in der Stunde hergestellt wurden. Derartige größere Anlagen wurden der Reihenfolge nach in Frankreich von Tindall, Marmier und Abraham, Marius Otto, Vosmaer konstruiert, während in Deutschland die von der Firma Siemens & Halske nach dem Siemensschen System hergestellten ausschließlich dominieren. Diese großen Anlagen bestehen aus einem Ozonerzeugungsapparate durch elektrischen Hochspannungsstrom und einem Wasserturme, in welchem das Wasser in verschiedener Weise fein verteilt mit dem hineingeleiteten Ozon imprägniert wird. Diese feine Verteilung ist zur innigen Vermischung mit dem Ozon unbedingt notwendig und erfolgt dieselbe durch Zerstäubung mit nachfolgender Rieselung über fein verteilten Kies, welcher sich in der unteren Hälfte des Wasserturmes befindet. Hiedurch wird das herabrieselnde Wasser vielfach in derart dünne Schichten zerteilt, daß das von unten nach oben in den Wasserturm dringende Ozon ausgebreitete Angriffsflächen erhält und die Vermischung eine sehr innige wird. Dieser schematisch dargestellten Methode sind die meisten Anlagen angepaßt, einige verwenden anstatt Kies anderes Material und andere Anordnung zur feinen Verteilung des Wassers. Wie M. Otto[2]) welcher in seiner Abhandlung l'Industrie de l'Ozone[2]) einen umfassenden Ueberblick über alle nach diesem letzteren Prinzipe hergestellten Apparate bietet.

Im letzten Jahrzehnte des vorigen Jahrhunderts sind in einer Anzahl von Städten, welche bis dahin mit schlechter Trinkwasserversorgung zu kämpfen hatten, Ozonierungsanlagen entstanden. Nach dem System Marmier und Abraham wurde eine Versuchsstation in Lille, nach Otto eine im Institut Pasteur in Paris, ferner in Dinard, Deauville, Avranches und Nizza, von Vosmaer in Niewersluis in Holland, nach dem von de Frise ergänzten und verbesserten Tindallschen Verfahren in St. Maure für Paris errichtet. Weitere Anlagen nach dem letztgenannten Verfahren sind für die Städte Sotteville-les-Rouen, Brest, Guérande, le Pouliguen, Croisic teils in Ausführung begriffen, teils schon gebaut. Siemens & Halske haben in Wiesbaden und Paderborn Werke errichtet. Dabei traten in Paderborn Schwierigkeiten durch den nicht unbeträchtlichen Eisengehalt des Rohwassers auf wodurch dasselbe gelb gefärbt und dessen nachherige Filtration in Aussicht genommen werden mußte. Ein nennenswerter Mehrverbrauch an Ozon oder Herabsetzung der bakterientötenden Wirkung wurde aber auch in diesem letzteren Falle nicht beobachtet.

Während bei diesen großen Anlagen zumeist das Durchdrücken des Ozons durch das in entgegengesetzter Richtung abfließende Wasser erfolgte, wurde vor einiger Zeit von O. Patin in Paris unter dem Namen „Sanitas Ozone" ein Apparat konstruiert, welcher leicht transportabel, von geringem Umfange, und einem Gesamtgewicht von ca. 6 kg, die Beschaffung kleinerer Mengen ozonierten Wassers für Familien oder einzelne Häuser, marschierende Truppen, Schiffe und so weiter bewweckt, jedoch durch Zusammenfassung mehrerer derartiger Apparate zu Batterien auch für Trinkwasserversorgung in größerem Maßstabe in Betracht kommen könnte. Dort, wo es an Elektrizitätsquellen mangelt, sind derartige mit Akkumulatoren versehene Apparate hergestellt worden.

Der Apparat (siehe Figur) besteht aus einer, in einem Glaszylinder befindlichen Ozonierungsröhre, in welcher zwei Aluminiumspiralen mit Glasdielektrikum untergebracht sind und an deren unterem Ende eine etwas weitere metallene Hülse sich befindet. In diese führt das Wasserzuleitungsrohr, an welchem innerhalb der Hülse eine Streudüse angebracht ist. Die Mündung derselben befindet sich unmittelbar über der verengten Stelle eines an der Metallhülse angebrachten, 12 cm langen Glasrohres, von dessen unterem Ende ein metallenes Rohr in das Sammelbecken führt.

Das Rohwasser tritt durch das Zuleitungsrohr (Figur links, Mitte) in die Metallhülse, bzw. Streudüse, wird fein zerstäubt und fließt durch die erwähnte Verengung der Glasröhre in fein verteiltem Zustande ab. Dadurch wird negativer Druck erzeugt, das Ozon aus der oberen ozonerzeugenden Röhre angesaugt und mit dem Wasser innig vermischt. Zumeist werden in der nach unten trichterartig erweiterten Glasröhre noch mehr oder weniger große Blasen gebildet und dadurch eine weitere innige Vermischung mit dem Ozon bewerkstelligt. Der links in der Mitte der Figur am Zuleitungsrohre befindliche Hahn hat den doppelten Zweck, den elektrischen Strom zu schließen oder zu öffnen und den Wasserzufluß zu regulieren.

Den Strom für den Ozonerzeuger lieferte bei den vorliegenden Versuchen das Wiener städtische Elektrizitätswerk mit einer Stromstärke von 110 Volt; die verbrauchte Strommenge betrug 0·04 bis 0·06 Ampere, die erzeugte Ozonmenge 4 bis 9 mg im Liter Luft, eine Menge, welche wesentlich größer ist als die bei anderen Apparaten, als vollkommen zulänglich erkannte. So hat Neisser[3]) bei zwei vor kurzem von der Firma Felten & Guilleaume konstruierten Apparaten einen Ozonverbrauch von 2·5 bis 3·0 mg im Liter Luft berechnet. Ohlmüller und Prall[4]) fanden einen solchen von 3 bis 5 mg bei den Apparaten von Siemens & Halske, Calmette[5]) bei seinen Versuchen mit dem Quellwasser der Stadt Lille mit dem Apparate von Marmier und Abraham 9·3 mg. Derzeit wird allgemein ein Gehalt von 2·0 mg Ozon im Liter Luft für die Desinfektion des Trinkwassers als hinreichend angenommen. Der Apparat liefert 10 bis 15 Liter Wasser in der Stunde. Gesamtgewicht ca. 6 kg.

Abgesehen von dem Ozongehalte der mit dem Wasser vermischten Luft ist der Erfolg der Desinfektion in hohem Grade abhängig von dem Gehalte des Rohwassers an organischen Substanzen. An solchen reiches Wasser eignet sich wenig zur unmittelbaren Ozonierung, da das Ozon bei seiner großen Avidität zu organischen Substanzen zunächst an diese gebunden wird, demnach zum Teil für die Bakterienvernichtung verloren geht. Hier muß zunächst eine Vorfiltration stattfinden, welche die Schwebestoffe zum großen Teile entfernt. Für diese Filtration genügt ein einfaches Sand- oder Asbestfilter.

Daß aber unter Umständen selbst bei einem verhältnismäßig hohen Gehalte an organischen Substanzen die Vernichtung widerstandsfähiger Keime gelingt, beweisen die Versuche Calmettes, welcher bei einem Quellwasser von 12 bis 40 mg organischer Substanzen im Liter und einer Keimzahl von 1170 im Kubik-

[1]) Erlwein, Ueber Trinkwasserreinigung durch Ozon und Ozonwasserwerke. Journal für Gasbeleuchtung und Wasserversorgnng 1903, Nr. 43 u. 44, mit einer guten Literaturübersicht. — Ferner Wilke, Die Trinkwasserreinigung durch Ozon und ihre Bedeutung für die heutige Wasserversorgung nach einem Vortrage von Dr. Erlwein. Kommunale Rundschau 1907, Nr. 1 u. 2. — Répin, La Stérilisation de l'eau par l'Ozone. Revue génerale des sciences 1896, Nr. 13.

[2]) Memoires et Comptes rendues des Travaux de la société des Ingénieurs civils de France. Bulletin de février 1900.

[3]) Ueber zwei Hausapparate zur Ozonisierung von Wasser. Arbeiten aus dem königl. Institut für experm. Therapie zu Frankfurt a. M. 1908, H 4.

[4]) Arbeiten aus dem kaiserl. Gesundheitsamte 1902, Bd. 18, H. 3.

[5]) Annales de l' Institut Pasteur, Bd. 13.

zentimeter, eine vollständige Vernichtung derselben durch Ozonierung erzielte.

Schwerer gelingt diese Vernichtung in Flußwasser, wie der folgende mit Wasser aus dem Wiener Donaukanal unternommene Versuch zeigt.

		Das Wasser enthielt			
				nach 4 Tage langem Stehen	
		Keime im cm^3	organische Substanzen mg im Liter	Keime im cm^3	org. Substanz mg im Liter
vor dem Ozonieren		25.000	13·4	155.000	13·5
nach dem Ozonieren		38	11·1	250	11·3

Obwohl hier der Gehalt an organischen Substanzen kein allzu hoher war, scheiterte doch die vollständige Abtötung der Keime an der Widerstandsfähigkeit einzelner Arten. Penicillium, Bacterium coli und einige Kokkenarten werden durch Ozon sofort vernichtet, während dies bei Subtilis, vielfach auch bei Proteus erst nach mehrfachem Ozonieren und auch da nicht konstant gelingt. Immerhin werden auch diese letztgenannten Bakterien selbst nach einmaliger Ozonierung in ihrem biologischen Verhalten wesentlich alteriert. Die Beweglichkeit des Proteus wird geringer, dessen Peptonisierungsvermögen bedeutend herabgesetzt. Während der aus dem Rohwasser gezüchtete Proteus im Gelatinestrich 10 cm^3 Gelatine in acht Tagen vollständig peptonisierte, vermochte der nach einmaligem Ozonieren gezüchtete überhaupt nur 1 cm^3 zu peptonisieren.

Die günstigsten Verhältnisse bezüglich vollständiger Keimvernichtung durch Ozonierung sind bei solchen Wässern hervorstechend, welche arm an organischen Substanzen, dafür sehr bakterienreich sind.

Die hier in Verwendung gekommenen Bakterienkulturen verdanke ich der Liebenswürdigkeit des Herrn Dr. Binot, Conservateur am Institut Pasteur in Paris und Herrn Prof. Dr. Danbar, Direktor des hygienischen Institutes in Hamburg.

Zunächst wurde von organischen Substanzen fast vollkommen freies Wasser verwendet.

Aufgenommen in	Bakterienart	Anzahl der Keime im cm^3	
		vor dem Ozonieren	nach dem Ozonieren
destilliertem Wasser	Cholera	850.000	0
	Coli	3,000.000	0
	Proteus	800.000	0
	Bac. ac. lact.	1,800.000	0

Aber selbst mit dem Wiener Hochquellenleitungswasser zu einer Zeit unternommene Versuche, als in demselben — während der wasserarmen Zeit des vergangenen Winters — alle aus dem Wasser im Gebiete der Hochquellenleitung erreichbaren Quellen aufgenommen waren, ergaben befriedigende Resultate. Die Oxydierbarkeit betrug damals fast immer über 10·0 mg im Liter, die Anzahl der Keime 80 bis 130 im Kubikzentimeter.

Aufgenommen in	Bakterienart	Anzahl der Keime im cm^3	
		vor dem Ozonieren	nach dem Ozonieren
Wiener Hochquellenleitungswasser	Cholera	1,800.000	4
	Coli	900·000	12
	Bac. ac. lact.	1,000.000	2 [6])

Die pathogenen Keime werden demnach vollständig selbst im Leitungswasser vernichtet.

Die Oxydierbarkeit sank in dem Versuche mit Cholerakeimen von 10·08 auf 6·04 mg im Liter.

Nach dem Ozonieren hat das Wasser durch wenige Minuten einen an Phosphor oder hypermangansaures Kali erinnernden Geruch und Geschmack, welcher aber alsbald verschwindet.

Das Ozonieren wird daher überall dort an erster Stelle zu empfehlen sein, wo keimreiches, aber an organischen Substanzen armes Wasser vorhanden ist. Aber selbst an organischen und Schwebestoffen reiches Wasser kann durch Vorfiltrieren, zu welchem Zwecke dem Apparate „Sanitas Ozone" ein „Degrossisseur" beigegeben ist und nachheriges Ozonieren zu hygienisch einwandfreiem Trinkwasser gestaltet werden.

[6]) Durchwegs peptonisierende Saprophyten.

SOZIALE MEDIZIN.

Der Gesetzentwurf über die Sozialversicherung

vom Standpunkte sozialer Medizin.

Von Dr. **Ludwig Teleky.**

(Schluß.)

IV. Unfallversicherung.

Wenden wir uns jetzt der Unfallversicherung zu, so haben wir ja bereits eingangs auf den relativ geringen Umfang derselben hingewiesen. Nachgetragen sei hier noch, daß die Unfallversicherung — ebenso wie bisher — durch territoriale Unfallversicherungsanstalten erfolgt. Ihr Vorstand wird künftig zu zwei Dritteln aus Arbeitgebern, zu einem Drittel aus Vertretern der Versicherten bestehen. Bisher war der Vorstand zu je einem Drittel aus Unternehmern, Versicherten und vom Minister ernannten Fachmännern zusammengesetzt.

Haben wir oben mehrfach darauf hingewiesen, in welchem Umfange Lasten, die eigentlich die Unfallversicherung zu tragen hätte, nach dem Entwurfe von der Invalidenversicherung getragen werden sollen, so werden künftig die Unfallversicherungsanstalten, die heute aus hier nicht zu erörternden Gründen mit einem zum Teile sehr hohen Defizit arbeiten, auch dadurch viel günstiger gestellt als bisher, daß nach dem Entwurfe erst von der 14. Woche an der Krankenkasse das Krankengeld in der durch das Gesetz vorgeschriebenen Mindesthöhe zu ersetzen ist, während bisher von der fünften Woche an die Rente (wenn der Verunfallte noch im Krankenstande ist, also Vollrente) an die Krankenkasse auszuzahlen war.

Für die Krankenbehandlung ist die österreichische Unfallversicherung nicht zu Ersatz verpflichtet. Das deutsche Unfallversicherungsgesetz schreibt nicht nur Ersatz für die geleistete Geldunterstützung an die Kasse in gewissem Umfange vor, sondern auch Ersatz für geleistete ärztliche Behandlung und therapeutische Behelfe.

Das deutsche Unfallversicherungsgesetz legt nämlich den Unfallversicherungsanstalten die Verpflichtung auf, ärztliche Behandlung, Heilmittel, Krücken, Stützapparate vom Beginn der 14. Woche an zu gewähren — eine Verpflichtung, die für den Kranken auch in späterer Zeit noch sehr bedeutungsvoll ist — während der österreichische Entwurf ihnen nur das Recht gibt, in das Heilverfahren einzugreifen, ein Recht, das die Unfallversicherungsanstalten nach dem bisher geltenden Gesetze allerdings nicht hatten.

Was die Bemessung der Unfallrenten anbelangt, so glauben wir nicht, daß die im Entwurfe vorgesehenen Bestimmungen eine wesentliche Aenderung gegenüber den heute bestehenden Verhältnissen herbeiführen werden: es soll künftig die Einbuße an Erwerbsfähigkeit nur in Zwölfteln des vollkommenen Verlustes derselben geschätzt werden dürfen und der Minister soll berechtigt sein, Schemen für die Schätzung der hauptsächlichsten Verletzungsfolgen herauszugeben, die die Maximal- und Minimalansätze für jede derselben bezeichnen. Auch soll künftig nach Ablauf von zwei Jahren seit Beginn der Entschädigungspflicht eine Herabsetzung der Renten nur in Intervallen von mindestens einem Jahre stattfinden dürfen.

Nach dem Entwurfe wird die Unfallversicherungsanstalt berechtigt sein, in jedem Stadium des Heilverfahrens der Krankenkasse, resp. dem Betriebsunternehmer — jenen unfallversicherten Arbeitern und Betriebsbeamten, mit weniger als 2400 K Jahresgehalt, die nicht gegen Krankheit versichert sind,*) hat der Unternehmer durch 13 Wochen die vorgeschriebene Krankenunterstützung zu leisten — die Krankenfürsorge abzunehmen; sie tritt damit — auch bezüglich Ueberweisung in eine Heilanstalt — in alle Rechte und Pflichten der Krankenkasse.

Nach „Abschluß des Heilverfahrens" kann der Kranke nur mit seiner Zustimmung in einer Heilanstalt untergebracht werden.

Auffallend erscheint es, daß über die Berechtigung der Unfallversicherung zur Einleitung einer ambulatorischen Behand-

*) Welche dieser Personen künftig zwar der Unfallversicherungspflicht, aber nicht der Krankenversicherungspflicht unterliegen werden, gelang uns nicht zu ermitteln.

lung nach „Abschluß des Heilverfahrens" im Gesetze selbst sich keinerlei Bestimmung findet (sie könnte nur in ähnlicher Weise wie bei der Heilbehandlung der Invalidenversicherung aus dem Gesetztexte interpretiert werden), obwohl ja auch nach „Abschluß des Heilverfahrens" eine ambulatorische Behandlung öfters angezeigt wäre.

§ 175 sagt: „Als Tag der Beendigung des Heilverfahrens gilt für Personen, welche aus einer Krankenkasse Krankengeld beziehen, der Tag, an welchem der Anspruch auf Krankengeld erlischt." Der Krankenkassenarzt geht in praxi dann mit der „Gesundmeldung" vor, wenn die Wunden verheilt sind und wenn er keine Aussicht mehr hat, durch therapeutische Eingriffe eine nennenswerte Besserung zu erzielen. Der Termin der Gesundmeldung wird im wesentlichen davon abhängen, welche therapeutische Behelfe ihm, resp. dem Kranken zur Verfügung stehen. Dem vielbeschäftigten Kassenarzte wird man die Uebernahme einer langwierigen und schwierigen Massagebehandlung kaum zumuten können und da nur wenige Kassen über Spezialärzte für Massage, keine einzige über ein mechanotherapeutisches Institut verfügt, so wird das Heilverfahren meist nicht deshalb für abgeschlossen erklärt, weil nach der Natur der Krankheit ein weiteres Heilverfahren unmöglich ist, sondern deshalb, weil die gegebenen äußeren Umstände die weitere Anwendung eines Heilverfahrens nicht gestatten. Hat aber der Kassenarzt nach solchen rein äußerlichen Momenten das Heilverfahren für abgeschlossen erklärt, dann erscheint es — wie oben erwähnt — nach dem Wortlaute des Gesetzes überhaupt fraglich, ob ein ambulatorisches Heilverfahren eingeleitet werden kann; eine Spitalsbehandlung ist aber in allen Fällen an eine Zustimmung des Verunfallten gebunden.

Es erscheint also nach dem Gesagten wohl ganz unangebracht, bei der Regelung der Verpflichtung Verletzter sich einer Heilbehandlung zu unterziehen, auf den angeblichen „Abschluß des Heilverfahrens" irgendwelche Rücksicht zu nehmen; das deutsche Unfallversicherungsgesetz trifft für Verletzte und Unfallrentner dieselben Bestimmungen. Daß bei tatsächlich abgeschlossenem Heilverfahren kein weiteres Heilverfahren mehr möglich ist, liegt ja übrigens in diesen Worten selbst.

Wir haben uns an anderen Orten wiederholt dagegen ausgesprochen, daß ohne triftigsten Grund (hochgradigste Infektionsgefahr) oder in sehr ausgedehntem Maße eine zwangsweise Spitalsbehandlung eingeführt werde — wie sie z. B. für gewisse Tuberkulöse von mancher Seite vorgeschlagen wurde.

Etwas von einer solchen zwangsweisen Behandlung im Wesen aber ganz Verschiedenes ist es, durch Bedrohung mit gewissen, nicht allzu weit gehenden materiellen Nachteilen auf eine ambulatorische Behandlung oder eventuell auch Spitalsbehandlung hinzuwirken.

Aufgabe der Krankenversicherung, der Invalidenversicherung und auch der Unfallversicherung ist es — oder sollte es unserer Meinung nach wenigstens sein — dem Kranken oder Verunfallten alle jene Mittel zur Verfügung zu stellen, die zu einer raschen Gesundung und möglichst vollständigen Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit nützlich erscheinen. Außerdem aber fällt der Versicherung die Aufgabe zu, durch Gewährung einer Geldunterstützung den Erkrankten vor Not zu schützen, dem Verunfallten seinen Verlust an Erwerbsfähigkeit zu ersetzen.

Diese letzterwähnte Funktion der Kranken-, Invaliden- und Unfallversicherung (die Geldunterstützung, resp. Entschädigung) wirkt — obwohl sie ja an sich von allergrößter Bedeutung ist — in manchen Fällen bis zu einem gewissen Grade der ersterwähnten wichtigen Funktion (der Heilbehandlung) entgegen, indem sie unter Umständen das Interesse, das der Kranke an schneller Genesung, das der Verunfallte an Wiedergewinnung eines möglichst großen Teiles seiner Erwerbsfähigkeit hat, schwächt.

Es scheint uns demnach am Platze zu sein, wenn Kranken- und Unfallversicherung diese nicht nur vom finanziellen Standpunkte dieser Anstalten, sondern auch vom Standpunkte der Volksgesundheit aus unerwünschte Nebenwirkung der von ihnen gewährten Geldunterstützung, resp. -Entschädigung dadurch auszugleichen berechtigt werden, daß sie den Kranken, der „ohne triftigen Grund" die Zustimmung zu einer zweckentsprechend scheinenden Heilbehandlung verweigert, mit einer materiellen Einbuße in nicht zu hohem Maße belegen können. Natürlich muß es u. a. auch als „triftiger Grund" zur Weigerung angesehen werden, wenn die beabsichtigte Behandlung irgendwie mit Gefahren oder sonstigen Nachteilen für die Gesundheit verbunden ist; so sind nach der deutschen Rechtsprechung die Verletzten nicht verpflichtet, einer Narkose oder einer Operation zuzustimmen.

Von diesem Standpunkte aus erscheint uns jene Erweiterung der Rechte, die der Entwurf den Krankenkassen in bezug auf Unterbringung in Spitälern und an Ordnungsstrafen zugesteht, als vollkommen begründet, die Fassung des Entwurfes in bezug auf die Rechte der Unfallversicherungsanstalten als unzweckmäßig. Warum wir in der Invalidenversicherung gegen „Zwangsbestimmungen" auch in ihrer mildesten Form sind, haben wir oben dargelegt.

Wenn, wie in den geltenden deutschen Gesetzen, die Anordnung der Spitalsbehandlung für im eigenen oder im Familienhaushalte Lebende (nur der Entwurf setzt — vgl. oben — merkwürdigerweise auch sonstige, in häuslicher Verpflegung Befindliche diesen gleich) an besondere Bestimmungen geknüpft ist, so ist diese Einschränkung des Rechtes der Versicherungsträger, auch ohne Zustimmung des Versicherten dessen Verpflegung in Krankenanstalten anzuordnen, in erster Linie wohl darauf zurückzuführen, daß durch die Unterbringung in der Krankenanstalt die dem Versicherten und seiner Familie zukommenden Geldleistungen erheblich verringert, die Angehörigen des Versicherten materiell geschädigt werden.

Wir würden glauben, daß eine Erhöhung der Angehörigenunterstützung — wie sie auch Dr. Verkauf im Arbeitsbeirate vorgeschlagen hat — angezeigt wäre, speziell vielleicht bei der Unfallversicherung, wo die erzielte Besserung ja neben den Erkrankten selbst auch den Ersatzpflichtigen (nicht, wie bei der Krankenversicherung, einer gemeinnützigen Institution) zugute kommt. Dann aber wäre die Behandlung Unfallverletzter in den Spitälern keiner anderen Beschränkung zu unterwerfen als die außerhalb der Spitäler, denn es ist schließlich ja auch nicht zu übersehen, daß eine Behandlung, die für den Großstädter ambulatorisch durchgeführt werden kann, beim ländlichen Versicherten die Unterbringung in einem städtischen Spital erfordert.

Wir würden nach dem Gesagten glauben, daß das österreichische Gesetz ebenso wie das deutsche, was die Berechtigung der Unfallversicherungsanstalten zur Einleitung einer Behandlung anbelangt, keinen Unterschied zwischen den Verunfallten mit angeblich „abgeschlossenem" und denen mit nicht abgeschlossenem Heilverfahren machen sollte und daß ein Verunfallter, der sich ohne „triftigen Grund" (in oben bezeichnetem Sinne) einer zweckentsprechenden Heilbehandlung entzieht, durch eine mäßige und zeitlich begrenzte Verringerung seiner Rente für die Verhinderung einer Verbesserung seiner Erwerbsfähigkeit bestraft werden könnte. Hingegen wäre durch eine bessere Versorgung der durch die Spitalspflege des Verletzten unmittelbar und zunächst in Mitleidenschaft gezogenen Angehörigen zu sorgen.

In Deutschland bestehen zahlreiche Unfallspitäler, die teils Eigentum von Unfallversicherungsanstalten, teils von Privaten sind.

Es ist uns wohl bekannt, daß diese Anstalten im allgemeinen als „Rentenquetschen" sich bei den Arbeitern großer Unbeliebtheit erfreuen. Manche von diesen Anstalten verdienen diesen Ruf wohl mit Recht; so hat Verf. im Sommer 1908 ein bereits vor 13 Jahren gegründetes, berufsgenossenschaftliches Unfallspital (mit 150 Betten) gesehen, das nicht einmal einen Röntgenapparat besitzt; einzelne dieser Spitäler aber, die von wissenschaftlich bedeutenden Männern geleitet werden, erfreuen sich auch unter den Arbeitern eines gewissen Ansehens und der weitaus größte Teil der Patienten dieser letzteren Anstalten betreibt mit Eifer die verordneten Uebungen.

Wenn man bei uns aber sieht, wie eine große Anzahl von Personen in ihrer Erwerbstätigkeit bei weitem schwerer geschädigt sind, als es nach dem erlittenen Unfalle notwendig wäre (wobei ihnen die Rente, die ja nur 60% der wirklichen Einbuße beträgt, nur einen Teil des erlittenen Verlustes ersetzt) und daß dieser höhere Grad der Schädigung nur deshalb eingetreten ist und nur deshalb weiter besteht, weil es bei uns fast ganz jener Einrichtungen ermangelt, die zur chirurgischen Nachbehandlung Verletzter notwendig sind, weil Wien kein einziges gut eingerichtetes mechanotherapeutisches Institut besitzt, das Unbemittelten zur Verfügung steht; wenn man sieht, wie häufig Leuten mangels dieser Institute nicht geholfen wird, denen leicht geholfen werden könnte, dann wird man noch immer den deutschen Zuständen den Vorzug vor unseren Zuständen geben.

Doch ließe sich wohl das Meiste von dem, was an den deutschen Zuständen unerquicklich ist, dadurch vermeiden und ließe sich dadurch eine Institution schaffen, die die Vorteile des Unfallspitales darbietet, ohne die Nachteile der „Rentenquetsche", daß bei Ueberweisung Unfallverletzter in diese Spitäler und bei Verwaltung derselben einer paritätisch zusammengesetzten Kommission der entscheidende Einfluß zugestanden wird.

Uebrigens sei noch darauf hingewiesen, daß ein Eingreifen der Unfallversicherungsanstalt in die Heilbehandlung von noch im Krankenstande Befindlichen dadurch nach dem Entwurfe sehr erschwert wird, daß den Unfallversicherungsanstalten — ebenso wie der Invalidenrentenkasse — keine Ansprüche an die Krankenkassen, die ja ohne deren Eingreifen zu weiteren Ausgaben verpflichtet wären, zugestanden werden.

*

Ist so die Tätigkeit der Unfallversicherungsanstalten in bezug auf alles, was diese zur Heilbehandlung beitragen können, eingeschränkt im Vergleiche mit der deutschen Gesetzgebung, wenn auch erweitert gegenüber dem geltenden Gesetze, so ist auch das, was die Unfallversicherungsanstalten zur Verhütung von Unfällen tun können, in ungemein engen Grenzen gehalten.

Weit mehr als territoriale Unfallversicherungsanstalten kann die Unfallversicherung dann auf prophylaktischem Gebiete leisten, wenn sie — wie die deutsche — berufsgenossenschaftlich organisiert ist. Leider muß man zugeben, daß bei der relativ geringen industriellen Entwicklung Oesterreichs und den Verschiedenheiten in sprachlicher Beziehung eine solche berufsgenossenschaftliche Organisation bedeutende Schwierigkeiten zu überwinden hätte; wir müssen es aber dahingestellt sein lassen, ob diese Schwierigkeiten tatsächlich unüberwindbar wären.

Die berufsgenossenschaftlichen Unfallversicherungsanstalten Deutschlands, kurzweg stets die „Berufsgenossenschaften" genannt, haben, was die Erlassung von Unfallverhütungsvorschriften und die Ueberwachung deren Durchführung anbelangt, in ihrem eigenen wohlverstandenen Interesse vieles geleistet. Ist eine derartige, so umfangreiche Tätigkeit auch von den territorialen Unfallversicherungsanstalten gewiß nicht zu erwarten, so erscheint es doch sehr bedauerlich, daß der Entwurf ebenso wie das geltende Gesetz ihnen keinerlei Recht zur Erlassung von Unfallverhütungsvorschriften und keinerlei Recht zur Ueberwachung der Betriebe einräumt. Die einzige Art, in der sie auf eine Verbesserung der Betriebseinrichtungen einwirken können, besteht darin, daß (künftig ebenso wie bisher) bei Einreihung der einzelnen Betriebe in die Gefahrenklassen und deren Unterteilungen auf die in den Betrieben bestehenden Einrichtungen zur Verhütung von Unfällen Rücksicht zu nehmen ist. Außerdem wird im Entwurfe den Unfallversicherungsanstalten dasselbe Recht eingeräumt wie den Krankenkassen, nämlich solche Betriebe, die „den bestehenden Vorschriften nicht entsprechen", mit Zuschlägen bis zu 50% der Versicherungsbeiträge zu belegen. Doch ist dieses Recht mit einer ganzen Reihe von Kautelen umgeben, die einen Gebrauch desselben erschweren.

Die Einschätzung der Betriebe gerade im Hinblicke auf das Vorhandensein oder Fehlen von Unfallverhütungsmaßregeln soll künftig dadurch wesentlich erleichtert werden, daß den Unfallversicherungsanstalten die Befugnis gegeben wird, die versicherten Unternehmungen durch ihre eigenen Organe besichtigen zu lassen, während sie bisher hiezu die Dienste der Gewerbeinspektoren in Anspruch nehmen mußten.

Dies, sowie Verbesserungen in der Gefahrenklasseneinteilung wird vielleicht auch eine gewisse Rückwirkung auf die sanitären Einrichtungen der Betriebe haben. Doch fürchten wir, daß diese Aenderungen, die ja vor allem auch der Finanzlage der Unfallversicherungsanstalten zugute kommen sollen, in ihren sanitären Nebenwirkungen vollständig wettgemacht werden dürften durch eine andere Maßnahme, die vom Standpunkte der finanziellen Entlastung der Unfallversicherungsanstalten (vgl. Gutachten derselben) gewiß wünschenswert ist, aber doch von schwerem Schaden für die gewerbehygienische Beschaffenheit der Betriebe sein dürfte.

Während nämlich bisher bei jedem entschädigungspflichtigen Unfall die politische Behörde Erhebungen u. a. auch über die Veranlassung und Art des Unfalles zu pflegen hatte, also jeder entschädigungspflichtige Unfall das Erscheinen behördlicher Organe im Betriebe zur Folge hatte, sollen künftig solche Erhebungen nur auf Antrag der Versicherungsanstalt, des Gewerbeinspektors, des Unternehmers oder des Geschädigten vorgenommen werden oder über freies Ermessen der politischen Behörde. Diese Bestimmung wird natürlich dazu führen, daß in Hinkunft Erhebungen nur sehr viel seltener durchgeführt werden als jetzt; seltener als jetzt werden behördliche Organe in den Fabriksbetrieben erscheinen, die Ueberwachung der Betriebe wird eine geringere sein, als sie es heute ist.

Was nun die Verwendung und die Anlage des Vermögens der Unfallversicherungsanstalten anbelangt, so dürfen die Mittel der Anstalten auch „zum Zwecke der Unfallverhütung" verwendet werden; nach dem, was wir oben über das Fehlen jedes direkten Einflusses der Unfallversicherungsanstalten auf die Unfallverhütung gesagt haben, können unter derartigen Aufwendungen wohl nur Ausgaben für Belehrung, vielleicht noch Prämien für Erfindungen u. dgl. verstanden werden.

Schließlich sei noch erwähnt, daß künftig bis zu einem Viertel des Vermögens der Unfallversicherungsanstalten mit Zustimmung des Ministers des Innern zur Errichtung und Förderung von Heil- und Rekonvaleszentenanstalten und zur Förderung des Baues von Arbeiterwohnhäusern und ähnlichen gemeinnützigen Zwecken verwendet werden darf. In Deutschland darf bis zur Hälfte des Vermögens in solcher Weise angelegt werden.

*

Die gemeinsamen, für sämtliche Versicherungszweige geltenden Bestimmungen des Entwurfes bieten vom sozialhygienischen Standpunkte aus nur wenig Bemerkenswertes. § 312 verpflichtet „die Mitglieder eines Organes, sowie die Beamten der Bezirkstellen, Krankenkassen, Unfallversicherungsanstalten und der Invaliden- und Altersrentenkasse, die ihnen in dieser Eigenschaft zur Kenntnis gelangenden Geschäfts- und Betriebsverhältnisse fremder Unternehmungen geheim zu halten"; vergebens aber wird man eine Bestimmung suchen, die diesen Personen die Geheimhaltung der zu ihrer Kenntnis gelangten Angaben über den Gesundheitszustand der Versicherten gegenüber Unberufenen auferlegt (Hofmokl, Wiener klin. Wochenschrift 1908).

Daß die Vereinheitlichung der Rechtsprechung, wie sie der Entwurf will, von größtem Nutzen sein wird, ist bereits einleitend betont worden. Vielleicht wäre es auch am Platze, weitere Garantien für eine möglichst rasche Erledigung sämtlicher gestellter Ansprüche und im Zuge befindlicher Rechtstreitigkeiten zu schaffen, da ja „dem Kampfe um die Rente" eine große Bedeutung für die Entstehung der Unfallneurosen zukommt.

*

Fassen wir unser Urteil über den vorliegenden Entwurf zusammen, so müssen wir sagen, daß diesem Entwurfe infolge der Schaffung der Invaliden- und Altersversicherung, infolge der gewaltigen Ausdehnung, die er der Kranken-, Invaliden- und Altersversicherung gibt, allergrößte Bedeutung vom Standpunkte der sozialen Medizin zukommt. Wenn er Gesetz geworden sein wird, wird Oesterreich eine Sozialversicherung besitzen, die an Ausdehnung und zum Teile auch an Geldleistungen die aller anderen Staaten übertrifft.

Anderseits aber mußten wir feststellen, daß gerade jene Bestimmungen des Entwurfes, die die Heilbehandlung, vor allem aber jene, die die Verhütung von Krankheit, Invalidität und Unfall betreffen, zahlreiche Mängel aufweisen, daß insbesondere für prophylaktische Maßnahmen nur wenig Spielraum gewährt wird.

Da aber sehr viele der auf diese Punkte bezüglichen Bestimmungen geändert werden können, ohne irgendwelche Interessen ernsthaft in Mitleidenschaft zu ziehen, so ist wohl zu hoffen, daß der Entwurf in einer Form Gesetz werden wird, die es den Trägern der Versicherung ermöglicht, nicht nur Rentenanstalten zu sein, sondern auch auf dem Gebiete der Heilbehandlung, der Krankheitsverhütung eine umfangreiche und fruchtbare Tätigkeit zu entfalten.

Referate.

Das Licht als biologischer Naturfaktor.

(Eine Physiologie und Pathologie des Farbstoffwechsels.)

Von **E. Diesing.**

Freiburg in B. u. Leipzig 1908, Speyer u. Körner.

Verf. geht auf Grund von Anschauungen, die er sich in den Tropen gesammelt hat, dem Pigmentstoffwechsel zu Leibe und betrachtet die Frage der Bedeutung des Pigmentes von dem Gesichtspunkte aus, „daß alle Farbstoffe des Organismus biochemisch gebundene Lichtenergie" sind. Ref. glaubt, auf die vielen Unrichtigkeiten im Inhalte der Broschüre nicht näher eingehen zu sollen; es ist schade, daß ein Verfasser, der originell denkt und mancherlei Vorkenntnisse besitzt, Zeit und Mühe nicht einer positiveren, nutzbringenderen wissenschaftlichen Arbeit zugewendet hat.

*

Handbuch der physiologischen Methodik.

Von **R. Tigerstedt.**

Bd. 2, II. Abteilung.

Atmung und Verdauung.

Leipzig 1909, S. Hirzel.

Das Heft enthält Aufsätze über die Atembewegungen von Schenck, über die Methode der Enzymforschungen von Oppenheimer, über die Bewegungen des Verdauungsrohres von Magnus und über die operative Technik des Studiums der Verdauungsdrüsen von Pawlow. Es ist zu bekannt, daß jedes der Gebiete einem Fachmann anvertraut wurde, dessen Name mit der betreffenden Disziplin auf das allerengste verknüpft ist; demnach ist es wohl unnötig hervorzuheben, daß die einzelnen Kapitel auch durchgehends vorzüglich bearbeitet sind. Als ganz besonders gut möge der von Magnus und der von Pawlow behandelte Abschnitt hervorgehoben werden.

*

Handbuch der Biochemie des Menschen.

Von **C. Oppenheimer.**

1. bis 7. Lieferung.

Jena 1908, Fischer.

Vom Oppenheimerschen Handbuch ist schon ein so beträchtlicher Teil erschienen, daß man einen Ueberblick über die Anordnung und Durcharbeitung des Stoffes gewinnt, der ja ganz verschiedenartigen Mitarbeitern anvertraut wurde. Wir begegnen Namen von allererstem Rang neben dem viel weniger bekannter Autoren. Das was bisher vom Handbuch vorliegt, berechtigt ganz gewiß dazu; diesen als recht gut redigiert und in einigen Teilen auch als ausgezeichnet bearbeitet zu bezeichnen; gar mancher Abschnitt scheint jedoch viel weniger glücklich gelungen. So gilt dies z. B. besonders von der allgemeinen Methodik der Analyse organischer Stoffe von A. Striegel, die sich Form und Inhalt nach als zu eng oder zu weit, wie man es auffassen will, dem Ganzen angliedert. Die physikalisch-chemischen Methoden und ihre Anwendung sind von Kanitz behandelt, der Aufsatz steht jedoch weit in der Güte hinter jenem Ashers in Tigerstedts Handbuch zurück, dagegen hat sich Aron mit seinem Kapitel über die anorganischen Bestandteile des Tierkörpers vorzüglich abgefunden. Glikins Fette und Lipoide stellen eine fleißige Arbeit vor, die aber nicht auf der Höhe der Zeit steht und an manchem Orte bemerkenswerte Lücken erkennen läßt; der Verfasser scheint nicht „über" dem Stoffe zu stehen. Wie nicht anders zu erwarten, ist die Behandlung der Kohlehydrate durch Neuberg vorzüglich. Es folgen die beiden Abschnitte über Proteine von Rona und von Samuely bearbeitet. Beide Autoren haben sich in dankenswerter Weise ihrer Aufgabe entledigt, für die sie in dem vorzüglichen Buche von Cohnheim einen guten, treuen Führer fanden. In der dritten Lieferung erscheint Höber mit der physikalischen Chemie des Blutes und der Lymphe. Der Aufsatz ist prägnant, klar und kurz gehalten. Blutgerinnung, Blutplasma und Blutserum wurde von Morawitz in ziemlich umfangreichem Elaborat bearbeitet, hierauf folgt ein Abschnitt über die Lymphbildung von Magnus, über die Chemie der Lymphe und über die Chemie der Transsudate und Exsudate von Gerhartz. Der Stoff ist jedoch bisher nicht abgeschlossen, doch scheint hier die Spezialisierung in der Arbeitsteilung etwas gar zu weit gediehen zu sein, so daß Raumverhältnis und Bedeutung des Stoffes im Rahmen des Ganzen nicht ganz im Einklange stehen. Am Beginn und Ende der vierten Lieferung findet der recht gute Aufsatz von Samuely über die Proteine seine Fortsetzung. Dazwischen schiebt sich die vorzügliche Abhandlung Abderhaldens über den Abbau der Proteine ein, die in Gliederung und Darstellung gleich klar und vollständig ist. Die fünfte Lieferung wird eröffnet mit einer Einleitung von Zuntz, ihr folgen die beiden Abschnitte von Loewy über die Gase des Körpers und den Gaswechsel; aus beiden erkennt man den vollkommen über der Sache stehenden Fachmann, der mit Leichtigkeit den Stoff zu Papier brachte, etwas gründlichere Kritik wäre an manchen Stellen wünschenswert gewesen. Für den Gaswechsel, dessen Hauptteil in der siebenten Lieferung erschien, lag in dem ausgezeichneten Aufsatze von Magnus Levy im Noordenschen Handbuch übrigens eine grundlegende Vorarbeit vor. Die sechste Lieferung bringt wieder ein Stück der Abhandlung von Samuely u. zw. den Schluß über die intermediären und sekundären Abbauprodukte der Eiweißkörper und das fünfte und sechste Kapitel über die tierischen Fermente und Toxine, wofür wieder Oppenheimers Monographie vorzügliche Grundlagen bot, die fast nur noch in geeigneten Rahmen zu fassen waren. Schittenhelm und Brahm schrieben den siebenten Abschnitt der Proteine: Ueber die Nukleoproteide und ihre Spaltungsprodukte.

A. Durig-Wien.

*

Lehrbuch der Pharmakotherapie.

Von Dr. med. et jur. **Rudolf Kobert,** o. Professor der Pharmakologie und der Geschichte der Medizin, Direktor des Institutes für Pharmakologie und physiolog. Chemie zu Rostock.

Zweite durchweg neu bearbeitete Auflage.

1. und 2. Hälfte. Mit zahlreichen Tabellen.

Stuttgart, Verlag von Ferdinand Enke.

Kobert hat bereits in Dorpat alljährlich Pharmakotherapie — ein Wort, das von ihm geprägt wurde — gelesen. Nach seinem Abgange faßte er die darüber gehaltenen Vorlesungen in ein Lehrbuch zusammen, welches im Jahre 1897 erschien. Hiebei ließ er sich von rein realen Gesichtspunkten leiten; vor allem hatte er das Interesse des praktischen Arztes und des älteren Studierenden der Medizin im Auge. In dem Lehrbuche berücksichtigt er daher nicht einseitig die Lehren der experimentellen Pharmakologie, vielmehr sucht er sie mit den klinischen Bedürfnissen in Einklang zu bringen. Deshalb hat er die Arzneimittel nach klinischen Indikationen gesichtet und gibt bei jeder Gruppe an, welche Anforderungen bei der Untersuchung eines Mittels erfüllt sein müssen, ehe man ein Recht hat, dieses Mittel klinisch als Diaphoretikum, Diuretikum etc. zu bezeichnen.

Die erste Auflage dieses gewiß eigenartigen Werkes hat in der Oeffentlichkeit eine sehr günstige Beurteilung gefunden. In der nun vorliegenden zweiten muß mit Recht hervorgehoben werden, daß der Verfasser auf die Neubearbeitung einen außerordentlichen Fleiß und große Sachkenntnis unter sorgfältiger Berücksichtigung der umfassenden Literatur verwendet hat.

Die Neuerung, daß am Ende der meisten Kapitel je eine Tabelle eingefügt ist, welche die wichtigsten Mittel nochmals übersichtlich zusammenstellt, dürfte den Beifall der Leser finden.

Ref. hegt den gleichen Wunsch wie der Verfasser, daß das Buch auch in der neuen Gestalt so zahlreiche Freunde finden möge, wie die erste Auflage im In- und Auslande gefunden hat.

*

Die Pharmakologie eine biologische Wissenschaft.

Oeffentliche Antrittsrede, gehalten am 23. Mai 1908 in der Aula der Universität.

Von Dr. **Karl Jacobj,** o. ö. Professor an der Universität Tübingen.

Leipzig 1908, Verlag von F. C. W. Vogel.

Die Pharmakologie hatte bis vor kurzer Zeit an der Landesuniversität Tübingen keine Selbständigkeit, sondern sie war als klinische Arzneimittel- und Verordnungslehre mit der internen Medizin vereinigt. Der letzte Vertreter dieser beiden Wissenszweige war Prof. v. Jürgensen, welcher sie durch 34 Jahre inne hatte. Nach dem Tode desselben entschloß man sich, der Arzneimittellehre in ihrer neuen Form als Pharmakologie die ihren theoretischen Aufgaben angemessene und ihrer praktischen Bedeutung entsprechende Selbständigkeit zu geben und ihr die für ihre wirksame Ausgestaltung als experimentelles Lehrfach und biologisches Forschungsgebiet erforderlichen Hilfsmittel zur Verfügung zu stellen.

In der Antrittsrede, welche der auf diesen neuen Lehrstuhl berufene Carl Jacobj am 23. Mai 1908 in der Aula der Universität hielt, führt er zunächst aus, wie sich die Umgestaltung der Arzneimittellehre früherer Zeiten zur modernen Pharmakologie als eine notwendige Folge der fortschreitenden wissenschaftlichen Erkenntnis in der Medizin vollzogen hat; wie mit der Vertiefung des Verständnisses der normalen und krankhaften Lebenserscheinungen die neuen Aufgaben und Ziele entstanden sind, welche der Pharmakologie ihre Bahn für die Zukunft zuweisen; wie aus diesen ihren Aufgaben nicht nur die Berechtigung, sondern auch die Notwendigkeit ihrer selbständigen Stellung sich ergibt und wie endlich in der fortschreitenden Lösung dieser

Aufgaben die Bedeutung der Pharmakologie für die weitere Entwicklung der medizinischen Wissenschaft und vor allem für die Ausbildung des modernen Arztes begründet ist.

Der Unterricht auf diesem Gebiete ist daher in möglichst umfassender und gründlicher Weise auszugestalten. Dem Arzte müssen bei seiner Ausbildung die für eine erfolgreiche, gesicherte Arzneibehandlung unerläßlichen Kenntnisse so geboten werden, daß sie sich in nachhaltiger Weise seinem Gedächtnisse einprägen und er, selbst im Drange des späteren Berufes, dann in der Lage ist, das im Studium Gewonnene in gesicherter Weise zum Nutzen seiner Kranken und der Allgemeinheit, sowie zu seiner eigenen Befriedigung im vollen Umfange zu verwerten.

*

Untersuchungen über Zichorie.

Von Dr. **Ferd. Hueppe,** Professor der Hygiene und Vorstand der allgemeinen Untersuchungsanstalt für Lebensmittel an der deutschen Universität in Prag.

Berlin 1908, Verlag von August Hirschwald.

Die ganz tendenziöse Verurteilung der Zichorie ist zuerst von Bibra in seinem 1858 erschienenen Werke: „Der Kaffee und seine Surrogate", ausgesprochen worden, indem er die Zichorie „für eines der schlechtesten" aller Kaffeesurrogate erklärte. Auch in der neueren Literatur finden sich Angaben über die schädlichen Wirkungen der Zichorie, so von Boehnke-Reich, H. Zellner, Augenarzt Beer, Lewin und Boruttau. Letzterer hat sogar durch Versuche festgestellt, daß konzentrierte Abkochungen von Zichorie ganz ungewöhnlich ungünstige Wirkungen auf den Blutdruck hervorrufen. In seinem Werke: „Der Kaffee in seinen Beziehungen zum Leben", faßt Boehnke-Reich die schädlichen Folgen der Zichorie in folgender Weise zusammen: „Der fortgesetzte und häufige Gebrauch der Zichorie verursacht Sodbrennen, Magenkrampf, Appetitlosigkeit, Schwächung der Glieder und Sinneswerkzeuge, namentlich der Augen. Sie mögen wohl unbeachtet gebliebene Veranlassung zu den vielen Augenleiden und Schwächen sein, welche man in der Klasse der ärmeren Konsumenten, welche die Zichorienfabrikanten bereichern, so oft antrifft." Doch sind in der Literatur über die Zichorie auch günstige Urteile verzeichnet, welche nur wenig beachtet oder absichtlich ignoriert werden.

Um hierüber zu einem objektiven Urteile zu gelangen, beschloß Hueppe, über diesen Gegenstand, dem eine große Bedeutung für die Volksernährung nicht abzusprechen ist, eine eingehende Untersuchung anzustellen. Das hiezu verwendete Ausgangsmaterial war wirklich gute, aus zuverlässigster Quelle bezogene Zichorie. Die Untersuchungen erstreckten sich auf die lufttrockene, wie geröstete, fein vermahlene Wurzel. Zum Vergleiche wurden in gleicher Weise Malz- und Roggenkaffee untersucht.

Auf Grund seiner Versuche tritt Hueppe auf das entschiedenste alten und neueren bloßen Verurteilungen der Zichorie entgegen. Sie haben ihn von einigen Vorurteilen befreit, die er hatte, ehe er sich wirklich mit der Frage beschäftigte. „Vielleicht dienen diese Erhebungen dazu," sagt er zum Schlusse, „im Interesse der Volkshygiene und Volkswirtschaft eine objektivere Behandlung und Beurteilung des Gegenstandes herbeizuführen, als sie durch v. Bibra vor 50 Jahren eingeführt und neuerdings tendenziös wieder aufgenommen wurde." Hockauf.

*

Die Küche im Krankenhause, deren Anlage, Einrichtung und Betrieb.

Von Dr. med. **Wilhelm Sternberg.**

Stuttgart 1908. Verlag von Ferdinand Enke.

Der Verfasser ist bestrebt, das Küchenwesen in den Krankenhäusern auf eine höhere Stufe zu heben. Er widmet der Frage ein ganzes Buch, in welchem vieles über Kost und Küche enthalten ist, vieles aber auch vorkommt, was mit diesen wichtigen Sachen recht wenig zu tun hat. Das Buch vertrüge eine sehr starke Reduzierung seines Volumens.

Wie schwierig die Verköstigung eines Krankenhauspatienten ist, zeigt einerseits die in den ersten Blättern erwähnte Tatsache, daß Krankheit sehr oft nicht nur die Empfindlichkeit des Geschmackssinnes erheblich steigert, sondern auch den Geschmack in verschiedener Weise verändert, anderseits die alte Erfahrung, daß es viel leichter ist, eine Fürstin zu ihrer Zufriedenheit zu verpflegen, als deren Kammerzofe. Wer in einem Krankenhaus gedient hat und auf solche Dinge achtete, weiß, daß nicht der Patient aus den sogenannten besseren Ständen über das Essen immer schimpft, sondern derjenige, der in seinem Leben vielleicht nie so gut und so viel zu essen hatte, als während seines Spitalaufenthaltes.

Da diese Klasse aber im Krankenhause die Majorität bildet, da einem Kranken überhaupt nichts gut und nichts richtig schmeckt, da endlich gutes Essen sehr teuer ist und nur wenige Menschen verstehen wollen, daß man gute Köche nur für gute Bezahlung bekommt, ist die Geschichte mit der Krankenhausküche immer eine Qual für den Leiter des Krankenhauses und wird es vielleicht auch bleiben.

Es ist daher gewiß nur zu begrüßen, wenn die Frage der Massenverpflegung auch in Hinsicht auf deren technischen Teil bearbeitet wird, was dieses Buch ja anstrebt.

Die Vorteile und Nachteile der im Dachgeschosse gelegenen Küchen, nämlich einerseits Sicherung des Hauses vor den Küchengasen und bessere Belichtung, anderseits aber Hitze, großer Eisverbrauch und Küchenlärm*) in dem unter der Küche gelegenen Geschosse werden erörtert.

Referent meint, daß da ein Unterschied zwischen großen und kleineren Anlagen zu machen sei. Ein großes Hotel oder Krankenhaus kann ordentliche Ventilationen haben, folglich kann man dort die Küche ins Untergeschoß geben, vorausgesetzt, daß das Untergeschoß technisch richtig, also trocken gebaut ist und wirklich gute, also maschinelle Ventilationen vorhanden sind. In kleineren und ganz kleinen Krankenhäusern gehört die Küche aber in das oberste Geschoß.

Für große Krankenhäuser kommen natürlich nur eigene Küchenpavillons in Frage, über deren Lage, Bau und inneren Dienst gesprochen wird. Die Uebelstände, welche sich in bezug auf den Transport der Speisen von der Küche zum Krankenbett ergeben, veranlassen Sternberg, für größere Krankenhäuser eine Dezentralisation der Küchen zu fordern.

Referent glaubt, daß die Kosten der Anlage mehrerer Küchen für ein großes Krankenhaus größer sind, als die Kosten einer zweckmäßigen Ausgestaltung des Speiseausgaberaumes und Einführung geheizter Speisetransportwagen. Daß ein Krankenpavillon so gebaut wird, daß die Speisetransportwagen in einem geheizten Raum desselben einfahren können und erst dort ausgeladen werden, ist wohl auch nicht allzu teuer und allzu schwierig.

Im Stettiner Krankenhaus besteht nach Sternberg bereits eine Dezentralisation der Küche insoferne, als das Klassenkrankenhaus und das Schwesternhaus eigene Kochküchen haben. Dieser Versuch soll sich praktisch und finanziell bewährt haben.

Der Verfasser des Buches verlangt, daß eine Krankenhausküche so gebaut sei, daß sie auch zum Unterrichte im Küchenwesen verwendet werden könne und zieht eine Parallele zwischen »Kochsaal« und »Operationssaal«.

Kochen lernt man gewiß eben durch Kochen, geradeso wie man chemisches Arbeiten durch Betätigung im Laboratorium lernt. Nur ist da ein großer Unterschied. Die Resultate der chemischen Arbeit im Schülerlaboratorium verschwinden im Sammelkanal, die Resultate der Arbeiten in der Krankenhausküche sollen aber gegessen werden. Wenn ein Krankenhaus oder etwa ein «Krankenanstaltenfond« sich Köche erziehen will oder Aerzten einen Begriff vom Kochen beibringen will, so ist das gewiß ganz löblich. Dazu gehört aber eine Lernküche oder eine Kochschule, deren Resultate jedoch zweckmäßigerweise nicht zur Krankenverpflegung herangezogen werden sollen.

Den Schluß des Buches bildet eine Reihe von Speisezetteln aus Berliner Krankenhäusern und deutschen Schiffen. Die Terminologie derselben ist norddeutsch, folglich dem Wiener nicht ganz verständlich. Ein Wiener Speisezettel wäre dem Norddeutschen wieder minder klar, aber er würde wahrscheinlich bessere Gerichte verzeichnen, gewiß aber ein so wichtiges Nahrungsmittel wie den Zucker, also die Gruppe der Süßspeisen, nicht gar so vernachlässigen. Nicht uninteressant, aber teilweise wohl zu weitgehend sind die auf Seite 196 zusammengefaßten Reformvorschläge zu nennen. Warum

*) Dieser läßt sich übrigens durch entsprechende Deckenkonstruktionen vermeiden. Man kann ja heute sogar Turnsäle in Schulen ins Dachgeschoß verlegen.

der Verfasser die Frauen nur in der Spülküche beschäftigt sehen will, begreift Referent allerdings nicht. Gerade für Frauen und Mädchen besserer Stände könnte die Stellung einer ordentlich gezahlten und beamteten Krankenhausköchin anstrebenswerter sein als das Schreiben von Postrezepissen oder das Verkümmern hinter einem Hauptbuch. Hinterberger.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

280. (Aus der dermatologischen Universitätsklinik des Professor A. Neisser in Breslau.) Ueber spezifische Behandlung gonorrhoischer Prozesse. Von Dr. Karl Bruck. Für die Gonorrhoe existiert nicht die sogenannte Immunität. Alle Versuche, aus Gonokokkenkulturen ein echtes Toxin zu isolieren und mit diesem zu immunisieren, schlugen fehl, auch sind beim Gonokokkus Tierversuche ausgeschlossen, weil kein Tier für den Gonokokkus empfänglich ist. Durch künstliche Vorbehandlung von Tieren und spontan bei gonorrhoischen Allgemeinerkrankungen treten wohl im Blutserum Stoffe von Ambozeptorencharakter auf, doch ergaben die Versuche, solches Serum entweder direkt auf die kranke, gonokokkentragende Urethra lange Zeit einwirken zu lassen oder es subkutan oder intravenös zu injizieren, nicht den geringsten Erfolg; das Serum erwies sich direkt und indirekt auf dem Blutwege als völlig unwirksam auf die Urethralgonorrhoe. Wurde also durch passive Immunisierung mit Gonokokkenantiserum eine Beeinflussung gonorrhoischer Prozesse nicht erzielt, so bot der zweite Weg, die aktive Immunisierung mit Gonokokkenvakzin, mehr Aussicht auf Erfolg. Freilich eine Beeinflussung akuter oder chronischer Urethralblennorhoen war auch auf diese Weise nicht zu erzielen, doch wurden die gonorrhoischen Komplikationen und Allgemeinerkrankungen, die bisher der Therapie häufig zu trotzen pflegen, durch das Gonokokkenvakzin sichtlich günstig beeinflußt. Die Versuche sind keineswegs schon abgeschlossen, der Verfasser ist derzeit nur in der Lage, über Eindrücke zu berichten, die er bei diesem Verfahren gewonnen hat. Verfasser hat auf eine Weise, auf die er nicht eingehen will, aus Gonokokkenkulturen ein Stammvakzin hergestellt, mit dem in steigenden Mengen und in Abständen von 4 bis 5 Tagen subkutane Injektionen gemacht wurden. Nach 24 Stunden wurde eine leichte Temperatursteigerung ohne sonstige Störungen beobachtet. Es wurden 13 Fälle einseitiger akuter gonorrhoischer Epididymitis mit diesem Vakzin behandelt. Keine lokale Therapie. 8 Kranke bekamen drei Injektionen, 4 erhielten zwei und 1 Pat. vier Injektionen Vakzin subkutan. Bei 8 dieser Patienten schwand die Epididymitis nach 12 bis 15 Tagen völlig, bei 2 (nur zwei Injektionen) ging die Entzündung deutlich zurück, bei 2 weiteren blieb in der Kauda noch ein kleiner Knoten zurück und nur bei 1 Kranken trat nach drei Injektionen gar keine Beeinflussung der Nebenhodenentzündung ein. Verfasser glaubt, daß die Heilung von 8 unter 13 Epididymitiden ohne jede lokale Therapie und ohne jede zurückbleibende narbige Strangbildung immerhin einige Aufmerksamkeit verlangt. Einige Stunden nach der Injektion war der Nebenhode schmerzhafter (eine Art »lokaler Reaktion«), am nächsten Tage schon deutlich kleiner und weicher. Das Gonokokkenvakzin bewährte sich ferner bei einem Falle von Arthritis gonorrhoica des Handgelenkes (nach zwei Injektionen schwanden alle Symptome) und in einem Falle von Vulvovaginitis bei einem dreijährigen Mädchen und dreiwöchiger erfolgloser Behandlung; nach vier Injektionen dauernde Heilung. Schließlich berichtet Verfasser, daß es bei kutaner Impfung mit Gonokokkenvakzin bei Gonorrhoikern gelingt, eine »Kutireaktion« zu erzielen. 30 Menschen (gesunde und kranke) wurden mit Gonokokkenvakzin geimpft. Von 13 mit bestehender oder geheilter Gonorrhoe reagierten 11 positiv, 1 fraglich, 1 negativ; von 6 Personen, die früher Gonorrhoe gehabt, waren 2 positiv (4 bis 18 Jahre zurück), die übrigen negativ; von 10 Personen, die nie Gonorrhoe gehabt hatten, waren 8 negativ, 2 unsicher. Das Mittel soll unter dem Namen »Arthigon« in den Handel kommen. (Deutsche med. Wochenschrift 1909, Nr. 11.) E. F.

*

281. Weitere Beobachtungen in der Tuberkulosetherapie bei der Anwendung von Marmorekserum. Von Oberarzt Dr. Schenker in Aarau. Des Verfassers Beobachtungen umfassen 60 Kranke, welche er in den letzten zwei Jahren mit Antituberkuloseserum Marmorek behandelt hat. Das Vorhandensein von Tuberkulose wurde stets durch Untersuchung des Auswurfs und durch Impfungen mit Alttuberkulin nach Pirquet oder durch die Ophthalmoreaktion nach Calmette sichergestellt. Wöchentlich dreimal wurde eine Serumdosis von 5 bis 10 cm^3 subkutan oder rektal appliziert u. zw. subkutan 5 cm^3 und rektal 5 bis 10 cm^3. Nach einer Serie von 10, 20 und 30 Dosen erfolgte eine Pause von ein bis zwei Wochen. Die erzielten Resultate beim Verlassen des Spitals waren: ganz arbeitsfähig (geheilt) 17; teilweise arbeitsfähig (wesentlich gebessert) 25; wenig gebessert 6; nicht gebessert oder verschlimmert 8; gestorben 4. Seine Erfahrungen faßt Verf. folgendermaßen zusammen: 1. Das Antituberkuloseserum Marmorek hat antitoxische Wirkung auf den menschlichen Organismus. Besonders günstig wirkt es bei Lungentuberkulose ersten und zweiten Grades, sowie auch bei Knochen-, Bauchfell-, Nieren- und Harnblasentuberkulose leichteren Grades. 3. Bei Lungentuberkulose dritten Grades ist es oft imstande, die Krankheit zum Stillstand zu bringen und eine Weiterzerstörung der Lungen temporär zu hemmen, ja sogar nicht selten wesentlich zu bessern. Je schwerer und hartnäckiger der Krankheitsprozeß ist desto länger muß das Serum angewendet werden. Die publizierten Mißerfolge kommen wahrscheinlich vom zu frühen Sistieren oder von der unrichtigen Anwendung des Marmorekserums her. 4. Da, wo ausgedehnte Zerstörungsprozesse schon vorhanden sind, da hilft das Marmorekserum ebensowenig wie etwas anderes. 5. Das Marmorekserum rektal oder subkutan angewendet, hat keine schädlichen Nebenwirkungen und wird speziell vom jugendlichen Alter gut und auf lange Zeit vertragen. Selbstredend müssen auch die allgemeinen Lebensbedingungen günstig gestellt werden. Eine rationelle Pflege und Ernährung des Kranken ist absolutes Erfordernis. Freiluftkuren, Sonnenbäder sind notwendig. Aufenthalt im Hochgebirge ist sehr empfehlenswert, besonders in geschützten, sonnenreichen Gegenden. Nach Verf. ist das Antituberkuloseserum Marmorek imstande, gegenwärtig wie kein zweites Mittel die Tuberkulose mit Erfolg zu bekämpfen. — (Münchener medizin. Wochenschrift 1909, Nr. 4.) G.

*

282. Allgemeinerkrankung und Psychosen. Von Dr. B. Risch, Oberarzt der Landesirrenanstalt Eichberg i. Rhg. Verf. verweist auf jene Fälle, welche unter dem Bilde einer akuten, schweren körperlichen Erkrankung verlaufen und auf psychischem Gebiete die Erscheinungen des Fieberdeliriums bieten. Die Fälle machen den Eindruck eines Typhus, einer Meningitis oder Miliartuberkulose mit Fieberdelirien, so daß die Konstatierung normaler Temperatur überrascht. In den drei beschriebenen Fällen beginnt die Krankheit mit Symptomen, wie wir sie bei akuten, schweren fieberhaften Erkrankungen mit Gehirnerscheinungen zu sehen gewohnt sind. Der körperliche Verfall schreitet rasch fort. Es liegt die Vermutung nahe, daß es sich in diesen Fällen entweder um eine Intoxikation des ganzen Organismus, resp. des Gehirns, oder um eine Autointoxikation handelt, so daß die Gehirnerkrankung ein Teilsymptom einer allgemeinen Störung des Stoffwechsels oder einer Infektion wäre. — (Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Band XXIX, Heft 2 und 3.) S.

*

283. Ueber die Wirkung der Antipyretika auf die Phagozytose. Von Dr. J. Kentzler und J. v. Benczur. Internen der Klinik. (Prof. Korányi in Budapest.) Das letzte Wort über die Wirkung der Antipyretika auf den Verlauf der Infektionskrankheiten gebührt der Klinik und der ärztlichen Erfahrung. Bei der Schwierigkeit der Entscheidung dieser Frage jedoch interessierte es Kentzler und Benczur zu erfahren, inwiefern die quantitativ nachweisbaren Vorgänge im Kampfe gegen die Infektion durch antipyretisch wirkende Stoffe beeinflußt werden. Sie versuchten zu ermitteln, ob die Antipyretika die Phagozytose zu beeinflussen imstande sind und ob ein Einfluß dieser Stoffe auf die opsonische Wirkung des Serums gesunder und erkrankter Menschen nachweisbar ist. Die Ergebnisse ihrer Versuche sind folgende: bezüglich der Phagozytose wiesen die verschiedenen Antipyretika (Chinin, Antipyrin, Phenazetin, Pyramidon, Natrium salicyl.) gegeneinander keinen wesentlichen Unter-

schied auf. Sicher erkennbare Wirkung war überhaupt nicht zu entdecken. Die Antipyretika üben auch dann keine besondere Wirkung auf die Phagozytose aus, wenn sie mit den einzelnen benutzten Stoffen längere Zeit in Berührung waren. Die Konzentration der Antipyretika zwischen den Grenzen 1:100 bis 1:1000 bringt auch keine wesentliche Veränderung der Phagozytose hervor. Die in den lebenden Körper gebrachten Antipyretika verursachen eine kleine und rasch vorübergehende Steigerung der Phagozytose, doch diese Steigerung der Phagozytose ist nicht so groß, daß sie als Zeichen dessen angesehen werden könnte, daß die Fiebermittel die Schutzkräfte des Organismus beeinflussen. Bei fiebernden Kranken beeinflußten die gegebenen Fiebermittel den Phagozytärindex des Blutes nicht. — (Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 67, H. 1 bis 3.) K. S.

*

284. Die Resektion des Lisfrancschen Gelenkes zur Therapie des Hohlfußes. Von Dr. Artur Hofmann. Verf. erblickt die Vorteile der Resektion des Lisfrancschen Gelenkes bei Hohlfuß in folgendem: Die Konfiguration des Fußes kehrt zur Norm zurück, indem mit Beseitigung der Spitzfußstellung auch der Hackenfuß fällt; die Operation selbst stellt gegenüber den anderen Methoden die physiologische dar, weil sie das Uebel da anpackt, wo es seinen ursprünglichen Sitz hat; die Technik ist durch den breiten Zugang, den die Art der Schnittführung schafft, eine verhältnismäßig leichte und schonende. — (Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 60, H. 3.) E. V.

*

285. Ein neuer Nährboden zum Nachweis von Typhusbazillen in Fäzes. Von Dr. F. W. Werbitzki. Ein von der chemischen Fabrik Bayer hergestellter Farbstoff „Chinagrün" besitzt unter ganz bestimmten Bedingungen die Eigenschaft, Nährböden zugesetzt, das Wachstum von Typhusbazillen nicht zu beeinträchtigen und das Wachstum von Bacterium coli nahezu vollkommen zu verhindern. Die Herstellung eines solchen Nährbodens gestaltet sich nach Werbitzki folgendermaßen: 500 g von Knochen, Sehnen und Fett befreites mageres Rindfleisch werden in der Hackmaschine zerkleinert und in einem Emailletopf mit 1 l destilliertem Wasser versetzt und verrührt. Das Gewicht des Ganzen (d. h. Topf etc.) wird festgestellt und der Inhalt unter ständigem Rühren zum Kochen gebracht. Die Mischung bleibt $^3/_4$ Stunden im Kochen. Der Gewichtsverlust wird durch Wasser ersetzt und der Inhalt durch ein Tuch koliert. Die Kolatur wird mit 1% Pepton und 0·5% NaCl versetzt und nochmals kurz aufgekocht, dann rasch abgekühlt und durch Papier filtriert. Dann werden 3% Agar zugesetzt und im Dampftopf gelöst. Mit Natronlauge wird neutralisiert. Die richtige Reaktion entspricht 1·3% Normalnatronlauge unter dem Phenolphthaleïnneutralpunkt. Im Dampftopf wird nochmals filtriert und auf 100 cm³ abgefüllt, die sterilisiert werden. Direkt vor dem Gebrauch wird ein solches Kölbchen verflüssigt und nach Abkühlung auf 60 bis 65° mit 1·4 bis 1·5 cm³ 0·2%iger Chinagrünlösung versetzt. Zum Gebrauch wird der Agar in große Schalen gegossen. Von einer dünnen Stuhlaufschwemmung werden 0·1 bis 0·3 cm³ auf beide Platten ausgestrichen. Nach 20stündiger Bebrütung werden die Platten mit 8 bis 10 cm³ physiologischer NaCl-Lösung abgeschwemmt. 1 bis 3 Oesen von der obersten Schicht der Aufschwemmung werden dann in üblicher Weise auf Drigalski-Agar übertragen. — (Arch. f. Hygiene, Bd. 69, Heft 2.) A. H.

*

286. Gefahren beim Wintersport und ihre Verhütung. Von Dr. Paderstein in Berlin. In einem Feuilleton bespricht Verf. einleitend den außerordentlichen Wert des so modern gewordenen Wintersports für die Erhaltung geistiger und körperlicher Gesundheit und erörtert sodann dessen spezielle Gefahren. Als wichtigste Vorbedingung ist ein gesundes Herz anzusehen. Die akute Herzdilatation ist für die verschiedensten Sportbetriebe nachgewiesen worden. Auf Grund seiner eigenen Erfahrung mit seinem eigenen Herzen möchte Verf. das Vorkommen der akuten Herzdilatation für unzweifelhaft erwiesen halten. Jede Art des Wintersports vermag eine solche Schädigung hervorzurufen. Beim alpinen Alpenläufer kommt dazu, daß er sich zumeist mit viel schwerem Gepäck belasten muß. Der Rucksack eines alpinen Skiläufers hat ein Gewicht von 30 bis 40 Pfund (Paulcke). Die Gefahr der Erfrierung ist nicht so groß, als man von vorneherein annehmen möchte, da auf den Höhen die Zahl der klaren (nebelfreien) Tage wesentlich größer ist als in der Ebene. Dazu kommt die durch intensive Körperarbeit hervorgebrachte starke Körperwärme. Rodler und Skiläufer können sich während der Uebungen nicht leicht genug kleiden. Anders bei schlechtem Wetter. Für solches muß durch Vorrätighalten zweckentsprechender Kleidungsstücke vorgesorgt sein. Weiters werden die Gefahren des Nebels und der Lawinen besprochen. Die Schneeblindheit ist nicht so schlimm wie der Name. Dunkelkur, Kühlungen führen zur schnellen, völligen Heilung; prophylaktisch ist das Tragen eines Schutzglases von welcher Farbe immer angezeigt. Die Zahl der chirurgischen Verletzungen (Sehnenzerrungen, Verstauchungen, Gelenksergüsse, Frakturen), die an Wintersportplätzen beobachtet werden, ist eine ganz bedenklich große. Aeltere, fettreichere, nicht elastische Personen erleiden oft schwere Verletzungen. Das gilt für Rodeln wie für den Skilauf. Jeder Sport will erlernt werden. Torsionsfrakturen der Tibia, leichte Frakturen des Malleolus fibulae kommen neben schweren Kniedistorsionen bei Skiläufern häufig vor (Dr. Oberst in Freiburg). Anfänger sollten den Ski nicht fest mit dem Stiefel befestigen; je fester die Bindung, um so leichter ist die Führung der Skier, um so schwerer aber die Befreiung des Fußes beim Falle. Also, fort mit der Sohlenkappenbindung! Jedermann, der dem Skisport huldigen will, nehme erst einen regelrechten Skikursus, um den Gefahren begegnen zu können. Zumal die akademische Jugend sollte früh dem Wintersport huldigen. — (Deutsche mediz. Wochenschr., 1909, Nr. 11.) E. F.

*

287. Aus der Abteilung für Hydrotherapie (Hofrat Professor W. Winternitz) und für Radiologie (Priv.-Doz. R. Kienböck) der Allgemeinen Poliklinik in Wien. Ueber Veränderung der Herzgröße im heißen und kalten Bade. (Mit orthodiagraphischen Untersuchungen.) Von Dr. Rudolf Beck und Dr. N. Dohan, Assistenten am Röntgeninstitute. Die Verfasser haben an Ambulanzpatienten der hydrotherapeutischen Abteilung (Winternitz) den Einfluß von verschieden temperierten Bädern auf die Herzgröße einer exakten Untersuchung unterzogen. Es waren im wesentlichen Individuen mit gesunden Organen im Alter von 18 bis 55 Jahren. Bei jedem wurde vor Beginn des Bades ein Orthodiagramm des Herzens aufgenommen. Die Bäder waren stets Vollbäder. Es werden die Untersuchungen, Ergebnisse und Herzgrößen von 14 Fällen mitgeteilt. Nach dem heißen Bade (von 32° oder 33° R) war das Herz in sechs unter sieben Fällen verkleinert. Diese Verkleinerung war in mehreren Fällen eine ganz beträchtliche. Nur in einem Falle war das Herz unverändert geblieben. Nach dem kalten Bade zeigte sich das Herz in vier unter fünf Fällen vergrößert und nur in einem Falle war die Herzfigur gleich geblieben. In drei Fällen war die Vergrößerung sogar eine recht erhebliche. Bei zwei Versuchen mit warmen Bädern, welche die Körpertemperatur nicht überschritten, war der Herzschatten nach dem Bade nur wenig u. zw. im Sinne einer Verkleinerung verändert. Abgesehen von der Volumsveränderung des Herzens war in 13 Fällen auch eine Veränderung in der Form und Breite des suprakardialen Schattens nach dem Bade zu beobachten; stets handelte es sich um Breitenzunahme. Meistens betraf die Verbreiterung rechts den unteren, links den oberen Teil des suprakardialen Schattens; man hat es mit einer Ausdehnung der aufsteigenden Aorta und des Aortenbogens, sowie Erweiterung der Vena cava zu tun. Bei vielen Fällen waren die Lungenfelder nach dem Bade vergrößert u. zw. nach oben und unten. Zur Erklärung der Volumsänderung des Herzens während des heißen und kalten Bades ist zu beachten, daß nach den heißen Bädern sich neben der Herzverkleinerung stets Pulsbeschleunigung und vermehrte Blutfüllung der Haut vorfand; nach den kalten Bädern war neben der Herzvergrößerung in jedem Falle Pulsverlangsamung und verminderte Blutmenge in der Haut zu konstatieren. Die Verfasser nehmen also zur Erklärung der Herzveränderung im Bade in erster Linie an, daß die Temperatur des Wassers reflektorisch auf Vagus und Akzelerans einwirke, daß das heiße Bad die Vaguswirkung hemmt, resp. den Akzelerans

reizt, das kalte Bad dagegen die Akzeleranswirkung herabsetzt, resp. den Vagus reizt. Weiters liegt es nahe, auch die veränderte Blutverteilung im Körper nach dem Bade zur Erklärung der Veränderung der Herzgröße heranzuziehen. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 4.) G.

*

288. (Aus der ersten medizinischen Klinik des Professors Dr. C. v. Noorden.) Differentialdiagose und Verlauf des Morbus Basedowii und seiner unvollkommenen Formen. Von Dr. Richard Stern. Verf. hat den weiteren Verlauf der Basedowschen Krankheit an zahlreichen Personen, die in früheren Jahren mit diesem Leiden zur Beobachtung gekommen waren, studiert. Prognostischen Gesichtspunkten Rechnung tragend, sah sich Verf. veranlaßt, eine Einteilung und Gruppierung der unter dem Namen „Basedowsche Krankheit" zusammengefaßten Krankheitsformen vorzunehmen und eine „klassische Form" dieser Krankheit von den „Formes frustes" streng voneinander zu trennen. Innerhalb dieser beiden Gruppen differenziert Verf. weitere, nicht strenger voneinander zu sondernde und untereinander durch Uebergangsformen verknüpfte Krankheitsbilder, nämlich den echten oder reinen Morbus Basedowii und den degenerativen Morbus Basedowii als zur Gruppe der klassischen Form gehörig, ferner das „Kropfherz" und das „Basedowoid" in der Gruppe der Formes frustes. Nach einem einleitenden Kapitel, enthaltend die Geschichte und Kritik dieser Gruppen, behandelt der Verfasser in einem speziellen ausführlich gehaltenen Teile die Differentialdiagnose der einzelnen Formen, welche übrigens in einer im Anhang gegebenen differentialdiagnostischen Tabelle in übersichtlicher Weise reproduziert erscheint. Sicher ist, daß die umfangreiche und fleißige Arbeit einen bedeutenden praktischen Wert besitzt, insolange wenigstens, als der eigentliche ätiologische Faktor der Krankheit sich der Erkenntnis entzieht. — (Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Band 29, Heft 2 und 3.) S.

*

289. Zur Transplantation der Schilddrüse mittels Gefäßnaht. Von Priv.-Doz. Dr. R. Stich und Doktor M. Makkas. Die Autoren fassen ihre Resultate in folgenden Sätzen zusammen: 1. Es gelingt, eine aus dem Organismus vollständig entfernte und bis zu 1½ Stunden außerhalb desselben gebliebene Schilddrüse mittels Gefäßnaht zur Einheilung zu bringen. 2. Diese Einheilung ist von Bestand, wie eine Beobachtungsdauer von 245 Tagen ergeben hat. 3. Das überpflanzte Organ behält nicht nur seinen normalen anatomischen Bau, sondern ist auch imstande, die volle physiologische Funktion wieder zu übernehmen. 4. Die Ueberpflanzung von einem Tier auf das andere ist nicht gelungen. — (Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 60, H. 3.) E. V.

*

290. Tabes dorsalis und akute (apoplektische) Bulbärparalyse. Von Oberarzt Dr. Halbey, Provinz-Irrenanstalt Ueckermünde (Dir. Geh. Sanitätsrat Knecht). Es handelte sich um eine seit zehn bis zwölf Jahren bestehende Tabes, die mit Gehstörungen, Crises gastriques, lanzinierenden Schmerzen einsetzte, zurzeit in ihren Symptomen: Pupillendifferenz und -Lichtstarre, Fehlen der Patellarreflexe, Ataxie, Romberg etc. komplett ist. Vorangegangene Lues ist nicht nachweisbar. Vor drei bis vier Jahren löste ein apoplektiformer Anfall plötzlich einen bulbärparalytischen Symptomenkomplex aus, der bis heute im Vordergrund steht: Gaumen-, Schluck- und Zungenlähmung, Fazialisparese links, bulbäre Sprache, Atrophie der Oberlippe. Halbey glaubt, daß es sich vielleicht um eine auf syphilitisch-arteriitischer Basis beruhende Blutung der Arteria basilaris oder Thrombose mit folgendem Erweichungsherd gehandelt habe. Einen engeren Zusammenhang zwischen der Tabes und der Bulbärparalyse als den auf dem Boden der Lues schließt Verf. aus. — (Neurol. Zentralbl. 1909, Nr. 1.) A. St.

*

291. Ueber Immunisierung per os. Von Eijiro Voshida. Man kann weißen Mäusen per os mit abgetöteten Mäusetyphusbazillen gegen die auf gleichem Wege erfolgende Infektion mit lebendem, virulentem Material immunisieren. Denselben Effekt erzielt man auch durch Verfütterung von Paratyphus-B-Bazillen. Diese letztere Art ist für die Tiere ungefährlicher; der Erfolg ist sicherer; der Schutz tritt auch gegen nachträgliche subkutane Impfung ein. — (Arch. f. Hygiene, Bd. 69, Heft 1.) A. H.

*

292. Desalgin. Von Prof. Dr. C. L. Schleich in Berlin. Desalgin ist ein Chloroformpräparat in Pulverform zu internem Gebrauche, ein Eiweißkörper mit Chloroform dauerhaft und energisch gebunden, so daß er getrocknet noch 25% Chloroform dauernd fixiert, gleichsam kolloidales Chloroform in fester Form. Schleich wendet Desalgin mehr als 1½ Jahre lang an und empfiehlt es als Analgetikum bei allen Schmerzzuständen, welche vom Peritoneum umkleidete Organe betreffen, vorzüglich gegen kolikartige Beschwerden, sei es vom Magen-, Darm- oder Gallensystem her. Auch bei dysmenorrhoischen Beschwerden hat es sich bewährt. Ferner hat es Zukunft als Antibakterikum des Intestinal- und Pulmonaltraktes, entfaltet seine kalmierende Valenz auch bei bronchitischen und asthmatischen Zuständen und erwies sich bei tabischen Schmerzen, auch in einigen Fällen von Migräne von Nutzen. Wegen seiner erwiesenen Fähigkeit, den Bakteriengehalt des Darmes herabzusetzen, hält Verf. dafür, daß es als Prophylaktikum namentlich bei Gallenstein- und Blinddarmleiden eine gewisse Bedeutung beansprucht. Im speziellen sei erwähnt, daß Desalgin bei 34 Patienten mit typischen Gallensteinbeschwerden in Anwendung gebracht wurde, bei 22 derselben mit ausgezeichnetem Erfolge, indem sie nach einer dreiwöchigen Kur ihre Schmerzen verloren; bei den 12 restierenden Kranken versagte das Mittel vollständig. Auch mehrere Karlsbader Aerzte fassen ihre Erfahrungen bei Gallensteinkolik dahin zusammen, daß es in einer Reihe von Fällen glänzend, in einer anderen völlig negativ war. Die Dosis beträgt drei- bis viermal täglich eine Messerspitze voll (= 0·0625 g Chloroform pro dosi). In 1 g Desalgin sind etwa 0·25 g Chloroform enthalten. Schleich selbst nahm Dosen bis zu einem halben Teelöffel pur oder in Tee, Milch, Mineralwasser gelöst und vertrug sie sehr gut. Desalgin bewährte sich ferner in einem Falle von rezidivierender Cholangitis mit hohem Fieber und Leberschwellung (dreiwöchige Desalginkur, seit acht Monaten anfallsfrei), sodann in Fällen rezidivierender Appendizitis. Phthisiker erhielten das Desalgin (dreimal täglich eine Messerspitze voll) zugleich mit einer Lösung von Perubalsam in Schleichs Siedegemisch zur dreimal täglichen Inhalation von fünf bis zehn Tropfen auf Watte, ebenfalls mit augenscheinlicher Besserung ihres Zustandes. — (Die Therapie der Gegenwart, März 1909.) E. F.

*

293. Ueber die Häufigkeit der Thrombose nach gynäkologischen Operationen und im Wochenbette. Von M. Hofmeier. Unter 525 Myomoperationen sind zwei an Embolie von den Thromben der Operationstelle aus gestorben. Bei 18 Frauen wurden im ganzen Thrombosierungen festgestellt, darunter in fünf Fällen als Nebenbefunde bei Obduktionen. Aus diesen Zahlen geht hervor, daß eine Verringerung in der Zahl der postoperativen Thrombosen in den letzten Jahren nicht ohne weiteres auf früheres Aufstehen der Operierten zurückzuführen ist. Unter 10.000 Wöchnerinnen kamen 12 Thrombosen vor, darunter 9 mit hohem Fieber, eine Embolie überhaupt nicht. Man kann ruhig abwarten, ob die Zahl der auf eine Zirkulationstörung zurückzuführenden Thrombosen im Wochenbette sich durch das grundsätzliche frühe Aufstehen der Wöchnerinnen noch nennenswert verringern wird. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1909, Nr. 1.) E. V.

*

294. (Aus der psychiatrischen Klinik in Freiburg. — Prof. Hoche.) Pseudosystemerkrankungen des Rückenmarkes nach Stovainanästhesie von Priv.-Doz. Dr. W. Spielmeyer, Assistenzarzt. Verf. fand bei Tieren, denen er experimentell Stovain in die Rückenmarkshöhle injizierte, Hinterstrang- und Hinterseitenstrang-Degenerationen unter dem Bilde der Systemerkrankungen. Die Schädlichkeit — das Stovain — greift dabei offenbar den extramedullären Teil der Hinterwurzeln an und die Erkrankung der extramedullären Wurzelzüge erscheint nur als Folge einer Schädigung jenes Abschnittes. Die Verteilungsart der Läsionen weist darauf hin, daß es die direkte Einwirkung

des Stovains ist, wodurch die Nervenfasern zugrunde gehen; denn es erkranken die Wurzeln und die Randzone des Rückenmarks, die eben mit dem Stovain am intensivsten in Berührung kommen. Beim Menschen hat man diese Systemerkrankungen nach Stovaininjektion noch nicht beobachtet, nur eine ähnliche Erkrankung der Vorderhornzellen. Jedenfalls mahnen des Verfassers Befunde zur Vorsicht. Es wäre sehr wohl möglich, daß manche von den nach Stovainanästhesie zurückbleibenden sensiblen und motorischen Störungen auf analogen Veränderungen der Rückenmarkswurzeln und Rückenmarksperipherie beruhen. Die passageren Augenmuskel (Abduzens-)lähmungen sind ja bekannt. Inwieweit die Menge des injizierten Stovains von Einfluß ist, weiß Verf. noch nicht anzugeben. — (Neurol. Zentralbl. 1909, Nr. 2.) A. St.

*

295. Weitere Beiträge zur Freilegung der Hypophysis. Von Dr. Ludwig Loewe in Berlin. Der Verfasser war es, der das Verfahren angegeben hat, durch welches man imstande ist, von der Nase aus in die Gegend der Sehnervenkreuzung, der Hypophysis und der vorderen Brückenpartie zu gelangen. Das Verfahren ist zuerst von dem Innsbrucker Chirurgen Schloffer, sodann von v. Eiselsberg, Hochenegg und Borchardt-Berlin behufs Entfernung von Hypophysentumoren geübt worden. Hierüber ist in dieser Wochenschrift wiederholt berichtet worden. Nun macht Verf. auf ein anderes Verfahren aufmerksam, mittels welchen man die Hypophysis auf einfachere Weise freilegen könnte. Es handelt sich darum, die Decke der Keilbeinhöhle freizulegen. Nun liegt aber das Keilbein unmittelbar über dem Pharynxdach. Gelingt es, letzteres auf einfache Weise aufzudecken, so hat man gewonnenes Spiel. Man braucht dann nur die Schleimhaut am Rachendach zu durchschneiden und zurückzuschieben, da liegt dann sofort die Unterfläche des Keilbeinkörpers vor. Die braucht man nur abzuschlagen und man ist in der Keilbeinhöhle, bzw. am Hypophysistumor. Der Verfasser schlägt nun vor, die Pharyngotomia suprahyoidea auszuführen. Man sieht nun das ganze Rachendach, die beiden Tubenöffnungen, die Choanen in voller Deutlichkeit hervortreten. Nun spaltet man die Schleimhaut des Rachendaches in der Mittellinie, schiebt sie beiseite und hebelt auch die Mukosa der Choanalöffnung von oben her ab. Nun sieht man die Unterfläche des Keilbeinkörpers mit der Synchondrosis spheno-occipitalis und dem Basilarteil des Hinterhauptbeines frei vorliegen, während in der Nase die Hinterkante des Vomer mit den beiden Alae und jederseits die innere Lamelle der Proc. pterygoidei des Keilbeines erkennbar sind. Schlägt man schließlich den Boden der Keilbeinhöhle weg, so ist diese von unten eröffnet, man kann sodann mit einem pfriemenförmigen Instrumente von der Keilbeinhöhle aus bis in das Cavum cranii hindurchkommen. Auf diesem Wege konnte an der Leiche stets die Hypophysis in ihrer Totalität aus ihrem Knochengehäuse herausgeschält werden. Diese Methode ist gewiß einfacher als der bisnun eingeschlagene nasale Weg. — (Berliner klinische Wochenschrift 1909, Nr. 10.) E. F.

*

296. Ueber regionäre Anästhesie bei Hauttransplantation. Von Priv.-Doz. Dr. Gunnar Nyström. Verfasser empfiehlt, durch eine perkutane Injektion den Stamm des Nervus cutaneus femoris lateralis zu betäuben und dann die Lappen innerhalb des Hautbezirkes dieses Nerven zu schneiden. Verfasser injiziert 1%ige Novokainlösung mit fünf Tropfen Adrenalin 1:1000 zu je 10 cm^3 der Novokainlösung. 4 bis 5 cm^3 der Mischung werden injiziert, zuerst dicht an der Innenseite der Spina iliaca ant. sup., dann unterhalb dieses Fortsatzes in verschiedenen Tiefen. — (Zentralblatt für Chirurgie 1909, Nr. 5.) E. V.

*

297. Eine neue Methode der bakteriologischen Luftuntersuchung. Von Prof. Dr. M. Ficker. In ein etwas großes Reagenzglas wird die übliche Menge Gelatine eingebracht und dann das Glas nahe dem oberen Ende in der Flamme zu einem dünnen Halse ausgezogen. In das obere Ende steckt man jetzt einen Gummistopfen mit einfacher Durchbohrung, in der ein Glasrohr steckt. Mit einer Luftpumpe wird das Röhrchen luftleer gemacht und am Halse zugeschmolzen. Man sterilisiert dann und behandelt die Gelatine als Rollröhrchen. Zum Gebrauch hat man nur nötig unter sterilen Kautelen die Spitze abzubrechen und mit (steriler) Watte zu verschließen. Wenn die angegangenen Kolonien ausgezählt sind, kann man den Inhalt des Röhrchens durch Eingießen von Wasser ermitteln. — (Arch. f. Hygiene, Bd. 69, Heft 1.) A. H.

*

298. (Aus der Wiener ersten medizinischen Klinik des Prof. C. v. Noorden.) Ueber Myoklonie. Von Cand. med. Alfred Luger. Die familiären Formen der Myoklonie sind, wofern sie nicht der Myoklonus-Epilepsie angehören, eine Seltenheit, weshalb der vorliegend mitgeteilte Fall — Bruder und Schwester betreffend — schon als Rarität Beachtung verdient. Wenn man an der ursprünglichen Definition Friedreichs festhält, so ist in diesen Fällen die Diagnose Paramyoclonus multiplex im Sinne Friedreichs gerechtfertigt. Von der familiären Myoklonie Unverrichts sind die Fälle durch den chronischen, nicht progredienten Verlauf zu differenzieren, ebenso läßt sich der Charakter der Krankheit nicht mit dem der Hysterie vereinbaren. — (Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Bd. 29, Heft 2 und 3.) S.

*

299. Extension am quer durchnagelten Knochen. Von Prof. Wilms. Verf. empfiehlt die Extension am quer durchnagelten Knochen besonders bei schweren T-Frakturen des Humerus, wo sie nach seiner Ansicht die allein in Betracht kommende Behandlung sein wird, wenn man nicht eventuell durch die Knochennaht oder Nagelung die Frakturen direkt in Angriff nehmen will. Auf Grund der Erfahrungen des Verfassers dürfte die Steinmannsche Methode in ihrer Modifikation wohl imstande sein, speziell bei komplizierten Frakturen mit den Extensionsverbänden zu konkurrieren. — (Zentralblatt für Chirurgie 1909, Nr. 3.) E. V.

*

300. Ueber akute interstitielle Magenentzündung. Von Dr. Münter, Oberarzt in Berlin. In kritischer Würdigung der bis nun in der Literatur beschriebenen Fälle von akuter interstitieller Magenentzündung und seiner eigenen Beobachtungen an der pathologisch-anatomischen Abteilung des städtischen Krankenhauses am Urban in Berlin (Prosektor: Dr. M. Koch) gelangt der Verfasser zu folgender Zusammenfassung: Die aktue interstitielle Magenentzündung — bisher sind etwa 90 Fälle bekannt — tritt vorwiegend in phlegmonöser, weniger in Form reiner submuköser Abszedierung auf. Uebergänge zwischen beiden Formen sind nicht selten. Befallen werden mehr Männer als Frauen, relativ oft Potatoren. Eine Ursache des Leidens ist zumeist nicht nachzuweisen, in der Minderzahl der Fälle besteht infektiöse Allgemeinerkrankung, bzw. wurde die Eintrittspforte der Keime in vorhandenen Magenwunden gesucht. Die Diagnose ist schwierig, sogar oft unmöglich, da die charakteristischen Zeichen des Leidens: eitriges Erbrechen und Vortreibung des derb infiltrierten Magens bei der phlegmonösen Entwicklung, bzw. Schwinden einer Magengeschwulst unter eitrigem Erbrechen bei der abszedierenden Form, oft nicht zur Beobachtung kommen, auch nicht immer eindeutig sind. In wenigen Fällen fehlten überhaupt Magenbeschwerden. Oft stehen nervöse Symptome im Vordergrunde. Der Sitz des Leidens ist vorwiegend in der Submukosa, die Entzündung geht häufiger auf die tieferen Schichten als auf die Schleimhaut über, welche letztere sogar mikroskopisch intakt sein kann. Klinische und anatomische Beobachtungen zeigen, daß Heilungen möglich, wenn auch äußerst selten sind. Ein Fall eigener Beobachtung wurde von anderer Seite für einen Uebertreiber gehalten. Auftretendes Erbrechen veranlaßte schließlich dessen Aufnahme ins Krankenhaus, woselbst er drei Stunden nach der Aufnahme, zuletzt delirierend und tobend, ziemlich plötzlich im Kollapse starb. Die Diagnose auf Magenabzeß stellte Deininger in einem Falle (Fieber, Magenschmerzen, Erbrechen und palbabler Tumor, die Geschwulst schwand mit dem Erbrechen von Eiter), der ziemlich eindeutig ist. Die Diagnose der phlegmonösen Form ist zweimal in vivo gestellt worden, klinisch von Chvostek (1877), bei einer Laparotomie von Mikuliez. — (Deutsche mediz. Wochenschr., 1909, Nr. 11.) E. F.

*

301. Thrombose und Frühaufstehen im Wochenbette. Von Priv.-Doz. Dr. F. Fromme. Nach Verf. muß man mit der Empfehlung des Frühaufstehens im Wochenbette in der Praxis warten, bis auf Grund breiter statistischer Grundlage die Gewißheit geschaffen ist, daß das Frühaufstehen die Thrombosen und Embolien einschränkt, nicht nur die seiner Ansicht nach sehr seltenen mechanischen, sondern auch die auf bakterieller Grundlage beruhenden. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1909, Nr. 1.) E. V.

*

302. Zur Kenntnis der Digitalis als Blutstillungsmittel. Von Dr. Hecht in Beuthen (Oberschlesien). Im Jahre 1888 hat Huchard zur Stillung von Blutungen eine Pillenform empfohlen, welche neben Chinin und Ergotin auch die Digitalis enthält. Verf. wendet Huchards Pillen seit zehn Jahren mit Erfolg gegen Hämoptoe an und glaubt heute, ihre Empfehlung um so mehr aufrecht erhalten zu können, als erst jüngst wieder Dr. Focke die blutstillende Wirkung der Digitalis eingehend besprach. Die Formel der Huchardschen Pillen lautet: Rp. Ergotin, Chinin. sulfur. ana 2·0, Pulv. folior. Digitalis, Extractum Hyosciami ana 0·20. F. pilul. No. 20. DS. 5—8—10 Pillen täglich zu nehmen. In Rabows Arzneiverordnungen (1889, 15. Auflage) findet sich diese Rezeptformel sowie eine zweite, bei welcher die Digitalis, kombiniert mit Plumb. acetic., speziell gegen Hämoptoe empfohlen wird. Diese Formel lautet: Rp. Fol. Digitalis pulv., Plumb. acet. ana 0·02, Morphin. hydrochlor. 0·0075, Sacch. alb. 0·50. M. f. pulv. D. tal. dos. VIII. S. 1—2stündlich ein Pulver. Auch Schwalbe hat in seinem „Grundriß der praktischen Medizin" Huchards hämostatische Pillen seiner Rezeptauslese einverleibt, während Verf. selbst sie schon zweimal (1900 und 1902) auf Grund günstiger Erfahrungen warm empfohlen hat. — (Die Therapie der Gegenwart, März 1909.) E. F.

*

Aus englischen Zeitschriften.

303. Ueber das Vorkommen einer die Leukozyten Gesunder exzitierenden Substanz im Blutplasma Karzinomkranker. Von Macalister und Ross. Eine nähere Betrachtung führt zur Annahme, daß dem Karzinom eine Veränderung des Blutes zugrunde liegt. Durch diese Annahme läßt sich die Bedeutung der Heredität und die ätiologische Bedeutung von psychischen Einflüssen — vor allem deprimierenden Gemütsaffekten — am leichtesten erklären. Die Untersuchung des Blutes Karzinomkranker zeigt erhöhte Alkaleszenz, wodurch sich die gesteigerte Tendenz zur Neubildung zelliger Elemente erklärt. Es ist nachgewiesen, daß die Beweglichkeit der Leukozyten in alkalischen Medien durch Zusatz von Atropin gesteigert wird. Der toxämische, z. T. an eine Alkaloidvergiftung erinnernde Zustand bei Karzinom legte den Gedanken nahe, ob nicht im Blute Karzinomatöser gleichfalls eine Substanz vorhanden ist, welche in gleichem Sinne, wie das Atropin anregend auf die Beweglichkeit der Leukozyten wirkt. Das Plasma der Karzinomkranken wirkt zum Unterschied von Blutplasma bei Infektionskrankheiten nicht schädigend auf die Leukozyten Gesunder. Wenn man nach Zusatz zitronensaurer Salze das Blut Karzinomkranker zentrifugiert, das Plasma mit einem Achtel Volum des Blutes gesunder Individuen mischt, die Mischung eine halbe Stunde lang im Brutofen hält und dann ein kleines Tröpfchen untersucht, so findet man konstant eine gesteigerte Beweglichkeit der Leukozyten. Unter 50 Fällen wo kein Karzinom vorlag, zeigte das Blutplasma nur in zwei Fällen eine exzitierende Wirkung auf die Leukozyten. Es waren dies Patienten mit schwerer Malaria, welche Chininum hydrochloricum in größeren Mengen genommen hatten. Es ist bekannt, daß auch das Chinin, gleich dem Atropin, zunächst eine exzitierende Wirkung auf die Leukozyten hervorruft. Versuche mit dem Blutplasma von Lymphadenom und Sarkom fielen negativ aus. Wenn auch die Zahl der untersuchten Karzinomfälle nicht groß war, so läßt doch der konstante Ausfall der Reaktion auf ein gesetzmäßiges Verhalten schließen. Weitere Versuche zeigten auch die diagnostische Verwertbarkeit der exzitierenden Wirkung des Blutplasmas Karzinomatöser auf die Leukozyten. — (The Lancet, 16. Jan. 1909.) a. e.

*

304. Ueber moderne Syphilistherapie mit Berücksichtigung der Syphilis der oberen Luftwege. Von Lieven (Aachen). Die wichtigsten Fortschritte der Syphilidologie sind der Nachweis der Spirochaete pallida und der Nachweis von spezifischen Antikörpern im Blutserum Syphilitischer. Eine wirksame Serumtherapie der Syphilis ist bis jetzt nicht gefunden, so daß Jod und Quecksilber noch immer die wirksamsten Heilmittel darstellen. Untersuchungen an anthropoiden Affen haben gezeigt, daß das Quecksilber den Organismus im Kampf gegen die Spirochäten unterstützt und auch auf diese deletär wirkt. Das in gleichem Sinne wirksame Atoxyl gefährdet in großen Dosen angewendet den Sehnerven. Die Quecksilberdarreichung geschieht am besten in Form der Inunktion, bzw. sukutaner oder intramuskulärer Injektion, während die Darreichung per os nur wenig wirksam ist. Hinsichtlich der Wirksamkeit sind die Kalomelinjektionen den anderen überlegen und namentlich bei malignen Formen indiziert, während bei minder schweren Formen das Hydrargyrum salicylicum ausreicht. Bei Morbus Brightii und Diabetes sind die genannten Präparate kontraindiziert. Die Einreibungskur bietet bei größter therapeutischer Wirksamkeit die geringsten Gefahren, durch Kombination mit Seifen- und Schwefelbädern wird die Toleranz gesteigert. Das eingeriebene Quecksilber wird von den Sekreten der Talg- und Schweißdrüsen aufgenommen und geht in Form eines Albuminates in den Kreislauf über. Die wirksamste Bekämpfung der Stomatitis besteht im Bürsten der Zähne nach jeder Mahlzeit mit einer Spülung des Mundes mit einer Lösung von Aluminium aceto-tartaricum. Jodpräparate sind vorwiegend bei tertiärer Syphilis nützlich, leisten aber auch bei Sekundärstadium bei der Behandlung von Papeln am Eingang und am Boden der Nasenhöhle gute Dienste. Auftreten von Jodismus läßt sich durch Darreichung von Sulfanilsäure 1 g auf 200 g Wasser verhüten. Bei starker Jodempfindlichkeit kann man Jodipin oder Sajodin als Ersatz der Jodsalze versuchen. Ein sicherer Beweis für die Wirksamkeit der bisher empfohlenen Arsenpräparate ist bisher noch nicht erbracht worden. Vor Beginn der Behandlung soll die Diagnose durch Spirochätennachweis oder Sernmreaktion gesichert werden. Sklerosen der Lippen und des Gesichtes werden mit Quecksilberpflaster behandelt, Sklerosen der Nase und Mundhöhle sollen nicht kauterisiert, sondern mit Nosophen oder Orthoform bestäubt werden. Exulzerierte Papeln werden mit konzentrierter Chromsäurelösung und anschließend mit 10%iger Argentum nitricum-Lösung zur Erzielung eines adhärierenden Schorfes geätzt. Nach Ablauf des ersten Jahres wird mit Joddarreichung begonnen, nach Heilung tertiärer Läsionen mit dem hier souverän wirkenden Jodkalium, werden Jodipininjektionen und Quecksilbereinreibung eine Zeitlang durchgeführt. — (Royal Soc. of Med.; Sect. of Laryngologie; 8. Jan. 1909 — Lancet 6. Februar 1909.) a. e.

*

305. Ueber die frühzeitige Diagnose des Zungenkarzinoms und die Ergebnisse der Operation in diesen Fällen. Von H. Butlin. Man kann fünf Hauptformen unterscheiden, unter welchen das beginnende Zungenkarzinom auftritt u. zw. 1. Kleine glatte glänzende Plaques ohne Ulzeration oder Exkoriation; 2. Umwandlung eines einfachen in ein karzinomatöses Geschwür, welches sich von diesem nur durch etwas härtere Konsistenz unterscheidet; 3. Umwandlung eines leukoplakischen Fleckes in Karzinom, wobei der Fleck leichte Verdickung, ausgeprägtere weiße Verfärbung und Fissurbildung zeigt, ohne daß es jedoch zu Exkoriation oder Ulzeration kommt; 4. Umwandlung einer kleinen Stelle einer leukoplakischen Zunge in Karzinom, die sich zunächst nur durch oberflächliche Verhärtung kundgibt und 5. Entwicklung einer weißlichen einfachen oder zusammengesetzten Warze, welche der Schleimhautoberfläche fest aufsitzt, jedoch keine Exkoriation oder Ulzeration aufweist. Unter 14 derartigen Fällen, welche operiert wurden, waren drei Todesfälle zu verzeichnen, die durch Nephritis, bzw. Drüsenmetastase und Entwicklung von Karzinom in der anderen Zungenhälfte bedingt waren. Die übrigen, seit acht Monaten bis 4¼ Jahren operierten Fälle sind am Leben geblieben, darunter auch ein Fall, wo wegen eines am Zungenstumpf aufgetretenen Rezidivs eine neuerliche Operation vorgenommen werden mußte. Es ist demnach bei keinem der frühzeitig operierten

Fälle ein Rezidiv in situ zu verzeichnen gewesen; die regionären Lymphdrüsen wurden in neun Fällen exstirpiert. Es wurde meist sehr weit im Gesunden operiert, in zwei Fällen, wo das Karzinom sehr klein war, wurden die Schnitte sehr knapp geführt, es erfolgte in diesen Fällen kein Lokalrezidiv, doch gingen diese Patienten später an Drüsenmetastasen zugrunde. Das Radium, welches sich bei der Behandlung des Ulcus rodens bewährte, zeigte auch bei einem exulzerierten Epitheliom der Zunge eine sehr günstige Wirkung. Es ist jedoch zu erwägen, daß die Beseitigung des primären Tumors nur einen Teil der Karzinombehandlung bildet. So lange nicht erwiesen ist, daß die Wirkung des Radiums sich auch auf die regionären Lymphdrüsen erstreckt, die auch bei ganz kleinen Karzinomen erkranken, wird die Behandlung des Zungenkarzinoms eine Domäne der Chirurgie bleiben. — (Brit med. Journ., 20. Februar 1909.) a. e.

*

Aus französischen Zeitschriften.

306. Ueber nasale Krisen bei Tabes. Von Klippel und L'Hermitte. Das Krankheitsbild der Tabes dorsalis zeigt je nach der Lokalisation und Intensität des Prozesses verschiedene Typen. Unter den Symptomen haben die Störungen des Geruch- und Geschmacksinnes noch nicht die entsprechende Beachtung gefunden. Diese Störungen können entweder dauernd in Form von Perversion oder Abolition der Sinnesempfindung bestehen oder auch anfallsweise in Form von Krisen auftreten. Die nasalen Krisen bei Tabes können als sensorielle, spasmodische und sekretorische Krisen unterschieden werden. Als Vorboten der oft ohne äußere Veranlassung auftretenden Krisen werden ein Gefühl von Stechen in der Nasenwurzel und Kitzelgefühl in der Schleimhaut beobachtet. Die sensorielle Krise gibt sich durch Auftreten sehr unangenehmer Geruchsempfindungen, z. B. Geruch nach faulen Eiern, faulen Fischen, Fäzes, Ammoniak etc. kund. Die nasalen Krisen können schon im Initialstadium, selbst als erstes Symptom der Tabes auftreten und lassen sich von den hysterischen Parosmien und der Aura olfactoria bei Epilepsie leicht unterscheiden. Die sensoriellen Krisen treten entweder isoliert oder auch mit der spastischen Form, die sich durch heftige Niesanfälle äußert, kombiniert auf. Die sekretorische Form der nasalen Krisen ist durch Rinorrhoe, reichlichen Abfluß wässerigen Sekretes aus der Nase gekennzeichnet. Diese Rinorrhoe kann mit heftigen Niesanfällen kombiniert sein. Die Krisen kommen nicht nur als Initial-, sondern auch als Terminalsymptom vor; in letzterem Falle zeigen sie, daß der tabische Prozeß vom Rückenmark auf die Hirnbasis übergreift. Die sensoriellen Nasalkrisen beruhen auf einer Degeneration des Bulbus olfactorius, während die spastischen und sekretorischen Krisen von einer Läsion des Trigeminus abhängig sind. Die nasalen Krisen entstehen, sowie die Viszeralkrisen überhaupt primär durch Exzitation sensibler Bahnen, während das Uebergreifen auf die Gehirnbasis erst sekundär erfolgt. Die nasalen Krisen können, falls sie frühzeitig auftreten, diagnostische Bedeutung gewinnen, auch kommt ihnen wegen der relativ häufigen Assoziation mit psychischen Störungen eine prognostische Bedeutung zu. — (Sem. méd., 1909, Nr. 7.) a. e.

*

307. Ein durch Radiotherapie geheilter Fall von Orbitalsarkom. Von van Duyse. In dem mitgeteilten Fall lag ein rechtseitiges exulzeriertes Orbitalsarkom vor. Die Erkrankung begann vor neun Jahren mit Oedem der Lider, der Exophthalmus trat erst im späteren Verlaufe ein; zwei Jahre nach Beginn der Orbitalaffektion entwickelten sich an der Hinter- und Vorderfläche des Rumpfes zahlreiche teils flache, teils halbkugelige Tumoren verschiedener Größe. Der exulzerierte, stark blutende primäre Tumor wurde als Sarkom der Orbita diagnostiziert, welches zu Hautmetastasen geführt hatte. Nach vier Röntgenbestrahlungen war der Orbitaltumor auf die Hälfte zurückgegangen, nach acht Bestrahlungen verschwand er vollständig mit Hinterlassung einer Hautpigmentation im Bestrahlungsgebiet. Schon nach der ersten Bestrahlung verschwanden die Schmerzen, auch besserte sich das Allgemeinbefinden rasch; die Heilung besteht gegenwärtig seit fünf Monaten. Die Dauer der Einzelsitzung betrug zehn Minuten, die Bestrahlung wurde jeden zweiten Tag vorgenommen, nach vier Sitzungen wurde zwei Wochen lang pausiert und dann neuerlich vier Bestrahlungen appliziert. Es wurde mittlere Strahlungsintensität entsprechend 4 und 5 der Benoistschen Skala angewendet. Die histologische Untersuchung eines exzidierten metastasischen Hauttumors ergab endotheliales interfaszikuläres Sarkom, woraus sich eine analoge Beschaffenheit des primären Orbitaltumors deduzieren läßt. Die Röntgenbestrahlung der Hauttumoren ergab ein vollständig negatives Resultat, während in anderen Fällen auch von normaler Haut bedeckte Sarkome durch Röntgenbestrahlung zum Schwinden gebracht wurden. Es wurde in dem mitgeteilten Fall ein Hauttumor der Einwirkung der stärker penetrierenden Radiumstrahlen von 500.000 Einheiten ausgesetzt. Nach 14 Tagen trat Hautreizung und Krustenbildung auf, nach Abfallen der Kruste verschwand der Tumor. Die Beobachtung zeigt, daß die Radiotherapie bei inoperablen Sarkomen und bei Rezidiv des Orbitalsarkoms indiziert, sowie als Nachbehandlung nach operativer Entfernung des Tumors geeignet ist. Man kann überhaupt bei Orbitalsarkomen zunächst mit Röntgenstrahlen beginnen, welche in kurativer Dosis die Retina nicht schädigen und erst zur Operation schreiten, wenn sich der Tumor gegen die Einwirkung der Röntgenstrahlen refraktär verhält. — (Journ. méd. de Brux. 1909, Nr. 5.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Verliehen: Dem Generalstabsarzt d. R. Dr. Anton Stenzl in Wien die Liechtensteinsche Jubiläums-Erinnerungsmedaille. — Dem Zahnarzt Kais. Rat Dr. Friedrich Turnovsky in Wien das Ritterkreuz 2. Kl. des sächsischen Hausordens vom Weißen Falken. — Dem Zahnarzt Dr. Siegmund Reinhold in Lemberg der russ. Stanislaus-Orden 3. Kl. — Dem Assistenzarzt-Stellvertreter Dr. Petrascu das Goldene Verdienstkreuz.

*

Dem Oberstabsarzte Dr. Wilhelm Robitscheck und dem Stabsarzte Dr. Ferd. Steiner wurde der Ausdruck der Allerhöchsten Zufriedenheit bekanntzugeben.

*

Habilitiert: Dr. Philamon für Augenheilkunde in Odessa. — Dr. Powarním für Neurologie in Petersburg. — Dr. Mancioli für Ohrenheilkunde in Rom.

*

Gestorben: Hofr. Dr. v. Mangoldt, Oberarzt der chirurg. Abteilung des Carolahauses in Dresden.

*

In der Nacht auf den 27. März ist in Teschen der mähr.-schles. Superintendent Dr. Theodor Haase, Mitglied des österreichischen Herrenhauses in seinem 75. Lebensjahre gestorben. Auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege und Humanität hat Theodor Haase bahnbrechend in Oesterreich-Schlesien gewirkt. Zunächst hat er durch die Gründung des mustergültigen Krankenhauses in Teschen seinem Namen ein dauerndes Denkmal gesetzt. Mit unermüdlicher Tatkraft brachte er durch persönliche Sammlungen innerhalb weniger Jahre die Summe von einer halben Million Gulden für den Bau dieser Anstalt auf. Seit dem Jahre 1892 ist dieses Krankenhaus im Betrieb und ist ein wahrer Segen für Ostschlesien und die benachbarten Grenzgebiete geworden. Zu gleicher Zeit begründete er nach dem Muster des Sophienhauses in Weimar das Schlesische evangelische Diakonissenhaus, welches das Teschener Krankenhaus und das Kaiser Franz Joseph-Spital in Bielitz mit ausgebildeten Pflegerinnen versorgt und ein verdienstvolles Wirken in der Krankenpflege entfaltet. Ratschläge, Anregungen und Förderung seiner Ideen holte sich Haase bei den ihm enge befreundeten Professoren Theodor Billroth und Rudolf Chrobak. Auch die Erbauung des neuen schlesischen Krankenhauses in Troppau fand in Theodor Haase einen verständnisvollen Förderer und die rasche Durchführung dieses groß angelegten Werkes ist namentlich seiner Initiative im Schlesischen Landtage zu danken. Sein Andenken wird fortleben und sein Name mit goldenen Buchstaben geschrieben bleiben in der Geschichte des Landes Schlesien. H. H.

*

In der Sitzung des niederösterreichischen Landes-Sanitätsrates vom 22. März 1909 wurden folgende Referate erstattet: 1. Ueber das Projekt für den Krankenhausbau in Wien-Floridsdorf. 2. Ueber das Kanalisationsprojekt einer Landgemeinde in Niederösterreich. 3. Ueber die Wasserversorgungsanlage einer Landgemeinde in Niederösterreich.

*

Die XXXIV. Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte wird in diesem Jahre am 22. und 23. Mai zu Baden-Baden im Konversationshause abgehalten werden.

*

Vom 19. bis 22. April wird zu Wiesbaden unter dem Vorsitze des Herrn Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Schultze (Bonn) der 26. Kongreß für innere Medizin tagen. Die Sitzungen finden im Paulinenschlößchen, Sonnenbergerstraße 3a, statt. Das Bureau befindet sich ebendaselbst. Als schon länger vorbereitete Verhandlungsgegenstände, für welche Autoritäten ersten Ranges die Referate übernommen haben und welche bedeutendes aktuelles Interesse haben, stehen auf dem Programme: Der Mineralstoffwechsel in der klinischen Pathologie. Referent: Herr Magnus-Levy (Berlin). Hiezu findet ein Vortrag des Herrn Widal (Paris): Die therapeutische Dechloruration statt. Am dritten Sitzungstage: Mittwoch, den 21. April 1909 wird Herr Head (London) einen Vortrag über Sensibilität und Sensibilitätsprüfung halten. Weitere Vorträge sind u. a. angemeldet und zwar über: Kreislaufkrankheiten von den Herren v. Bergmann und Plesch, Hering, Homberger, Külbs, Lüdke, Otfried Müller, Friedel Pick, Rumpf, J. Strasberger, Strobel, Strauß. Ueber Lungenkrankheiten und Atmung von den Herren Bauer, Bönninger, Engel, Fischer, Goldscheider, Schilling. Ueber Nervenkrankheiten von den Herren Naegeli-Naef, Schönborn, A. Siegmund. Ueber Verdauung von den Herren A. Bickel, Lenhartz, Determann und Weingärtner, Kirchheim, Mohr und Beuthenmüller, Plönies, Rodari, Schütz — und eine große Reihe von Vorträgen aus verschiedenen Gebieten.

*

Vom 25. bis 28. August d. J. tagt in Berlin im Reichstagsgebäude der V. internationale zahnärztliche Kongreß und damit zum ersten Male in Deutschland. In allen Ländern sind Nationalkomitees eifrig bei der Arbeit, das wissenschaftliche Material für die 12 Sektionen des Kongresses herbeizuschaffen und die Meldungen der Kongreßteilnehmer zu sammeln. Gleichzeitig mit dem Kongreß findet im Reichstagsgebäude eine internationale Ausstellung für Zahnheilkunde statt. Alle Anmeldungen sind an das Nationalkomitee des Landes oder direkt an den Generalsekretär Zahnarzt Schaeffer-Stuckert, D. D. S., Frankfurt a. M., Kettenhofweg 29; alle die Ausstellung betreffenden Anfragen an Prof. Dr. Dieck, Berlin, Potsdamerstr. 113, Villa 3 zu richten. Weitere Auskünfte erteilt der Sekretär Doktor med. Konrad Cohn, Berlin, Potsdamerstr. 46.

*

Unterstützungsverein für Witwen und Waisen der k. und k. Militärärzte. Samstag, den 8. Mai l. J., 5 Uhr nachmittags, findet im Lehrsaale der militärärztlichen Applikationsschule im Gebäude der ehemaligen Josefsakademie (IX. Währingerstraße 25) die diesjährige Generalversammlung statt. Tagesordnung: I. Verifizierung des Protokolles der vorjährigen Generalversammlung. II. Vorlage des Rechenschaftsberichtes für das Jahr 1908. III. Bericht der Revisoren. IV. Mitteilungen des Verwaltungskomitees. V. Eventuelle Anträge von Vereinsmitgliedern (selbe müssen 14 Tage früher dem Verwaltungskomitee angezeigt werden). VI. Wahl von Funktionären in das Verwaltungskomitee nach § 22, dann für das Schiedsgericht nach § 20 der Statuten und als Revisoren für das Jahr 1909 nach § 9 der Geschäftsordnung. Damit die Generalversammlung nach § 27 der Statuten beschlußfähig sei, werden die P. T. Herren Vereinsmitglieder ersucht, zuversichtlich erscheinen zu wollen.

*

Die Redaktion erhielt folgende Zuschrift: Wirtschaftliche Organisation der Aerzte Wiens. Der Verein der Staatsbeamten Oesterreichs in Wien, der seine Mitgliederzahl pro 1909 mit 16.000 anführt, versendet an zahlreiche Aerzte Wiens folgende Zuschrift: „Euer Hochwohlgeboren! Sie wurden als Vereinsarzt dem Vereine der Staatsbeamten Oesterreichs vorgeschlagen. Sollten Sie diesem Vorschlage zustimmen, so ersuchen wir Sie höflichst auf beiliegender Karte uns ihren Entschluß umgehend bekanntzugeben." Wollen Sie, geehrter Herr Kollege, in Ihrem geschätzten Blatte zur Verbreitung folgender Parole tunlichst beitragen: Die wirtschaftliche Organisation der Aerzte Wiens wird nach authentischer Feststellung der Bedingungen, die seitens des Vereines der Staatsbeamten den einzelnen Aerzten etwa gestellt wurden, sofort diese enorm wichtige Angelegenheit, im Einvernehmen mit der Kammer, in Beratung ziehen und ungesäumt ihren Mitgliedern diese Beschlüsse in öffentlichen Versammlungen bekannt geben! Vorläufig hat sich jeder Arzt einer bindenden Erklärung diesem Vereine gegenüber zu enthalten!

Der Bericht über die VII. Internationale Tuberkulosekonferenz (Philadelphia, September 1908) ist bereits im Selbstverlage der Internationalen Vereinigung gegen die Tuberkulose (Kommissionsverlag: „Das Rote Kreuz", Berlin-Charlottenburg, Knesebeckstraße 20), 340 Seiten stark, erschienen. Preis 3 Mark.

*

Die bekannte Broschüre Ueber den physiologischen Schwachsinn des Weibes von Dr. P. J. Möbius, welche wie keines seiner zahlreichen Werke den Namen des Autors in den weitesten Kreisen bekannt gemacht hat, ist im Verlage von C. Marhold in Halle a. S. in neunter Auflage erschienen.

*

Der Schiffsarzt. Leitfaden für Aerzte und Kandidaten der Medizin. Mit Angabe der Reedereien, ihrer Linien und Anstellungsbedingungen und Berücksichtigung aller einschlägigen Fragen. Von Dr. M. Breuning und Dr. E. H. Oppenheimer, Verlag Hirschwald, Berlin. Die Broschüre bezweckt, den Anfänger über alles zu orientieren, was er wissen muß, ehe er seine erste Reise antritt.

*

Die Gesundheitsverhältnisse der Wiener Arbeiterschaft im Februar 1909. Bei dem Verbande der Genossenschaftskrankenkassen und der Allgemeinen Arbeiterkrankenkasse in Wien, welche am 1. Februar 1909 einen Stand von 310.000 Mitgliedern, davon 280.000 in Wien aufweisen, betrug im Februar 1909 die Zahl der Erkrankungen mit Erwerbsunfähigkeit in Wien 11.050 (11.464). Davon entfielen auf Tuberkulose der Atmungsorgane 978 (1138), Influenzen 603 (562), Lungenentzündungen 69 (54), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 1845 (2018), Anginen 501 (592), Erkrankungen der Zirkulationsorgane 335 (371), Magen- und Darmerkrankungen 720 (728), rheumatische Erkrankungen 1181 (1210), auf Verletzungen (Betriebsunfälle) 1609 (1746) Erkrankungsfälle. Die Zahl der Todesfälle betrug im Februar 1909 303 (319). Davon entfielen auf Tuberkulose 140 (151), auf Erkrankungen der Atmungsorgane 32 (34), der Zirkulationsorgane 48 (35), auf Neubildungen 26 (23), Verletzungen 12 (10), auf Selbstmorde 11 (7) Todesfälle.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 11. Jahreswoche (vom 14. März bis 20. März 1909). Lebend geboren, ehelich 648, unehelich 253, zusammen 901. Tot geboren, ehelich 47, unehelich 31, zusammen 78. Gesamtzahl der Todesfälle 754 (d. i. auf 1000 Einwoher einschließlich der Ortsfremden 19·2 Todesfälle), an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 18, Scharlach 10, Keuchhusten 4, Diphtherie und Krupp 9, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 6, Lungentuberkulose 122, bösartige Neubildungen 54, Wochenbettfieber 6, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 59 (+ 25), Wochenbettfieber 6 (+ 1), Blattern 0 (0), Varizellen 82 (— 5), Masern 273 (+ 39), Scharlach 134 (— 26), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 3 (— 4), Ruhr 2 (+ 2), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 77 (+ 9), Keuchhusten 43 (— 2), Trachom 10 (— 4), Influenza 2 (— 3).

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle in Krtole, politischer Bezirk Cattaro (Dalmatien). Jahresgehalt 2400 K. Der Gemeindearzt ist zur Versehung des Sanitätsdienstes, zur unentgeltlichen Armenbehandlung und zur Behandlung aller übrigen Kranken der Gemeinde nach einem bestimmten Tarife verpflichtet. Haltung einer Hausapotheke notwendig. Gesuche um diese Stelle sind, versehen mit Nachweisen über die österreichische Staatsbürgerschaft, die Praxisberechtigung und die vollkommene Kenntnis der serbo-kroatischen Sprache, bis 1. Mai an die Gemeindevorstehung Krtole einzusenden.

Badearztesstelle für die Badeanstalt des Kurortes Grado (Küstenland) für die Saison 1909, welche die Monate Juni, Juli und August l. J. umfaßt. Mit diesem Posten ist ein Honorar von 1500 K verbunden. Bewerber müssen eine hinreichende Kenntnis der deutschen und italienischen Sprache nachweisen und ihre mit dem Tauf- oder Geburtsschein, mit dem in einer österreichischen Universität erlangten ärztlichen Diplom, mit dem Heimatschein und mit anderen eventuellen Dokumenten instruierten Gesuche bis spätestens 30. April l. J. an das Kuratorium für die Verwaltung der Badeanstalten in Grado einsenden.

Gemeindearztesstelle in Schardenberg (Oberösterreich), Bezirk Schärding. Die Sanitätsgemeinde besteht aus den Gemeinden Schardenberg, Freinberg und Wernstein mit 3853 Einwohnern. Jahresbezug 1000 K. Wohnung mit sechs Zimmern, Küche, Kellerräume, Stallung etc. gegen zu vereinbarenden Wohnungszins. Hausapotheke zu halten. Die mit Heimatschein, Doktordiplom, Gesundheits- und Sittenzeugnis instruierten Gesuche sind bis 15. April l. J. bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft in Schärding einzubringen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Wiener dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 25. November 1908.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 11. März 1909.
Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.
80. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte zu Köln a. Rh. vom 20. bis 26. September 1908.

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 25. November 1908.

Vorsitzender: Riehl.
Schriftführer: v. Zumbusch.

Sachs demonstriert: 1. Einen 48 Jahre alten Patienten mit einem auf beide unteren Extremitäten lokalisierten Lichen ruber verrucosus. Die warzigen, bläulichrot gefärbten, an einzelnen Stellen ekzematös gereizten Plaques bilden streifenförmig angeordnete Bänder. Diese zeigen an den Randpartien die für Lichen ruber charakteristischen Einzeleffloreszenzen.

2. Einen 62jährigen Mann mit einem Hämangioendothelioma tuberosum multiplex. An den Seitenflächen des Thorax finden sich zahlreiche, mit der Längsachse der Spaltrichtung der Haut parallel angeordnete Knötchen, stecknadelkopf- bis erbsengroß, flachkugelig, von rötlichgelbem Hautkolorit. (Demonstration eines mikroskopischen Präparates.)

Grosz demonstriert einen Fall von multiplen tiefgreifenden Nekrosen der Haut des Unterschenkels, veranlaßt durch Zementstaub.

R. Grünfeld demonstriert aus der Abteilung Nobl einen 34jährigen Mann mit gummösen Veränderungen des linken Hodens, des linken Corpus cavernosum penis und des Knochensystems. Die linke Skrotalhälfte ist durch strahlige Narbenzüge auf einen kleinen Rest reduziert, vom Hodenparenchym ist lediglich ein kaum haselnußgroßes Residuum tastbar. In beiden Penoskrotalwinkeln, in der Genitokruralfurche und am Skrotum selbst finden sich mehrere, dünnflüssiges Sekret absondernde Fisteln. Die rechte Skrotalhälfte ist normal. Das Corpus cavernosum penis links ist entsprechend der Wurzel auf das mehrfache vergrößert, derb, hart, indolent. Bei der Erektion entsteht eine Biegung des Gliedes nach rechts.

Ueber dem Processus xyphoideus bemerkt man einen kleinapfelgroßen, fluktuierenden Tumor, von lividroter Haut bedeckt, einen zweiten kleineren, an der rechten Schulter, nahe dem Schlüsselbeine. Diese beiden Tumoren haben, wie die Radiographie (Institut Kienböck) ergibt, keinen Zusammenhang mit den Knochen. Dagegen hat eine weitere Geschwulst, die ihren Sitz über der Mitte der linken Klavikel hat, unter welcher man eine deutliche Auftreibung des Knochens fühlt, radiologisch ergeben, daß hier die kallös verdickte Heilungsstelle einer Fraktur vorliegt. Die distale Spitze des Schlüsselbeines ist nicht tastbar, da sie vollständig nekrotisch usuriert ist, nur eine dünne Knochenspange ist erhalten. Endlich besteht noch an der linken elften Rippe in der mittleren Axillarlinie eine Fistel, umgeben von geröteter Haut, der radiologisch ein ungefähr haselnußgroßer Erweichungsherd des Rippenknochens entspricht.

Die Untersuchung des Eiters aus den Hodenfisteln auf Tuberkelbazillen blieb negativ, dagegen besteht eine Infiltration beider Lungenspitzen.

Die Infektion mit Syphilis datiert 8½ Jahre zurück, das Hodengumma besteht angeblich seit vier Jahren, die übrigen Veränderungen seit einem halben Jahre. Antiluetische Kuren mit Quecksilber sind mehrfach vorausgegangen.

Hintz zeigt einen Fall von Neurofibromatosis Recklinghausen.

Nobl demonstriert: 1. Einen 25jähr. Mann mit dem typischen Bilde des papulonekrotischen Tuberkulids. Es sind vorzüglich die Streckflächen der Extremitäten, die eine dichte Einstreuung der hirsekorn- bis erbsengroßen, violett verfärbten, im Zentrum nekrotische Kegel und Pustelherde tragenden Knötchen aufweisen. Diese schieben sich bis auf die Hand- und Fingerrücken vor, woselbst die mehr abgeflachten Infiltrate den disseminierten Lupus erythematosus-Herden ähneln.

2. Einen neunjährigen Knaben, der vorzüglich an der linken Thoraxhälfte dicht aneinander gereihte Aggregate nadelstichgroßer, feinschilfernder, bräunlichrot gefärbter trockener, sich rauh anfühlender, auf reaktionslosem Grunde ruhender Knötchen aufweist. In dieser Gegend ist die Aussaat bis zu talergroßen, zackig begrenzten, in einzelnen Herden auch ringförmig angeordneten Scheiben zusammengetreten, während auf der Brustfläche und an der Rückenhaut, aber auch an diesen Stellen nur auf die linke Seite beschränkt, bohnen- bis fingerkuppengroße Plaques den Zusammenschluß distinkt stehender Schüppchen tragender miliarer Knötchen darbieten. Nach den klinischen Charakteren ist die Dermatose wohl als Lichen scrophulosorum anzusprechen, wobei die Pathogenese bemerkenswert erscheint. Der seit eineinhalb Jahren an der Abteilung Nobls mit Lupus verrucosus des linken Fußes, multiplen Skrofulodermaherden (Unter- und Oberschenkel) und Karies (Finger) in Behandlung stehende Knabe bot während dieser Zeit niemals anderweitige Hautveränderungen dar. Eine im Sommer vorgenommene Ophthalmoreaktion fiel schwach positiv aus. Vor fünf Wochen erfolgte nun am Thorax links eine perkutane Tuberkulinapplikation nach dem Vorgange von Moro (Alttuberkulin-Lanolin Ung. auf eine 5 cm im Durchmesser betragende Hautfläche verstrichen). Nach 24 Stunden waren innerhalb des inungierten Gebietes isoliert stehende, hanfkorngroße, an der Kuppe transparente, von erythematösen Höfen umsäumte, lebhaft rote Knötchen in spärlicher Einstreuung zu verzeichnen, die sich in den nächsten Tagen unter Konfluenz der perinodulären Erytheme wesentlich vermehrten und vielfach eine vesikuläre und pustulöse Haube trugen. Von da an traten in rascher Folge in exzentrischer Ausbreitung stets neue Schübe in Gruppen gestellter miliarer Knötchen auf, die jedoch von vornherein nicht mehr die Anzeichen der erhöhten Exsudation aufwiesen und schon nach kurzem Bestande das heutige Aussehen darboten. Diese auf die Tuberkulineinwirkung zurückzuführende Dermatose bietet nun im histologischen Baue nicht genügende Anhaltspunkte, um als Lichen scrophulosorum angesprochen werden zu können.

3. Eine weitere Reihe von Kindern illustriert die Erscheinungsweise der perkutanen Tuberkulinwirkung bei gleichzeitig bestehenden, spezifischen skrofulotuberkulösen Hautveränderungen. Ein zwölfjähriges Mädchen mit Erythema induratum Bazin der Unterschenkel in der intakt knotigen und exulzeriert fistulösen Form (acht Knoten), bietet als fünftägige Reaktion auf die behandelte Brustfläche beschränkte Knötchenschübe, die als stecknadelkopfgroße, braunrote, in Verkrustung begriffene, abgeflachte Knötchen auf normalem Grunde erscheinen.

4. Ein zweites Mädchen mit Erythema induratum, das in der letzten Sitzung vorgestellt wurde und das eine intensive Pirquetsche Reaktion darbot, zeigt vier Stunden nach der Einreibung auf diffusem, ödematösem Grunde aufgeschossene, bis hanfkorngroße Papeln, die scharf bis an die Grenzen des Inokulationsbezirkes reichen. Die Knötchen werden allenthalben von Bläschen mit hellem und trübem Serum überschichtet. In diesem Falle schieben sich schon vielfach ähnliche Knötchengruppen auf weitere Hautbezirke vor.

5. Ein siebenjähriger, mit Skrofulodermaherden und zerstreuten Effloreszenzen eines akneiformen Tuberkulids behafteter Knabe reagiert nach 48 Stunden mit einer gleichen Aussaat miliärer, papulo-vesikulöser, in zosterähnlicher Dichte, auf erythematösem, geschwelltem Grunde aufgeschossener Effloreszenzen. Auch hier ist ein Fortschreiten der Schübe auf unbehandelte Herde zu verfolgen.

6. Als Ergebnis der endermalen Tuberkulinwirkung bei einem neunjährigen Mädchen mit in der Deutung unsicheren, oberflächlichen, krustös-ulzerösen, stellenweise auch granulierenden Herden, die eher einen impetiginösen Charakter darbieten, haben sich nach 24 Stunden nur einzelne, blaßrote Papeln entwickelt.

Ullmann: Der 19jährige, auffallend anämische, aber organgesunde Jüngling zeigt seit mehr als fünf Monaten ein hartnäckig rezidivierendes, großfleckiges Exanthem fast an der ganzen Haut des Rumpfes und der oberen Extremitäten, ursprünglich aus kleineren, blaßrötlichen, zum Teil später auch schuppenden, kaum merklich erhabenen Flecken bestehend, die sich im weiteren Verlaufe vergrößerten und bis zu kreuzergroßen, bräunlichen Flecken wuchsen. Im Mai klinische Spitalsbehandlung mit der Diagnose Herpes tonsurans und völliges Verschwinden auf eine Teersalbenbehandlung. Von da ab ambulatorische Kassenbehandlung wegen Rezidiven in Form großer, teils blaßbrauner, leicht schuppender, teils deutlich erythematöser Flecke oder Figuren, besonders in der Gegend der Achselhöhlen und Umgebung. Die Affektion kehrte jedoch bisher schon vier- bis fünfmal wieder und macht den Eindruck einer Mykose vielleicht durch Trichophyton oder durch andere Hautpilze hervorgerufen. Einzelne Stellen, besonders die frischen, noch nicht behandelten, erinnern durch ihre livide Farbe und nicht schuppende Oberfläche auch

an ein figuriertes Erythem. Der Effekt der örtlichen Therapie spricht allerdings eher für eine Mykose der Haut, welche durch Hyperhidrosis zu fortwährenden Rezidiven neigt. In den Hautschuppen konnten weder im Mikroskop, noch durch Kultur Pilzmyzelien nachgewiesen werden.

v. Zumbusch äußerte seinerzeit die Ansicht, es handle sich um Lichen scrophulosorum. Damals sah das Bild etwas anders aus. Diese Diagnose trifft entschieden nicht zu. Ich möchte den Fall aber nicht für Herpes tonsurans, sondern für Pityriasis rosea halten, zwar für keine gewöhnliche Form, sondern für eine mit chronischem Verlaufe.

Ullmann: Gegen die Annahme der Pityriasis rosea läßt sich ein Einwand gewiß nicht machen. Auch sie nimmt manchmal ähnliche figurierte Formen an. Im Wesen ist sie ja eine erythematöse Affektion, wenn auch unbekannten Ursprunges. Die prompte Beeinflußbarkeit durch Chrysarobin und ihr wiederholtes Neuauftreten an gewissen mazerierten Partien setzt immerhin einige Zweifel.

Fasal demonstriert: 1. Einen Fall von idiopathischem Pigmentsarkom der Haut. Der 77 Jahre alte Patient leidet daran seit zwei Jahren und wurde bereits vor einem Jahre hier demonstriert. Jetzt befinden sich an beiden Füßen, sowohl den Fußsohlen als auch den Fußrücken und Zehen, an beiden Händen, besonders dem Ringfinger der linken Hand, zusammenhängende Infiltrate derb elastischer Konsistenz und braunroter bis dunkelblauer Farbe. Beide Unterschenkel zeigen diffuse Infiltration, innerhalb welcher stellenweise hämorrhagische Knoten auftreten. Ein größeres derbes Infiltrat befindet sich in der linken Kniekehle. Neueren Datums, erst seit zirka sechs Wochen bestehend, ist ein ungefähr kronenstückgroßes, bläulichbraunes, hämorrhagisch verfärbtes Infiltrat am oberen Teile der Glans, das dem Patienten Schmerzen beim Urinieren bereitet und eine Ablenkung des Harnstrahles veranlaßt. Auch erst seit Wochen bestehend sind eine ödematöse Schwellung des linken Handrückens und vier isolierte, blauviolette, erbsen- bis haselnußgroße Blutgeschwülste am linken Oberschenkel im sonst gesunden Hautgebiete.

2. Einen Fall von Sclerodermia circumscripta. Bei der 13jährigen Patientin findet sich am linken Kinne ein kronenstückgroßer derber Herd mit Speckglanz, der einen zungenförmigen Fortsatz über den Unterkieferast sendet. Umgeben wird der sklerodermatische Herd von einem deutlich sichtbaren roten Hofe.

Königstein stellt vor: 1. Fractura corporis penis sinistri. Pat. versuchte das maximal steife Glied nach rechts abzubiegen und stellte diese Versuche erst ein, nachdem er einen deutlichen Krach gehört hatte. Bald nachher schwoll das Glied stark an. Als wir den Patienten etwa 20 Stunden nach diesem Vorfalle untersuchten, war das Glied mächtig aufgetrieben infolge eines sehr ausgedehnten Hämatoms, das sich von der Haut des Penis auf die angrenzenden Partien des Mons veneris und des Skrotums erstreckte. Im Bereiche des Hämatoms namentlich auf der Haut des Penis, war die Temperatur deutlich herabgesetzt. Bei der Palpation erwies sich eine Stelle an der Wurzel des linken kavernösen Peniskörpers als schmerzhaft. An derselben Stelle traten auch bei Erektionen spontan Schmerzen auf. Heute, ungefähr sechs Wochen nach dem Unfalle, sind noch eine schwarzbraune Pigmentation der Gliedhaut, sowie ein über haselnußgroßes, mäßig derbes, leicht höckeriges Infiltrat als Residuen des Hämatoms wahrzunehmen. Ueber die Erektionsfähigkeit können wir, da in den letzten zwei Wochen überhaupt keine Erektionen auftraten, kein Urteil abgeben.

Nobl bemerkt, daß dem Trauma ja vielfach für das Zustandekommen ähnlicher Verdichtungen eine ursächliche Bedeutung beigemessen wird, die hiefür beigebrachten Daten jedoch sich meist in unsicheren anamnestischen Angaben verflachen. Bemerkenswert erscheint in diesem Falle die vom Vortragenden festgestellte Blutung, resp. Hämatombildung. Ob aber dieses Moment die deutlich nachweisbar fibröse, wie stets von der Tunica albuginea ausgehende und sich von hier aus in das linke Corpus cavernosum fortsetzende Induration nach sich gezogen hat, erscheint bei dem nur wenige Wochen betragenden Intervall zwischen Blutung und knorpelharter Verdichtung sehr fraglich. Viel eher möchte Nobl annehmen, daß der bereits früher bestandene pathologische, lokale Gewebszustand der Gefäße und des Kollagens es ermöglicht haben, daß eine so geringe traumatische Einwirkung, wie die geschilderte, eine Hämorrhagie nach sich ziehen konnte.

2. Plastische Induration der Corpora cavernosa penis bei einem 58jährigen Manne. Von der Wurzel angefangen dorsal sind beiderseits fast zwei Drittel der Corpora cavernosa diffus äußerst derb infiltriert. Die Affektion gelangte vor einem halben Jahre zur Kenntnis des Patienten, als die starke dorsale Abknickung des Gliedes bei der Erektion ein Kohabitationshindernis bildete.

3. Ausgedehnte Gummata bei einer 40jährigen Frau. Ein über handgroßes Gumma auf der Außenseite des rechten Ellbogens, welches durch peripher fortschreitenden Zerfall und zentrale Vernarbung charakteristische Nierenform zeigt. Harter und weicher Gaumen sind starr infiltriert, düsterrot verfärbt und zeigen zahlreiche, zum Teil perforierte, gummöse Ulzerationen.

Oppenheim demonstriert einen 58jährigen Herrn, der an der Streckseite beider Sprunggelenke mehrere kreisrunde und ovale, scharf begrenzte, bis kronengroße Substanzverluste zeigt, die ganz den Charakter von Verätzungsgeschwüren tragen. Dieselben entstehen aus Blasen, die auf anscheinend normaler Haut entstehen und die von Zeit zu Zeit — Pat. ist seit Juli in Beobachtung — auftreten. Die übrige Haut des Unterschenkels ist glänzend, gespannt, unfaltbar, dabei etwas verdünnt. Der Patient hat Diabetes und Neuritis beider unteren Extremitäten; man kann daher den Fall als neurotische Hautgangrän bei einem Diabetiker auffassen. Die Neuritis wurde von Privatdozenten Dr. Erben diagnostiziert.

Grosz meint, daß zur Erklärung der bestehenden Veränderungen der Diabetes genüge; daß die Neuritis auch eine Rolle spiele, sei möglich, aber durchaus nicht notwendig.

Oppenheim hält diese Gangrän für neuritisch, weil die gewöhnliche Gangrän an den Zehen auftritt; bei Kaposi treten die Blasen am Rande des gangränösen Herdes auf. Wegen der Oberflächlichkeit denkt er an eine neuritische Ursache. Außerdem sind deutliche Zeichen der Neuritis vorhanden.

Weidenfeld: Man findet tatsächlich bei Diabetes ohne Neuritis solche Erscheinungen. Die Fälle von Kaposi sind deswegen bemerkenswert, weil er sie als Dermatitis diabet. bullosa progressiva auffaßte, wobei er auf die Progressivität Gewicht legte. Da solche Veränderungen ganz unvermittelt vorkommen, so muß ich mich Grosz anschließen.

Oppenheim demonstriert ferner einen Fall von Lichen ruber planus an den unteren Extremitäten und am Präputium. An den ersteren zeigen sich verschieden große, typische Efflureszenzen mit zentraler Pigmentierung, zum Teil auch verrukös geworden. Ueber das Präputium zieht ein etwa 6 cm langer, 2 mm breiter Streifen in Form eines der Glans zugekehrten Halbkreises von perlmutterähnlichem Glanze, leicht eleviert und feinst senkrecht zur Verlaufsrichtung gerieft. Dieses ganz eigentümliche Band, das von gelbroter Farbe ist, das wohl sehr selten in dieser Form und Ausdehnung beim Lichen ruber angetroffen wird, rechtfertigt die Demonstration des Falles.

R. Volk stellt zunächst einen 15 Jahre alten Mann mit einem Lichen ruber acuminatus vor. Die Affektion begann vor 2½ Jahren auf den beiden Handrücken, breitete sich dann aus, seit 1½ Jahren ist das Gesicht, seit zwei Monaten sind beide Handteller befallen. Bis vor fünf Monaten wurde der Patient mit Arsenikinjektionen behandelt.

Man sieht, am schönsten an beiden Handrücken, doch auch an den Ohrmuscheln und Handtellern kleine rote, sehr derbe Knötchen, welche größtenteils ein Hornkegelchen tragen und oft reihenförmig angeordnet sind. An der Haut des Rumpfes und des Gesichtes finden sich zweihellerstück- bis pflaumengroße, rote, schuppende Plaques, von denen einige stärker infiltriert sind und die netzartige Zeichnung der normalen Haut deutlicher zeigen. Kopfhaut und Nägel sind frei.

Weidenfeld: Der Fall ist aus zwei Gründen sehr interessant. Erstens, weil sich hier erythematöse Stellen finden, was nicht zu den Formen bei Lichen ruber gehört, zweitens wegen der Lokalisation im Gesichte. Gewöhnlich finden sich hinter dem Ohre und am vorderen Teile des Ohres Knötchen. Lokalisation im Gesicht und an der Nase dürfte kaum bekannt sein. Es ist sicher sehr wahrscheinlich, daß Lichen ruber acuminatus vorliegt, weil an der Hand deutliche Knötchen mit sehr derben Schuppen zu sehen sind, zum Unterschied von Lichen spinulosus, wo die Schuppen aus dem Innern hervorzukommen scheinen.

R. Volk stellt ferner einen 29jährigen Patienten vor, der im November 1906 luetisch infiziert wurde und nach Auftreten der Allgemeinerscheinungen zwölf graue Oelinjektionen erhielt, wonach das Syphilid schwand.

Im April 1907 stellte sich der Patient mit einer submentalen, derben, wenig schmerzhaften Drüsenschwellung vor, welche man von Infektion vom Munde aus herleiten mußte. Wenige Wochen später traten Plaques an den Lippen auf, während an der Zunge und an den Gaumenbögen weiße, etwas durchscheinende Infiltrate mit reaktionsloser Umgebung zu sehen

waren, welche ich als Anhäufung von lymphoidem Gewebe ansah. Da im Juni ein diffuses, großmakulo-papulöses Syphilid auftrat, bekam Pat. abermals zehn graue Oelinjektionen.

Noch unter dieser Therapie trat am linken Vorderarme, später am Rücken, den letzteren fast ganz einnehmend, ein ekzemartiges Exanthem auf. Es wich weder der allgemeinen, noch einer lokalen Quecksilbertherapie. Dabei befand sich Pat. körperlich anfangs sehr wohl; er hatte ein Gewicht von über 90 kg. Im Oktober wurde dann auf der Klinik v. Eiselsberg eine vereiterte Drüse unter dem linken Kieferast eröffnet, doch stellten sich nach und nach immer neue Drüsen ein, welche vereiterten und zum Teil spontan durchbrachen, zum Teil eröffnet wurden. Pat. hatte um mehr als 30 kg abgenommen, deshalb sah ich mich schon im Dezember v. J. veranlaßt, ihn auf die Abteilung aufzunehmen und gab ihm zunächst Arsenpillen. Im Januar 1908 verlor Pat. am ganzen Körper das Haar; dieses ist jedoch seither wieder vollständig nachgewachsen.

Da das ekzemartige Exanthem auf lokale Quecksilbertherapie und Jodkali absolut nicht weichen wollte, unterzog ich den Patienten einer Röntgenbestrahlung, wonach die Herde, besonders der auf dem Rücken, ganz bedeutend kleiner und weniger infiltriert wurden.

Sie sehen einen ziemlich stark heruntergekommenen Mann mit einer trockenen, schilfernden Haut und mächtigen, großenteils vereiterten Drüsentumoren am Halse. Zufällig hat er gerade in den letzten Tagen eine gruppierte kleinpapulöse Luesrezidive bekommen, seit vorgestern eine beginnende luetische Iritis. Weshalb ich den Patienten vorstelle, das ist das bereits mehrfach erwähnte ekzemartige Exanthem, von dem allerdings nur mehr Reste zu sehen sind u. zw. sowohl auf dem linken Vorderarme als auch auf dem Rücken. Auf letzterem findet sich eine fast zwei Handteller große, infiltrierte Plaque von blaurötlicher Farbe, leicht schuppend, nirgends einzelne Effloreszenzen auffindbar. Anfangs war, wie gesagt, fast der ganze Rücken eingenommen von einem schuppenden Erythem, in dem nur einzelne Partien etwas stärker infiltriert waren.

An der Bauchhaut ist seit wenigen Tagen ein ähnliches blaurotes Erythem zu sehen, welches sich aus großen, oft über handtellergroßen Plaques zusammensetzt.

Ich möchte glauben, daß es sich in diesem Falle um ein prämykotisches Exanthem handelt. Der Blutbefund ist zwar ein auffallender, da sich 14% große mononukleäre Leukozyten finden, doch für meine Diagnose nicht beweisend.

Nobl: Das kombinierte Symptomenbild fistulöser Hautherde, vereiternder Lymphome, hyperplastischer Drüsenknollen und des aggregierten, meist follikulär angeordneten, sowie des kleinpapulösen Exanthems in seiner diffusen Einstreuung in ein äußerst kachektisches, schilferndes, atrophisches Integument erweckt den Eindruck, daß es sich um ein lichenoides Syphilid auf einem durch Skrofulotuberkulose umgestimmten Boden handelt. Dabei nähern sich manche flächenhaft entwickelte, feinschilfernde Plaques wieder eher dem Aussehen des Lichen scrophulosorum, der bekannten, diffus konfluierenden Form. Die prämykotische Natur der einzelnen Hautveränderungen zu agnoszieren, fällt bei der klinischen Beurteilung derselben schwer; vielleicht gibt die andauernde Beobachtung hiefür verläßlichere Direktiven.

Grosz gibt gleichfalls der Meinung Ausdruck, daß hier gruppierte luetische Infiltrate vorliegen bei einem Patienten, der überdies Skrofulose oder Tuberkulose hat. Auf einem solchen Boden verändert sich das Aussehen luetischer Herde in charakteristischer Weise, überdies zeigen sich solche Erkrankungen oft refraktär gegen die antiluetische Behandlung. Der geäußerten Anschauung, daß hier ein prämykotisches Exanthem vorliege, vermag Grosz nicht zuzustimmen.

Ullmann: Ich habe viele Fälle von prämykotischem Ekzem gesehen. Was hier dagegen spricht, ist der Verlauf. Beim Stadium praemycoticum sind noch nicht solche Tumoren vorhanden. Allerdings sind auch hier einzelne Plaques, die sehr ähnlich den Infiltraten bei Mycosis fungoides sind. Der Verlauf macht den Eindruck einer skrofulösen Erkrankung.

Volk: Den Herren Nobl und Grosz gegenüber bin ich in einer mißlichen Lage, da ja der Beweis für meine Diagnose erst durch das Auftreten von Tumoren erbracht werden kann, dann bin ich aber vielleicht nicht mehr imstande, das prämykotische Exanthem zu zeigen.

Die Exantheme, welche sich aus einer luetischen und skrofulösen Komponente zusammensetzen, sind mir wohl bekannt, trotzdem bin ich nach mehr als einjähriger Beobachtung zu meiner Diagnose gekommen. Daß Pat. eine Luesrezidive hat, habe ich ja erwähnt. Nochmals hervorheben möchte ich das eigentümliche Aussehen des fraglichen Exanthems, welches sich nur unter Röntgen involviert hat, ferner den auffallenden, allerdings nicht charakteristischen Blutbefund.

Bezüglich des histologischen Präparates möchte ich bemerken, daß die Gefäße absolut frei sind. Es finden sich lymphozytäre Ansammlungen mit eingestreuten Spindelzellen sowohl oberflächlich als auch in der Tiefe, keine Riesenzellen, auch keine epitheloiden Elemente. Die sichere Diagnose wird gewiß erst der weitere Verlauf stellen lassen.

Reitmann stellt aus der Klinik Riehl folgende Fälle vor:

1. Den vor vier Wochen demonstrierten Fall — Dermatitis framboesiformis nach der Bezeichnung Šambergers — der unter interner und externer Jodbehandlung wesentlich gebessert, größtenteils Abheilung ohne Narbenbildung, erscheint.

2. Einen jungen Burschen, der an Quinckeschem Oedem leidet, momentan aber keine akuten Erscheinungen aufweist. Die Gesichtszüge des Patienten zeigen eine eigenartige Schlaffheit, die auf die wiederholte Dehnung des Bindegewebes durch die rezidivierenden Oedeme zurückzuführen ist, worauf seinerzeit schon Riehl hingewiesen hat. Daneben ist durch Kältereiz, aber nicht mechanisch, Urticaria rubra auslösbar. Pat. klagte besonders morgens über Druckgefühl in der Magengegend, das auf Karlsbader Kur und vegetarische Diät geschwunden ist.

3. Ein Mädchen mit Acne teleangiectodes.

4. Eine ca. 50jährige Frau, die eine eigenartige Form von narbigatrophischer Kahlheit aufweist. Die Affektion begann vor sechs Monaten. Sie beginnt mit fingernagelgroßen Herden, die zentral keinerlei Schuppenbildung oder Rötung, sondern nur ausgesprochene Atrophie und Follikelschwund darbieten, am Rande sieht man eine geringgradige Rötung, nicht zusammenhängend, sondern nur um die einzelnen Haare, ohne zu konfluieren. Die betroffenen Haare folgen leicht dem Zuge und gleichzeitig geht die glashell gequollene innere Haarwurzelscheide, ähnlich wie bei den parasitären Formen, mit. Ab und zu sieht man hier, aber auch auf den sonst nicht veränderten Partien einzelne kleine Schüppchen aufgelagert. Diese Herde konfluieren zu großen unregelmäßig landkartenartig begrenzten Herden innerhalb deren sich einzelne Haare erhalten finden. Der größte Herd erstreckt sich nahezu handtellergroß vom Scheitel nach vorne, einzelne Herde finden sich auf diesem. Die Randpartien des behaarten Kopfes sind durchaus normal.

Favus, Herpes tonsurans, Lupus erythematodes, Alopecia areata sind klinisch ohneweiters auszuschließen, die von Riehl seinerzeit beschriebene Seborrhoea annularis atrophicans erinnert in mancher Hinsicht an das gezeigte Krankheitsbild. Am ehesten entspricht dasselbe der Pseudopelade Brocq der Franzosen, wenn auch nach deren Beschreibung die Affektion strenger auf den Scheitel lokalisiert und die einzelnen Herde kleiner sind.

Nobl: Die äußerst dürftigen Angaben in der deutschen Literatur, gleichwie der Umstand, daß das reiche, in Wien zusammenströmende dermatologische Material bisher das von Brocq verhältnismäßig so häufig beobachtete Phänomen des zum umschriebenen Haarausfall führenden atrophisierenden Prozesses nicht festzustellen gestattete, mußten zur Annahme führen, daß es sich hiebei entweder nur um ein regionär auftretendes Leiden handelt, oder aber die Nomenklatur Brocqs nur zur Kennzeichnung der Endausgänge uns geläufiger, zur Kahlheit führender Dermatosen des Kapillitiums dient. An dem vorgestellten Falle sind alle Merkmale auf deutlichste ausgeprägt, die Brocq als Eigenschaften des von ihm hervorgehobenen Krankheitsbildes ins Auge faßt, wobei das Ergriffensein der sehr ausgebreiteten Flächen im Gegensatz zu den meist beobachteten areolierten Formen des Hinterhauptes der organischen Zugehörigkeit keineswegs Abbruch tut.

Kanta: Es ist dies ein typischer Fall von Pseudopelade Brocq.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 11. März 1909.

H. Pollitzer stellt aus der Klinik Neusser einen 44jährigen Mann vor, bei welchem Magenadhäsionen mit dem Kolon auf operativem Wege beseitigt wurden. Pat. hatte vor 10 Jahren Magenschmerzen, die mit der Nahrungsaufnahme nicht zusammenhingen, auch nachts auftraten und auf medikamentöse Behandlung rasch verschwanden. Seit fünf Jahren bestanden in der Nabelgegend Schmerzen und eine Spannung in der Magengegend, Sodbrennen und kopiöses Erbrechen. Pat.

vertrug dabei alle Speisen, scharfe Speisen verschafften ihm sogar bei den in einem gewissen Turnus auftretenden Beschwerden Erleichterung. Die Hyperazidität und Sarzineentwicklung zeigten einen Parallelismus. Es wurde das Bestehen von Magenadhäsionen angenommen und eine operative Behandlung beschlossen. Es fanden sich Adhäsionen der Flexura hepatica coli mit der Pars pylorica des Magens und eine geringe narbige Pylorusstenose. Es wurde die Gastroenterostomia ausgeführt. Pat. ist jetzt beschwerdefrei.

R. Schmidt bemerkt, daß bei hochgradiger Pylorusstenose Sarzine im Magen konstant gefunden wird; bei Pylorusstenose mäßigen Grades kann ein intermittierendes Erscheinen im Magen vorkommen, parallelgehend mit der Stauung im Magen. In manchen Fällen kann man die Sarzine nur im Stuhl, aber nicht im Erbrochenen nachweisen, in seltenen Fällen fehlt sie. In jedem Falle ist ihr Entstehungsort der Magen,

H. Schlesinger beobachtete eine Kranke mit Magentetanie und Sarzinewucherung; durch wiederholte Magenwaschungen wurde die Sarzine beseitigt und die Tetanie verschwand. Als sich nach einigen Tagen wieder Sarzine im Mageninhalt fand, trat wieder Tetanie auf.

R. Fleckseder führt aus der Klinik Neusser drei Fälle von chronisch-entzündlicher Leberveränderung vor und berichtet über einen vierten obduzierten Fall. Bei allen Patienten finden sich Infantilismus, Lymphatismus, Lebertumor, welcher auf Zirrhose alkoholischer, tuberkulöser, resp. biliärer Provenienz zurückzuführen ist; im obduzierten Falle war die Leber bereits atrophisch, die Ursache der Leberzirrhose war Cholangitis. In zwei Fällen bestand Ikterus.

R. Bauer bemerkt, daß bei dem Patienten mit alkoholischer Leberzirrhose, der seit dem fünften Lebensjahre alkoholische Getränke genoß, eine hochgradige Galaktosurie besteht, indem er von 40 g eingeführter Galaktose 11 g ausscheidet.

Bondy stellt aus der Abteilung Pál einen Mann mit Osteoarthropathie hypertrophiante pneumique vor. Patient wurde im Jahre 1907 wegen Pleuraempyems operiert, wobei mehrere Rippen reseziert wurden; die Sekretion aus dem Pleuraraum hielt sehr lange an. Die unteren Enden der Vorderarm- und der Unterschenkelknochen sind infolge von Knochenauflagerungen kolbig aufgetrieben, die Finger zeigen die Trommelschlegelform.

E. Schwarz und J. Robinson demonstrieren Röntgenbilder eines Falles von fibröser Phthise mit Bronchostenose. Der 30jährige Pat. hatte seit Jahren Dyspnoe und wiederholt Bronchitis, die Symptome wiesen auf eine Bronchostenose hin, zwischen der Wirbelsäule und den Schulterblättern war Stenosenatmen zu hören. Die Röntgenaufnahme zeigt einen intensiven Schatten in der Hilusgegend, von welchem septumartige Schatten durch die Lunge ziehen. Die Lungenspitzen sind frei. Pat. bekommt alle drei bis vier Monate bronchopneumonische Nachschübe, worauf sich der Gesamtzustand immer verschlimmert. Im Sputum waren erst im Januar nach einer Hämoptoe Tuberkelbazillen zu finden. Es handelt sich höchstwahrscheinlich um eine fibröse, auf tuberkulöser Basis beruhende Peribronchitis, welche von den Hilusdrüsen ausgeht. Die Atembeschwerden sind auf Bronchostenosen infolge Schrumpfung des interstitiellen Gewebes, vielleicht auch auf kleine Emphysemherde zurückzuführen.

H. Schlesinger zeigt das anatomische Präparat eines metastatischen Durakarzinoms, welches eine Parese der rechten Extremitäten verursacht hat. Es handelt sich um eine 42jährige Frau, welche auf der Klinik Eiselsberg wegen Mammakarzinoms operiert worden war. Sie bekam multiple Metastasen, darunter auch in der Wirbelsäule und an den Schädelknochen, namentlich am linken Scheitelbein. Es kam zu Parese der rechtseitigen Extremitäten und zur Stauungspapille. Die Autopsie ergab, daß die Metastase am Scheitelbein in weiter Ausdehnung auf die Dura übergegriffen hatte.

Alb. Herz demonstriert aus der Abteilung Kovács Blutpräparate und die histologischen Präparate zweier Fälle von akuter Leukämie. (Siehe Originalien in dieser Nummer.)

R. Schmidt berichtet über zwei Fälle von akuter Leukämie.

W. Türk hat mehrere Fälle von anscheinend akuter Leukämie nach Angina beobachtet, welche nach kurzer Zeit ein normales Blutbild boten und dauernd gesund blieben. Vortr. stellt sich vor, daß die Infektion eine Noxe erzeugt hat, durch welche das Bild der akuten Leukämie hervorgerufen wurde; dies verschwand mit dem Wegfall der Noxe.

E. Schwarz hat einen dieser Fälle mit Türk beobachtet; die lymphatischen Elemente verschwanden und an ihre Stelle traten eosinophile Zellen.

W. Türk bemerkt, daß dieser Fall später eine katarrhalische Pneumonie überstanden hat, ohne daß sich das Blutbild geändert hätte.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung am 12. März 1909.

1. Hofrat Prof. v. Jaksch: Peliosis rheumatica. Bericht über den weiteren Krankheitsverlauf bei dem am 29. Januar 1909 aufgestellten Fall. Die anfängliche Angina ging zurück. Später trat jedoch Rötung des weichen Gaumens und der Mandeln, Schwellung derselben, Blutungen und Nekrosen daselbst auf, kurz das Bild einer nekrotisierenden Angina. Ein von den Tonsillen abgenommenes Präparat ergab Strepto- und Staphylokokken, keine Diphtheriebazillen. Das Blut war steril. Die Pat. wurde wegen Gefahr eines Glottisödems auf die chirurgische Klinik (Prof. Wölfler) transferiert, woselbst sie, ohne daß eine Operation nötig geworden und vorgenommen worden wäre, starb. Offenbar führte die nekrotische Angina durch den Uebertritt von Erregern in das Blut zum Tod.

2. Prof. Dr. Kretz: Bericht über den anatomischen Befund bei obigem Falle. Teilweise nekrotisierende Angina, Substanzverluste in den Tonsillen mit festhaftenden Exsudatmembranen, die Entzündung auf Epiglottis und Kehlkopfeingang absteigend, akute Lungenblähung, konsekutives interstitielles Emphysem. An den inneren Organen Zeichen von Sepsis, jedoch keine Imbibition der Intima der großen Gefäße (keine stärkere Bakteriämie zur Zeit des Todes). Neben den Veränderungen der Haut hämorrhagische Arrosionen der Magenschleimhaut und Schwellung des adenoiden Gewebes und im unteren Ileum und Cökum; Blutungen in der Serosa.

Mikroskopischer Befund: An den Halsorganen Streptokokkeninfektion mit Lymphdrüsenentzündung; in der Haut in den frischen Blutungen keine Bakterien. Die ausgetretenen Erythrozyten teilweise gequollen, bei Fibrinfärbung das Gentianaviolett festhaltend. An den Stellen der Epidermisblasen ist der Blutungsbezirk größer als die Blasen, neben den Erythrozyten auch zellige Infiltration, keine Bakterien. In den Blasen neben flüssigem fibrinfreien Exsudat Lymphozyten, Erythrozyten, Leukozyten, Streptokokken. Es handelt sich um eine Streptokokkeninfektion vom Halse aus; zur Zeit der Bakteriämie traten die metastatischen mit Blutung verbundenen Erkrankungen der Haut und des Intestinaltraktus auf. Die anfängliche geringfügige Angina hat durch die Bakteriämie zu einer förmlichen Systemerkrankung geführt und unter Einfluß der schweren Allgemeinerkrankung ist der Halsprozeß schwer rekrudesziert. Diese Beobachtung ergänzt die von Kretz seinerzeit geäußerten Anschauungen über die primären Halsaffektionen. Diese Verschiebung in den manifesten klinischen Symptomen dürfte in die Gruppe der Reaktionsänderung im Verlauf einer Infektion fallen, die im infizierten Organismus stattfindet und zu einer erhöhten Reaktionsfähigkeit des Erkrankten durch dieselben Parasiten im weiteren Krankheitsverlaufe führt.

3. Hofrat Prof. v. Jaksch: Tumor im hinteren Mediastinum. Bei der am 29. Januar 1909 in dieser Gesellschaft demonstrierten Kranken trat, abgesehen von den seinerzeit erwähnten nervösen Symptomen eine Reihe, von Quaddeln auf, die auf der gelähmten oberen und unteren Extremität ihren Sitz hatten und wahrscheinlich trophischen Störungen ihre Entstehung verdankten.

4. Prof. Dr. Kreibich bespricht die Bedeutung und Genese derartiger trophischer Störungen. Diese entstehen nicht derart, daß lokaler Zelltod als Reizungseffekt trophischer Nerven eintritt, und die darauf folgende demarkierende Entzündung durch aus dem Zelltod stammende Toxine hervorgerufen wird, sondern der Vorgang ist folgender: Auf die anfängliche aktive dilatorische Hyperämie folgt ein vasomotorisches Oedem, das nach der Innervationsstärke ein funktionelles, rückbildungsfähiges ist (Urtikariaquadeln) oder bei stärkerer Reizung und durch Uebergreifen auf den Papillarkörper zu Anämie und Nekrose führt, so daß es zu einer Schädigung der Gefäßwand mit entzündlicher, zelliger Exsudation kommt. Eine von der Bauchhaut der obigen Kranken entnommene 48 Stunden alte Quaddel ist als Grundelement aller der vasodilatatorischen Reihe angehörigen Veränderungen anzusehen: Urtikariaquaddel, Prurigoknötchen, Herpesbläschen, Blasenbildung bei organischen und Nervenerkrankungen, posthypnotische Veränderungen, echte Gangrän bei Hysterie, Decubitus acutus. Diese vasomotorischen Veränderungen laufen als Spätreflexe ab und sind unabhängig

vom Orte der afferenten Reizung. Sie kehren oft an die Reizstelle zurück, befallen aber auch andere Metameren, die Gegenseite oder sind symmetrisch. Daher die Schwierigkeit bei Verwertung derselben zur Lokalisation der sensiblen Erregung. Nur wenn der Reflex rückläufig in dieselbe Metamere zurückkehrt, kann die afferente Erregung in derselben Metamere vermutet werden, wie beim Zoster, der Psorospermosis, nach gastrischen Krisen, infolge Karzinom der Kardia, Ulcus ventr. u. dgl. Die Scham- und Zornröte, die Angstblässe sind Reflexe, bei denen die psychische Funktion den afferenten Reiz abgibt, der auf den Sympathikus übertragen wird. Reflexnatur besitzen auch Veränderungen innerer Organe, wie die paroxysmale Hämoglobinurie, die Albuminurie nach Eintauchen der Hände in kaltes Wasser.

5. Dr. O. Adler und Dr. E. Luksch (vorgetragen von Dr. Adler). Alkaptonurie. Demonstration eines auf der Klinik Hofrat Pribram beobachteten Falles von Alkaptonurie. Der Kranke hatte wegen Abmagerung, Schwäche, Kopfschmerz die Klinik aufgesucht. Die Symptome schwanden, er nahm an Gewicht zu. Der Kranke hatte die Alkaptonurie seit frühester Jugend. Der Harn zeigte die typischen Reaktionen. Aus 7 Liter Harn konnten 21 g Homogentisinsäure dargestellt werden. Methodik: Einengung des mit H_2SO_4 versetzten Harnes in hohem Vakuum in Wasserstoffatmosphäre, Extraktion mit absolutem Aether und Abdampfen desselben im Vakuum. Die Substanz wurde aus Wasser unter Zusatz von Tierkohle umkristallisiert (Schmp. 147°) nach Auskochen mit Chloroform war Schmp.=150° — 152°. Uroleuzinsäre war nicht vorhanden. Die tägliche Ausscheidung bei reichlicher Fleischkost betrug durchschnittlich 7 g. Der Harn der Schwester und des Kindes des Kranken waren normal. Gelenkstörungen waren nicht vorhanden. Die Röntgenaufnahme ergab normalen Befund.

Dr. Pribram (Prag).

---

80. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.

Abteilung für Kinderheilkunde.

Berichterstatter: Prof. Dr. A. Keller-Berlin.

Sitzung vom 23. September 1908, vormittags.

Vorsitzender: Prof. Dr. Schloßmann.

Aschaffenburg-Köln: Der Schlaf im Kindesalter und seine Störungen.

Der Vortragende betont, daß oft erst die spätere Entwicklung nervöser Störungen die im frühesten Kindesalter nachweisbaren Erscheinungen in das rechte Licht stellen. Bei seinen Erörterungen über den Schlaf geht er von den experimentellen Untersuchungen am gesunden Menschen aus, denen zufolge sich zwei Schlaftypen unterscheiden lassen. Der eine Typus schläft schnell und tief ein, der Schlaf verflacht dann bald wieder und der Schläfer wird frühmorgens frisch und völlig arbeitsfähig wach. Der Morgentypus dagegen zeigt seine höchste Schlaftiefe erst nach einigen Stunden, der Schlaf erreicht nicht die große Tiefe wie bei dem Abendtypus, bleibt aber länger tief. Diese Menschen sind besonders abends sehr leistungsfähig, während sie morgens nach dem Wachwerden noch lange mit mangelnder Frische zu kämpfen haben. Die Anschauung, daß der Morgentypus auf eine nervöse Disposition hinweist, teilt Vortr. nicht. Nach den Experimenten Czernys entspricht der Schlaf des Säuglings dem Typus des Abendschläfers. Die Experimente lassen wichtige Schlußfolgerungen auf die zweckmäßigste Art, die Schlafzimmer einzurichten, zu; die Fernhaltung äußerer Reize ist außerordentlich wichtig auch bei kleinen Kindern, bei diesen vor allem eine ausreichende Erwärmung. Aus den Versuchen sowohl wie aus den praktischen Erfahrungen heraus läßt sich ferner folgern, daß ein Nachmittagschlaf bei Kindern den Gesamtschlaf der Nacht nicht verkürzt und nicht schädigt und daß, wenn auch die absolute Schlaftiefe nicht ganz so groß ist, wie ohne den Nachmittagschlaf, dafür der Schlaf länger tief bleibt. Vortr. geht dann weiter auf die Schlafstörungen bei Kindern ein und bespricht im einzelnen die vielerlei Erscheinungen, die in Form nächtlichen Auffahrens, Bettnässens, Unruhe, Aufschreiens etc. oder zu späten Einschlafens, häufigen Wachwerdens den Schlaf des Kindes beeinträchtigen. Somnambulismus ist häufig der Vorläufer von Epilepsie. Der Vortragende erörtert dabei insbesondere die ernste Frage, welche Ursachen diesen Erscheinungen zugrunde liegen und die oft schwierigen Differentialdiagnosen, die in Betracht kommen. Erziehungsfehler, schreckhafte Erlebnisse, körperliche Erkrankungen, Fieber, Schmerzen, Verdauungstörungen, Hunger, Nässe, Lärm etc. können den Schlaf ernstlich beeinträchtigen. Er faßt seine Ausführungen schließlich dahin zusammen, daß der Schlaf geradezu als ein Gradmesser für den Gesundheitszustand der Kinder betrachtet werden dürfe. Je weniger ernste und tiefgreifende Störungen als Ursache der Schlafstörung nachweisbar sind, je weiter sich die Art der Schlafstörung von dem normalen Schlafe entfernt, um so mehr Wert muß der inneren (nervösen) Veranlagung beigemessen werden. Von diesem Gesichtspunkte aus wird man zwar häufiger gezwungen sein, von nervösen Kindern zu sprechen, aber vielleicht gerade dadurch seltener von nervösen Erwachsenen.

Soltmann: Die Kurven über die Tiefe des Schlafes haben für die Pathologie die innigsten Beziehungen, namentlich zu der Enuresis und zum Pavor nocturnus. Die Enuresis tritt bald nach dem Einschlafen im tiefsten Schlafe ein; umgekehrt der Pavor nocturnus frühmorgens während des leisesten Schlafes. Wenn Abweichungen hier vorkommen, wenn sowohl die Enuresis als auch der Pavor nocturnus mehrmals oder zu anderen Schlafperioden eintreten, so haben sie enge Beziehungen namentlich zur Epilepsie und auch zur Chorea. Wenn man einem Choreakinde in der Nacht, ohne daß es choreatische Bewegungen hat, in tiefem Schlafe leise in das Ohr flüstert, so erregt man von dort aus die Sinnesterritorien und von da aus werden dann choreiforme Bewegungen, entsprechend den Bewegungsvorstellungen, die Bewegungsimpulse auslösen, zuweilen in leichter Form hervorgebracht. Man hat prognostisch aus dem Verhalten der Schlaftiefe einen Anhaltspunkt, ob Enuresis und Pavor nocturnus harmloser Natur sind oder nicht.

Siegert: Zu zwei Punkten muß ich mich im Gegensatze zu den Ausführungen Aschaffenburgs erklären; zunächst behaupte ich, daß das gesunde Kind gesunder Eltern durch unzweckmäßige Ernährung, wie ich eben in der Münchener medizinischen Wochenschrift ausgeführt, eine Nervosität, eine akute, typische Schlafstörung erwirbt und zweitens, daß diese Erkrankung sehr wohl zu heilen ist: durch Beseitigung der Ursache, durch Uebergang zur richtigen Ernährung.

Mey-Riga schließt sich durchaus dem Vortragenden an, daß eine hysterische Konstitution überhaupt nicht heilbar ist; es können nur die Symptome beseitigt werden, nach Ansicht Meys aber auch nur die somatischen.

Feer: Der Typus des sehr früh morgens auslaufenden Schlafes findet sich häufig bei nervösen Kindern. Periodisch auftretende Enuresis hat er oft gesehen, ohne daß später je Epilepsie dazu getreten wäre. Ernährungstörungen und falsche Ernährung sind eine außerordentlich häufige Ursache von Schlafstörung.

Seifert-Leipzig: Ueber Milchschmutz und seine Bekämpfung.

Die Marktmilch der Großstädte kommt in häufig recht beträchtlichem Grade verunreinigt in den Handel. Seifert unterscheidet den heute allgemein bekannten Melkschmutz, welcher beim Melken in die Milch gelangt, von dem eigentlichen Milchschmutze, welcher eine Beimengung krankhaft veränderter Euterbestandteile und krankheitserregender Bakterien aus dem Körper kranker Tiere darstellt. Der Melkschmutz besteht zum allergrößten Teile aus Kuhkot und den in diesem enthaltenen Bakterien. Er ist zwar unappetitlich, aber nicht eigentlich gesundheitsgefährlich. Nur im Hochsommer verursachen die in ihm enthaltenen Bakterien durch äußerlich unerkennbare Zersetzung der Milch einen großen Teil der akuten Verdauungstörungen und Todesfälle der Säuglinge. Gefährlicher ist der aus dem Körper kranker Tiere stammende Milchschmutz. Er besteht aus Eiter und den eiterungserregenden Bakterien (Streptokokken) bei Euterentzündung, bei Eutertuberkulose aus tuberkulösem Eutergewebe und Tuberkelbazillen. Während der grobe Milch- oder sogenannte Melkschmutz durch Filtrieren der Milch für das bloße Auge sichtbar und auch wägbar werden kann, ist der krankhafte Milchschmutz nur mittels Mikroskop und bakteriologischer Untersuchungsmethoden nachweisbar. Aus diesem Grunde haben die Städte Leipzig und München amtliche milchhygienische Untersuchungstellen zur Beaufsichtigung der Milch und gesundheitsförderlicher Neuordnung ihrer Milchversorgung eingerichtet. Die milchhygienische Untersuchungsstelle des Rates der Stadt Leipzig untersucht mit dem von Seifert vorgetragenen Verfahren die Milch auf krankhaften Milchschmutz und krankheitserregende Bakterien und sucht diese bis zu ihrer Quelle, d. h. bis zu dem Stalle und zu den kranken Kühen zurückzuverfolgen, um diese letzteren aus der Verwendung zur Milchproduktion auszuscheiden. Die bisherige Unterstellung der Milch unter das Nahrungsmittelgesetz reicht nicht zur Durchführung einer erfolgreichen hygienischen Beaufsichtigung der Milch, sie sollte in gesundheitspolizeilicher Hinsicht unter die Bestimmungen des

Reichsfleischbeschaugesetzes gebracht werden. Durch die Ausscheidung der kranken Tiere aus den Beständen würde in Zukunft auch die Landwirtschaft vor immer weiteren Verlusten durch die Tierseuchen geschützt werden. Die Bekämpfung des Milchschmutzes durch Verhütung der Verunreinigung beim Melken kann ohne die modern gewordenen Luxusställe und deren komplizierten Betrieb erreicht werden. Den Milchschmutz durch Sterilisieren oder Pasteurisieren oder chemische Zusätze zu entfernen, ist unmöglich; diese Verfahren dienen nur zur Verschleierung des Milchschmutzes für die öffentliche Kontrolle. Es ist zur Hebung der Volksernährung und Volksgesundheit zu wünschen, daß eine reinliche Milch in Glasflaschen im Handel weite Verbreitung finde und die milchverzehrenden Kreise, vor allem die Hausfrauen, sollten der Preiserhöhung, die eine solche Milch notwendig macht, nicht den Widerstand entgegensetzen, der aus den gewohnten niedrigen Preisen für eine unreine und zuweilen gesundheitschädliche Milch bei der rückständigen Art der jetzt noch üblichen Milchversorgung entspringt. Durch zweckmäßige Aufbewahrung läßt sich der Milch der ihr vom lebendigen Körper der Kuh innewohnende Selbstschutz für die notwendige Dauer sehr wohl erhalten. Ein Verfahren, durch das unter Erhaltung dieses Selbstschutzes und unter Verwendung des Lichtes zur Abtötung etwaiger Krankheitserreger eine reine Milch im Rohstande gewonnen und dem Konsumenten zugeführt werden kann, wird vom Vortragenden demnächst der Milchwirtschaft übergeben werden.

Escherich fragt, ob nicht unter den Kindern, welche diese eiterhaltige Milch getrunken haben, Erkrankungen vorgekommen sind.

Zangger-Zürich macht darauf aufmerksam, daß man in der Schweiz seit 50 Jahren gegen die Streptokokkenmastitis ankämpft, sogar durch staatliche Entschädigung resp. Versicherung.

Reitz-Stuttgart weist darauf hin, daß die Stuttgarter Milchhändler von sich aus jetzt darauf ausgehen, die ihnen von den Landwirten zugestellte Milch regelmäßig untersuchen zu lassen; sie sichern sich im Vertrage die Erlaubnis dazu.

Benjamin-München: Das Blut bei den Ernährungsstörungen der Säuglinge.

Folgende Tatsachen wurden festgestellt: Das Blut des gesunden Säuglings enthält neben vergrößerten Lymphozyten, lymphoide Zellen und Reizungsformen. Es finden sich in ihm im Durchschnitt 14% große Mononukleäre und 7% Eosinophile. Jede schwere Ernährungstörung ist von einer polynukleären Leukozytose begleitet. Nur bei der Atrophie (Dekomposition) sind die Lymphozyten vermindert, bei den übrigen Ernährungstörungen bleiben ihre absoluten Werte den beim gesunden Säugling angetroffenen gleich. Die höchstgradige polynukleäre Leukozytose weist die alimentäre Intoxikation auf. Kernhaltige rote finden sich selten. Die Eosinophilen verschwinden schon bei den leichtesten Störungen aus dem peripheren Blute. Am wesentlichsten sind die Veränderungen an den großen Mononukleären. Diese Zellenart verschwindet besonders bei der alimentären Intoxikation fast völlig aus dem Blute. Dafür treten Zellen auf, die vom Verfasser als Vorstufen der großen Mononukleären aufgefaßt werden. Es sind große, schmalleibige, einkernige Elemente mit reichlicher Azurgranulation, die meist nicht rotviolett und grob, sondern schwarz und nadelstichartig erscheint. Auf Grund dieses Befundes nimmt Verf. das Vorhandensein eines azurgranulierten, großen mononukleären Systems an, das bei den Ernährungstörungen des Säuglings die charakteristischen und intensivsten Veränderungen aufweist.

Schick-Wien: Ueber Diphtheriekutanreaktion.

Verf. berichtet über Versuche mit kutaner Impfung von Diphtherietoxin. Ihr positiver Ausfall beweist nichts für bestehende oder durchgemachte Diphtherie. Denn das Diphtherietoxin ist an sich primärtoxisch. Vortr. bespricht den eigentümlichen Verlauf der Impfungen mit Toxin-Antitoxinmischungen; die toxische Komponente kommt in den ersten 24 Stunden fast vollkommen zur Geltung. Erst nach 24 bis 48 Stunden post vaccinum erfolgt rasche Abheilung der Antitoxinstellen. Dies spricht dafür, daß das Antitoxin erst unter Mithilfe des Organismus zur Wirkung gelange. Die Tatsache der Unterdrückbarkeit der Diphtheriekutanreaktion durch vorherige subkutane Injektion von Heilserum erlaubt die Prüfung einer Reihe von für die Serumtherapie der Diphtherie wichtiger Fragen. So kann Vortr. nachweisen, daß nur diejenige Toxinimpfung spezifisch beeinflußt wird, die mindestens kurz vor der Seruminjektion oder gleichzeitig mit ihr erfolgt. Auf dem Wege der Diphtheriekutanreaktion läßt sich auch die Frage der Dauer der passiven Immunität beantworten. Vortr. konstatierte bei vier Fällen Abnahme der Immunität vom Ende der dritten Woche an, vollständiger Schwund derselben am 26. bis 28. Tage nach der Seruminjektion. Von Interesse ist, daß die Abnahme der Immunität kenntlich durch Intensivwerden der Kutanreaktion zusammenfällt mit dem Ausbruche der Serumkrankheit.

D. Galatti-Wien: Die Behandlung des Nabelschnurrestes mit Bolus alba.

Um den Nabelschnurrest möglichst rasch der trockenen Mumifikation zuzuführen, hat im Jahre 1899 Storn in der Hebammenanstalt zu Köln versucht, den Nabel des Neugeborenen mit Bolus alba zu behandeln. Die damit erzielten Resultate (Münchener medizinische Wochenschrift 1899) waren nicht viel besser als bei den gewöhnlich geübten Nabelbehandlungsmethoden. Galatti wiederholte die Versuche mit sehr gutem Erfolge: Nabelschnurabfall mit Austrocknung des Nabelbettes bis zum sechsten Tage in 96·34%; später als am achten Tage fiel kein Nabel ab. Wenn Storn nicht die gleichen günstigen Resultate erzielte, so muß dies der Anwendungsmethode zur Last fallen.

Hohlfeld-Leipzig: Zur Aetiologie der Larynx- und Trachealstenose im Säuglingsalter.

Bei einem drei Monate alten Kinde mit der klinischen Diagnose kongenitaler Larynxstridor ergab die Sektion als Ursache der Atmungstörung eine Kompressionstenose von Larynx und Trachea durch ein Leiomyoma fibrosum, das von der Längsfaserschicht der Speiseröhrenmuskularis ausgegangen war, rechts zwischen Speiseröhre und Trachea in Form eines zylindrischen Stranges von 1·2 cm Durchmesser von der Bifurkation der Trachea bis zum Uebergange der Speiseröhre in den Pharynx reichte und hier auf die Hinterwand beider übergriff.

Escherich-Wien: Demonstration eines Milchabfüllungsapparates von Dr. Sperk.

Leider war das Modell selbst nicht zur Stelle, so daß Escherich an der Hand von Abbildungen und Zeichnungen die Einrichtung des Apparates erklären mußte. Der Apparat ist geeignet, die Flaschenfüllung in großen Betrieben, Milchküchen etc. zu erleichtern und zu beschleunigen.

Die Sektion war von der Sektion für Neurologie und Psychiatrie eingeladen zu dem Vortrage des

H. Vogt-Frankfurt a. M.: Epilepsie im Kindesalter.

Die Epilepsie der Kinder ist nicht eine Krankheit, sondern eine Krankheitsgruppe. Vortr. erwähnt zunächst besonders schwere Fälle von genuiner Epilepsie, die in frühen Jahren einsetzt und verhältnismäßig rasch zu tiefer progredienter Verblödung führt. Eine zweite Gruppe von Fällen der Idiotie mit Epilepsie sind besonders schwere Fälle der degenerativen Epilepsie (s. c.), hier sind Idiotie wie Epilepsie koordinierte Folgen derselben (gemeinschaftliche Ursache). Eigenartige Beziehungen zwischen Idiotie und Epilepsie erwachsen auf der Basis der hereditären Lues. Besonders ist hier zu erwähnen, daß die juvenile Paralyse unter stark betonten epileptischen Erscheinungen verlaufen kann. In der Trias der Symptombilder: Idiotie—Epilepsie—zerebrale Kinderlähmung zeigt sich uns hinter einem klinisch zusammenhängenden Komplexe ein ganzes Heer verschiedenartiger Prozesse. Es besteht aber zwischen Initialläsion und Endstadium klinisch keine feste Beziehung; dies gilt für alle genannten Möglichkeiten der Genese. Eine besondere Stellung behauptet die hydrozephalische Epilepsie u. zw. jene Fälle, bei denen im Leben neben Imbezilität und Idiotie typische epileptische Fälle bestehen. Gekennzeichnet sind sie aber durch zeitweise — nicht periodisch — eintretende Zustände, in denen die Zeichen stärkeren Hirndruckes auftreten. Auch die Basis der Entwicklungstörungen, der Entwicklungskrankheiten des Gehirns, die der Idiotie nicht selten zugrunde liegen, kann zur Grundlage einer Epilepsie werden. Schließlich muß ein in sich abgeschlossenes, ganz eigenartiges Krankheitsbild hier Erwähnung finden, die tuberöse Sklerose. Ueberblicken wir die große Zahl der Fälle von Erscheinungen, die die kindliche Epilepsie darbietet, so sieht man, daß nichts weniger als einheitliche pathogenetische Prozesse dieser zugrunde liegen, sondern daß auch die kindliche Epilepsie eine vielgestaltige Krankheitsgruppe ist. Zum Schlusse geht Vortr. auf die Fürsorge für jugendliche Epileptiker ein.

Wiener laryngologische Gesellschaft.

Nächste Sitzung 14. April 1909.

Programm.

1. Demonstrationen. Angemeldet: Dr. O. Hirsch, Dr. H. Stern.

2. Diskussion über den Vortrag des Priv.-Doz. Dr. **M. Hajek**: Todesfälle nach Stirnhöhlenoperationen. Zum Worte gemeldet: Dr. M. Weil.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.**
Verlag von **Wilhelm Braumüller,** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, R. Paltauf, A. Politzer, G. Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl,

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Alfons v. Rosthorn und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXII. Jahrg. Wien, 15. April 1909 Nr. 15

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der k. k. Universitätskinderklinik in Wien. Die Infektionswege der Tuberkulose, insbesondere im Säuglingsalter. Von Theodor Escherich.

2. Aus der k. k. Universitätskinderklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Escherich.) Zur Frage der Wassermannschen Reaktion bei Scharlach. Von Dr. R. Fuá und Dr. H. Koch.

3. Aus der Prosektur des k. k. Kaiser Franz-Joseph-Spitales in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Heinr. Albrecht.) Ueber Komplementbindungsreaktion bei Scharlach. Von Dr. Victor Hecht, Dr. Mathilde Lateiner, Dr. M. Wilenko.

4. Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Professor A. Freih. v. Eiselsberg.) Ueber einen Fall von durch Tubargravidität komplizierter akkreter Nabelhernie. Von Dr. R. Hofstätter, Operationszögling der Klinik.

5. Aus der I. medizinischen Klinik in Wien. (Vorstand: Professor C. v. Noorden.) Ueber das Vorkommen von Bacillus Paratyphi A bei einem Falle von chronischer Enteritis. Von Dr. S. Bondi.

6. Die physikalisch-diätetische Behandlung der Arteriosklerose. (Schluß.) Von Priv.-Doz. Dr. Alois Strasser, Wien.

II. Referate: Beiträge zur Histologie des menschlichen Magens. Von E. Schütz. Lehrbuch der Histologie und der mikroskopischen Anatomie mit besonderer Berücksichtigung des menschlichen Körpers, einschließlich der mikroskopischen Technik. Von L. Szymonowicz. Tabellen zum Gebrauch beim mikroskopischen Arbeiten. Von Wilh. Behrens. Ref.: J. Schaffer. — Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Von Prof. Dr. Erhard Riecke. Die Lepra tubero-anaesthetica vom klinischen Standpunkte geschildert. Von Dr. Leopold Glück. Ref.: Reitmann. — Ueber die Verbreitungswege der Tuberkulose im Tierexperiment mit besonderer Berücksichtigung des Weges nach den Bronchialdrüsen. Von F. Oehlecker. Untersuchungen über chirurgische Tuberkulose. Von F. Oehlecker. Beitrag zur Frage der Infektionswege. Von F. Dieterlen. Zur Tuberkulosefrage mit besonderer Berücksichtigung der Bekämpfung der Rindertuberkulose. Von A. Nüesch. Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Von F. Jessen. Die Tuberkulose im frühen Kindesalter. Von A. Schloßmann. Mitteilungen über den Befund von Plasmazellen bei tuberkulös-pneumonischen Prozessen. Von Maciesza-Jelenska. Ueber eine durch die Ziehlfärbung nicht darstellbare Form des Tuberkelbazillus. Von N. A. Michaelis. Ueber die granuläre, nach Ziehl nicht färbbare Form des Tuberkulosevirus. Von H. Much. Untersuchungen an Kindern über die Ursachen der Stenose der oberen Apertur und ihre Bedeutung für die Entwicklung der Spitzenphthise. Von L. Mendelssohn. Die Topographie des Lymphgefäßapparates des menschlichen Körpers und ihre Beziehungen zu den Infektionswegen der Tuberkulose. Von A. Most. Ref.: J. Bartel.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Standesangelegenheiten: Zur Frage der medizinischen Habilitationen. Von Priv.-Doz. Dr. Karl Ewald in Wien.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der k. k. Universitätskinderklinik in Wien.

Die Infektionswege der Tuberkulose, insbesondere im Säuglingsalter.

Von **Theodor Escherich.**

Die bakteriologische Aera hat durch die Entdeckung und das Studium der spezifischen Krankheitserreger nicht nur zu einer klaren Erkenntnis des Wesens und der Wirkungsweise der Infektionskrankheiten geführt, sondern auch durch den sicheren Nachweis der Keime die Verbreitung derselben in der Natur und die Wege, auf welchen sie in den Organismus eindringen, kennen gelehrt. Die auf dem Gebiete der Seuchenbekämpfung und der individuellen Prophylaxe erzielten Erfolge bilden den größten und wertvollsten Gewinn dieser Epoche für die praktische Medizin. Um so merkwürdiger erscheint es, daß dieser Erfolg bisher gerade bei demjenigen Krankheitserreger ausgeblieben ist, welcher der häufigsten und am meisten durchforschten Infektionskrankheit angehört: ich meine den Tuberkelbazillus. Obgleich derselbe wegen seiner färberischen Eigentümlichkeit in den Geweben mit besonderer Leichtigkeit nachgewiesen werden kann und für das Studium seiner pathogenen Wirkung zahlreiche Versuchstiere zur Verfügung stehen, ist bis heute eine Einigung über die fundamentalsten Fragen seiner Verbreitung, über die Art der Infektion, über die Eintrittspforten und die erste Lokalisation im menschlichen Körper noch nicht erzielt. Und dennoch hätte man erwarten sollen, daß die bakteriologische Forschung gerade auf diesem Gebiete eine Klärung der widersprechenden Anschauungen der früheren Periode bringen wird.

Nur wenige Punkte sind es, in welchen eine Uebereinstimmung unter den modernen Tuberkuloseforschern besteht. Dahin gehört, daß bei der Verbreitung der Tuberkulose die intrauterine Uebertragung, die Erblichkeit, die man früher als eines der häufigsten Ursachen betrachtete, nur eine untergeordnete Rolle zukommt. Das familiäre Auftreten der Krankheit (die sogenannte Heiminfektion) ist ebenso wie die Verbreitung der Tuberkulose überhaupt im wesentlichen auf Infektion mit den im Auswurf der hustenden Phthisiker enthaltenen Keime zurückzuführen. Allein die weitere Frage, ob diese Infektion auf aërogenem Wege, durch die Tröpfcheninfektion Flügges oder mittels Durchwanderung der Schleimhaut des Intestinaltraktes zustande kommt, ist gerade jetzt Gegenstand der lebhaftesten Kontroverse. Die Obduktionsbefunde der Schwindsüchtigen zeigen selbst da, wo es sich um eine beginnende Phthise handelt, schon eine ausgedehnte Verbreitung des Krankheitsprozesses oder so schwer zu deutende Befunde, daß sich daraus ein Rückschluß auf die Art der Infektion und den primären Herd nicht ziehen läßt. So ist bis heute noch nicht entschieden, ob sich der Erwachsene durch den Verkehr mit Phthisikern infizieren kann oder nicht. Wenn es auch zweifellos feststeht, daß die Erkrankungen durch den Verkehr mit Menschen erworben werden, die an offener Tuberkulose leiden, so stehen doch den wenigen sichergestellten positiven Fällen von Kontaktinfektion zahlreiche negative gegenüber, in welchen die Individuen trotz ausgiebiger Infektions-

gelegenheit gesund blieben oder unter Verhältnissen an Tuberkulose erkrankten, in welchen jede Gelegenheit zu einer Infektion fehlte. Man behilft sich in diesen Fällen mit der Annahme des Vorhandenseins, resp. des Mangels einer individuellen Disposition. Es ist aber bisher nicht gelungen, sich darüber eine klare Vorstellung zu bilden.

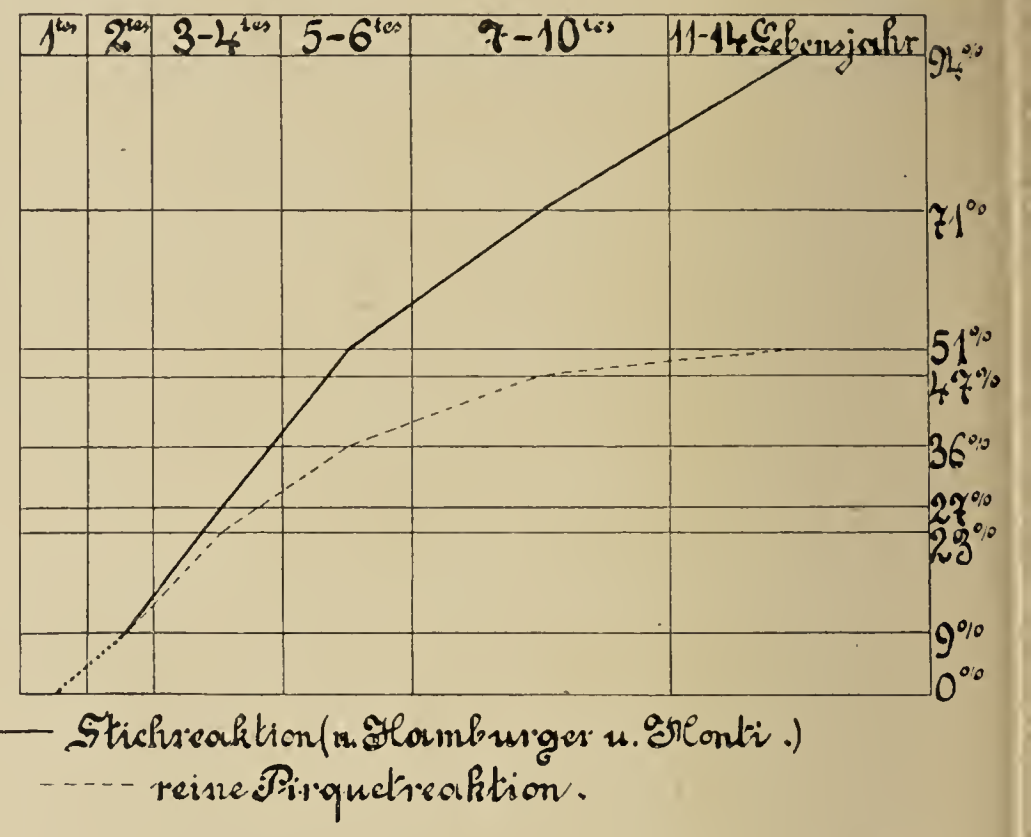
Unter diesen Umständen lag es nahe, zur Lösung der Frage den Tierversuch heranzuziehen, da die Mehrzahl unserer Laboratoriumstiere für Tuberkulose empfänglich ist. Die Literatur der letzten Jahre ist erfüllt von Berichten über derartige Experimente, die eine Menge überraschender und wertvoller Resultate ergeben haben. Es stellte sich heraus, daß die für Tuberkulose empfänglichen Tiere, wie Meerschweinchen, in der Umgebung hustender Phthisiker in ganz ähnlicher Weise erkranken wie der Mensch und daß bei diesen Tieren durch Verfütterung größerer Mengen von Tuberkelbazillen eine Infektion nicht nur des Darmes, sondern auch der Lungen mit Sicherheit herbeigeführt werden kann. Es gab dies Veranlassung, daß nunmehr neben der bis dahin fast ausschließlich angenommenen Inhalationstheorie die enterogene Infektion auch in der menschlichen Pathologie mehr und mehr Anhänger fand, so daß manche Autoren, wie v. Behring, Calmette, Schloßmann u. a., dieselbe als den häufigsten, wenn nicht den ausschließlichen Infektionsmodus betrachten. Die Diskussion darüber ist gerade jetzt in vollem Fluß. Es sei aber schon hier darauf hingewiesen, daß die Uebertragung der im Tierversuch gewonnenen Befunde auf die menschliche Pathologie nur mit größter Vorsicht aufzunehmen ist, da sich gezeigt hat, daß schon so nahverwandte Tierarten, wie Meerschweinchen und Kaninchen, ein ganz differentes Verhalten gegenüber der enterogenen Infektion aufweisen und daß bezüglich der anatomischen Verhältnisse der Lymphbahnen des Menschen noch viel größere Unterschiede bestehen.

In der Tat ist auch in letzter Zeit eine wachsende Gegenströmung gegenüber der im wesentlichen auf experimentelle Tatsachen gestützten Hypothese des ausschließlich enterogenen Infektionsweges hervorgetreten und haben sich speziell die pathologischen Anatomen mit erneuertem Eifer dem Studium der bei dem Menschen gefundenen Veränderungen zugewendet. Als ein neuer und bedeutungsvoller Faktor erscheint dabei die hervorragende Berücksichtigung, welche seit dem bekannten Kasseler Vortrage v. Behrings der bis dahin nur wenig beachteten Tuberkulose des kindlichen Alters zuteil wurde.[1])

Der nächstliegende und wichtigste Grund für die unbefriedigenden Resultate bezüglich der Erforschung der Infektionswege beim Menschen liegt zweifellos darin, daß sich bei der Untersuchung der als Typus der Tuberkulose betrachteten Lungenschwindsucht auch in den beginnenden Fällen schon sehr vorgeschrittene Veränderungen und eine so ausgebreitete Lokalisation der Krankheitsherde vorfand, daß ein Rückschluß auf den Sitz des primären Herdes nur ausnahmsweise möglich war. Es erklärt sich dies zur Genüge aus dem schleichenden Beginn und dem langen Bestande der Krankheit, welche erst nach einer jahrelangen Dauer zum Tode führt. Eine ganz neue Beleuchtung erhielt diese Frage aber durch die bekannte These Behrings, daß die Tuberkulose fast stets in der frühesten Jugend erworben wird und die Phthise nur das Ende des Liedes ist, das dem tuberkulosen Menschen an der Wiege gesungen wird.

Wenn auch die weiteren damals von Behring aufgestellten Behauptungen sich nicht bestätigt haben, so kann doch darüber kein Zweifel bestehen, daß die Durchseuchung der Bevölkerung mit Tuberkulose schon sehr frühzeitig erfolgt und die Tuberkulose in diesem Sinne, wie Hamburger[2]) sich ausdrückt, eine echte Kinderkrankheit darstellt. Diese wichtige Tatsache ist insbesonders durch die an meiner Klinik durchgeführten Untersuchungen festgestellt worden. Die nachstehende Tafel zeigt das Anwachsen der Tuberkulose mit den Lebensjahren, wie sie auf Grund der verschiedenen Tuberkulinreaktionen bei den auf Tuberkulose unverdächtigen Kindern erhoben wurden. Auf die Einbeziehung der Leichenbefunde wurde verzichtet, da die Zahlen für die höheren Lebensjahre noch zu gering sind.

Tabelle I. Tuberkulosehäufigkeit
(geprüft an Tuberkulose unverdächtigen Kindern des St. Anna-Kinderspitals).



Wenn wirklich mehr als drei Viertel der Menschen schon vor Abschluß der Kindheit tuberkulös infiziert sind, so läßt sich kaum ausschließen, daß bei dem Erwachsenen auch eine anscheinend frisch entstehende Erkrankung nicht das Aufflackern einer schon in der Kindeheit erworbenen Tuberkulose darstellt oder doch auf einem schon früher durchseuchten Boden sich entwickelt. Durch diese Annahme wird aber die mögliche Dauer des beim Erwachsenen vorgefundenen Krankheitsprozesses noch um ein wesentliches verlängert und es scheint sehr wohl verständlich, daß im Laufe der Wachstumsjahre, in denen eine so weitgehende Umgestaltung des Körpers statt hat, die Spuren der ersten Infektion und ihre Ausbreitung im Körper verwischt und verändert worden sind.

Dazu kommt noch ein weiteres Moment: die unter dem Einfluß der Infektion veränderte Reaktion des Organismus auf das spezifische Virus. Koch hat in seiner grundlegenden Tuberkulosearbeit berichtet, daß mit Tuberkelbazillen infizierte Meerschweinchen nach der vierten Woche auf eine erneuerte Reaktion nicht mehr oder doch in sehr viel schwächerer Weise reagieren. Die Tatsache wurde von Arloing, Deutsch, Bail, Bartel und Weleminsky bestätigt. Speziell der letzgenannte Autor macht darauf aufmerksam, daß die Lymphbahnen eines tuberkulös erkrankten Tieres sehr viel schwerer infizierbar sind, als die eines normalen. Schon Koch hat dies als einen zum Immunisierungsprozeß gehörigen Vorgang gedeutet und Behring hat die Bevorzugung der Lunge für die Lokalisation der Tuberkulose beim Erwachsenen durch die Annahme erklärt, daß die anderen Organe, insbesonders die Lymphbahnen durch die in der Kindheit erfolgte Infektion eine Art von relativer Immunität erworben haben. Es ist also möglich und wahrscheinlich, daß bei der chronisch verlaufenden Tuberkulose und trotz der fortschreitenden Entwicklung des lokalen Herdes auch Immunisierungsvorgänge ablaufen, die eine Aenderung der Widerstandsfähigkeit gegen die bazilläre Infektion in verschiedenen Organen insbesonders im Lymphsystem herbeiführen und dadurch naturgemäß die Lokalisation und die Verbreitung des tuber-

[1]) Es sei übrigens erwähnt, daß in anderen Ländern, speziell in Frankreich, das häufige Vorkommen der infantilen Lungentuberkulose schon viel früher gekannt war und daß insbesondere Parrot und Hutinel dafür in entschiedener Weise eingetreten sind, wie dies in dem ausgezeichneten Buch von Kuss, einem Schüler Hutinels: De l'hérédité parasitaire de la Tuberculose humaine, 1898 ausführlich dargelegt ist.

[2]) Die Tuberkulose als Kinderkrankheit. Münchn. med. Wochenschr. 1908, Nr. 52.

kulösen Giftes im infizierten Organismus wesentlich modifizieren.

Man hat merkwürdigerweise von seiten der Kliniker auf diese Beeinflussung durch Immunisierungsvorgänge noch keine Rücksicht genommen. Nur Hamburger hat in der eben zitierten Arbeit auf diese Verhältnisse hingewiesen. Es scheint aber sehr wahrscheinlich, daß ein großer Teil der Unterschiede, welche das Krankheitsbild der Tuberkulose in den einzelnen Lebensaltern aufweist, darauf zurückgeführt werden kann. Jedenfalls aber ist ein Organismus, in welchem solche Vorgänge sich abgespielt haben, unbrauchbar für das Studium der Eingangspforte und der ersten Lokalisation des Virus. Um diese Frage zu lösen, bedarf es intakter, womöglich mit gut entwickeltem, aufnahmsfähigen Lymphsystem versehener Organismen, die noch niemals mit dem spezifischen Gift in Berührung gekommen sind. Als solche kommen aber für die menschliche Pathologie in erster Linie der Neugeborene und der Säugling in Betracht, wozu noch der Umstand begünstigend hinzutritt, daß die Infektionsquelle in dieser Lebensperiode meist leicht auffindbar ist und die Krankheit in der Regel schon kurze Zeit nach der Infektion zum Tode führt. Es stellt sich also der Säugling durch seine besondere Organisation, durch die prompte Beteiligung der Lymphbahnen und die kurze Krankheitsdauer als dasjenige Objekt dar, welches für die Erforschung der Eintrittswege des tuberkulösen Virus geradezu prädestiniert ist.

Von diesem Gesichtspunkte aus habe ich gemeinsam mit dem langjährigen Assistenten der Säuglingsabteilung, Dr. B. Sperk, das Material der letzten Jahre an Säuglingstuberkulose u. zw. nur die mit Sektion belegten Fälle zusammengestellt. Ich beschränke mich dabei auf diejenigen Fälle, in welchen das Leichenmaterial von unserem Prosektor, Prof. Ghon, mit besonderer Sorgfalt auf diese Verhältnisse hin untersucht wurde. Beiden Herren sage ich für ihre Unterstützung den besten Dank. Als Altersgrenze habe ich das erste Lebensjahr gewählt, weil dadurch die möglichste Gleichartigkeit der Bedingungen sowohl mit Bezug auf die Art der Infektion als auf die Empfänglichkeit des Organismus gesichert ist. Die meisten Fälle wurden durch längere Zeit, ein Kind während seiner ganzen Lebensdauer im Spitale beobachtet. Sie boten das bekannte Krankheitsbild der Säuglingstuberkulose dar: Beginn mit Abmagerung, Blässe, leichte Temperatursteigerungen, zu welchen später Husten, exspiratorische Dyspnoe, bronchitische Geräusche, schließlich klingendes Rasseln und Dämpfung in einem der beiden Interskapularräume und über einem Lungenlappen derselben Seite hinzutreten. Der Tod pflegt zwei bis drei Monate nach Beginn der Krankheitserscheinungen entweder unter meningealen Erscheinungen oder unter dem Bilde der Miliartuberkulose bei andauerndem Fieber, Zyanose, Herzschwäche und rapidem Verfall einzutreten.

Die Fälle sind nach dem Lebensalter, in welchem sie starben, im wesentlichen also nach der Dauer der Erkrankung geordnet.

Nr.	Name	Gewicht	Infektionsquelle Krankheitsdauer	Klinischer Verlauf	Obduktionsbefund
1	Brasch Josef geb. 26. VIII. 1907 aufg. 26. VIII. 1907 3 St. † 1. XII. 1907 3½ M. Spitalsaufenthalt: 14 Wochen.	3030 2770	Mutter tuberkulös. Beginn der Erkrankung mit 1½ Monaten.	Von der sechsten Woche an erhöhte Abendtemperatur, in der achten Woche Pirquet positiv, Husten, von der zehnten Lebenswoche ab mäßiges Fieber, Bronchitis, Abmagerung, heiserer Husten, exspiratorische Dyspnoe, keine Dämpfung, keine Tuberkulide.	Zwei kirschgroße käsige Knoten im rechten Oberlappen, totale Verkäsung der Hilusdrüsen rechts mit Einschluß der in der Bifurkation, partielle Verkäsung der portalen Lymphdrüsen, akute und subakute Miliartuberkulose mit Einschluß der Meningen.
2	Kaina Eugen geb. 26. VII. 1908 aufg. 28. X. 1908 3 M. † 1. XI. 1908 3 M. Spitalsaufenthalt: 5 Tage.	4220 4070	Vater tuberkulös. Beginn der Erkrankung mit 3 Monaten.	Meningeale Symptome, keine Dämpfung, intermittierendes Fieber, ein Tuberkulid an der linken großen Zehe, keine exspiratorische Dyspnoe.	Bohnengroßer käsiger Herd im rechten Oberlappen, ein erbsengroßer käsiger subpleuraler Knoten am unteren Rand des rechten Oberlappens, ein gleichgroßer am rechten Unterlappen nahe an der Spitze, Verkäsung der Hilusdrüsen rechts und der vorderen mediastinalen und der Drüsen in der Bifurkation, akute miliare Tuberkulose mit Meningitis, kleine Geschwüre im Dick- und Dünndarm.
3	Pribil Karl geb. 17. X. 1908 aufg. 3. I. 1909 3 M. † 27. I. 1909 4 M. Spitalsaufenthalt: 25 Tage.	4100 4170	Mutter tuberkulös. Beginn der Erkrankung mit ca. 11. Lebenswoche.	Beginn der Erkrankung mit Abmagerung und Husten, Nachtschweiße, intermittierendes Fieber, Exitus unter Fieber, Zyanose, Bronchitis (Masern?), keine Tuberkulide, keine exspiratorische Dyspnoe.	Erbsengroßer, käsig erweichter Herd im linken Unterlappen, Verkäsung der Hilusdrüsen links, akute miliare Tuberkulose ohne Beteiligung der Meningen.
4	Wiendörfer Karl geb. 22. V. 1907 aufg. 15. VIII. 1907 3 M. † 17. IX. 1907 4 M. Spitalsaufenthalt: 33 Tage.	?	Mutter tuberkulös. Beginn der Erkrankung mit ca. 10. Lebenswoche.	Beginn der Erkrankung mit eklamptischen Anfällen, starke Abmagerung, mäßiges Fieber, Nackensteifigkeit, spärliche Tuberkulide.	Kleinnußgroßes, scharf begrenztes käsiges Infiltrat im rechten Unterlappen, die Hilusdrüsen besonders rechts verkäst, akute und subakute miliare Tuberkulose mit Einschluß der Meningen.
5	Vagacz Elisabeth geb. 30. XI. 1907 aufg. 24. II. 1908 3 M. † 25. III. 1908 4 M. Spitalsaufenthalt: 29 Tage.	5070 4710	Unbekannt. Beginn der Erkrankung im 3. Monat.	Beginn der Erkrankung mit Bronchitis, exspiratorischer Dyspnoe, heiserem Husten, dann intermittierendes Fieber bis 40·2, Dämpfung rechts hinten oben, Erschöpfung, Exitus.	Einige über hanfkorngroße käsige Knoten und einige tuberkulöse lobulärpneumonische Herde in den Oberlappen beider Lungen, chronische Tuberkulose der Hilusdrüsen beider Seiten, hanfkorngroße Tuberkeln in der Milz und in einzelnen retroperitonealen, mesenterialen und peripankreatischen Drüsen, miliare Tuberkulose mit Ausschluß der Meningen.
6	Brunner Alex. geb. 22. V. 1908 aufg. 8. IX. 1908 3½ M. † 8. X. 1908 5 M. Spitalsaufenthalt: 4 Wochen.	5800 4200	Unbekannt. Beginn der Erkrankung im 5. Monat.	Plötzlich auftretender Meteorismus mit starken Schmerzen, blutig schleimige Stühle, Dämpfung rechts hinten unten. Pirquet: zwei Wochen vor dem Exitus negativ, keine Tuberkulide, keine exspiratorische Dyspnoe, Dekubitus, Verfall, Exitus.	Ein über erbsengroßer verkäster Knoten im linken Oberlappen, Verkäsung der bronchopulmonalen Drüsen links, sowie der linken und mittleren in der Bifurkation, subakute tuberkulöse Peritonitis, akute miliare Tuberkulose.

Nr.	Name	Gewicht	Infektionsquelle Krankheitsdauer	Klinischer Verlauf	Obduktionsbefund
7	Beier Heinrich geb. 30. VIII. 1908 aufg. 6. I. 1909 4 M. † 5. II. 1909 5 M. Spitalsaufenthalt: 30 Tage.	4220 4000	Unbekannt. Beginn der Erkrankung gegen Ende d. 3. Monats.	Abmagerung, exspiratorische Dyspnoe, quälender, metallisch klingender Husten, Bronchitis, Dämpfung rechts hinten oben, intermittierendes Fieber. Rönlgenbefund: Drüsenschatten.	Haselnußgroßer käsiger Herd im rechten Unterlappen mit tuberkulöser Bronchitis, starke Vergrößerung und gleichmäßige Verkäsung der Hilusdrüsen rechts mit Einschluß der Drüsen in der Bifurkation, akute und subakute miliare Tuberkulose ohne Beteiligung der Meningen, Verkäsung der supraklavikularen Drüsen beiderseits.
8	Sattler Anna geb. 18. VI. 1908 aufg. 6. XI. 1908 5 M. † 10. XI. 1908 5 M. Spitalsaufenthalt: 5 Tage.	4600 4260	Unbekannt. Beginn der Erkrankung im 5. Monat.	Beginn der Erkrankung mit Erbrechen, Obstipation, Somnolenz, starker Abmagerung, rechtsseitige Fazialisparese, Krämpfe, Exitus unter meningealen Symptomen, Temperatur bis 39·8, Dämpfung rechts hinten oben, keine Tuberkulide, keine exspiratorische Dyspnoe.	Haselnußgroße Kaverne im rechten Oberlappen, Verkäsung der Hilusdrüsen rechts und der Drüsen in der Bifurkation rechts, linke Hilusdrüsen frei, Meningitis und Encephalitis tuberculosa, miliare Tuberkulose.
9	Karniker Olga geb. 9. VIII. 1908 aufg. 28. I. 1909 5½ M. † 29. I. 1909 5½ M. Spitalsaufenthalt: 1 Tag.	?	Unbekannt. Beginn der Erkrankung im 5. Monat.	Drei Wochen vor der Aufnahme ein Tuberkulid, im weiteren Verlaufe meningeale Sypmtome mit Dämpfung rechts hinten unten.	Kaverne im linken Unterlappen, haselnußgroßer käsiger Knoten im rechten Unterlappen, gleichmäßige Verkäsung der Hilusdrüsen beiderseits mit Einschluß der vorderen mediastinalen, adhäsive Pleuritis.
10	Thümel Franz geb. 23. V. 1908 aufg. 12. XI. 1908 5½ M. † 1. I. 1909 6 M. Spitalsaufenthalt: 20 Tage.	3760 2800	Mutter lungenkrank. Beginn der Erkrankung im 3. Monat.	Bei der Aufnahme schwächlich, aber immer noch frisches Aussehen, negativer Lungenbefund bei positivem Pirquet, subfebrile Temperaturen, zunehmende Abmagerung, Pyodermie, Erschöpfung, Exitus.	Zwei Kavernen im rechten Unterlappen mit Verkäsung der Hilusdrüsen rechts, akute und subakute Miliartuberkulose mit Ausschluß der Meningen, adhäsive Pleuritis rechts.
11	Guttmann Lina geb. 23. VIII. 1908 aufg 10. III. 1909 † 12. III. 1909 6½ M. Spitalsaufenthalt: 3 Tage.	3000 2920	Vater lungenkrank. Beginn der Erkrankung mit 6 Monaten.	Status moribundus (meningeale Symptome).	Ein kleinbohnengroßer, käsig erweichter Knoten in der Mitte der Vorderfläche des linken Oberlappens, partielle, zum Teil totale Verkäsung der bronchopulmonalen Drüsen links, totale Verkäsung und Vergrößerung der tracheobronchialen und trachealen links, partielle Verkäsung ohne Vergrößerung der tracheobronchialen und bronchopulmonalen Drüsen rechts und in der Bifurkation, totale Verkäsung einiger supraklavikularer Drüsen links, hanfkorngroße käsige Tuberkeln in den submentalen und submaxillaren Lymphdrüsen, kleine Geschwüre im Dünndarm und Rektum.
12	Pattlik Margarete geb. 17. I. 1907 aufg. 11. VI. 1907 5 M. † 27. VII. 1907 6½ M. Spitalsaufenthalt: 46 Tage.	4670 4200	Vater lungenkrank. Beginn der Erkrankung im 4. Monat.	Im Anschlusse eines Ekzems der rechten Wange, etwa im vierten Lebensmonat, entwickelt sich ein Ulkus mit nachfolgender Lymphadenitis colli, einen Monat später reagiert das Kind auf Tuberkulin positiv, während dieser Zeit Bronchitis und Gewichtsabnahme, einige Wochen später schießen am ganzen Körper ziemlich zahlreiche Tuberkulide auf, Temperatur stets über 38, die Affektion auf der rechten Wange zeigt später tiefgreifenden und geschwürigen Zerfall. Stetige Gewichtsabnahme, viel Husten, in der Gegend der rechten Tonsille ein etwa hellergroßer Substanzverlust mit zackigen Rändern, Verfall, Exitus, keine exspiratorische Dyspnoe.	Ein größeres tuberkulöses Geschwür der rechten Wange und auf der rechten Tonsille mit chronischer Tuberkulose der Halslymphdrüsen rechts, subakute und akute Tuberkulose der Organe mit Einschluß der Lungen, letztere aber frei von älteren Herden, keine chronische Tuberkulose der Hilusdrüsen, akute tuberkulöse Geschwüre des Dick- und Dünndarmes.
13	Neumann Joh. geb. 5. VII. 1908 aufg. 6. XII. 1908 5 M. † 4. II. 1909 7 M. Spitalsaufenthalt: 8 Wochen.	4950 4600	Ein Geschwister hustet angeblich seit langer Zeit. Beginn der Erkrankung mit 4 Monaten.	Akute Abmagerung, Lyngua geographica, heiserer Husten, exspiratorische Dyspnoe, Dämpfung rechts hinten oben, Anschwellung der Drüsen in Axilla rechts und der Supraklavikulardrüsen rechts mit nachfolgender Fluktuation, Erkrankung an Masern mit kachektischem Exanthem, Exitus.	Bohnengroßer käsiger Knoten im linken Unterlappen, chronische Tuberkulose der Hilusdrüsen links und der vorderen mediastinalen links, sowie einiger supraklavikularer links, die rechtsseitigen Hilusdrüsen geschwollen, aber frei von Tuberkulose, kalter Abszeß in der rechten Supra- und Infraklavikulargegend, spärliche Miliartuberkulose, adhäsive Pleuritis der rechten Lunge, lobäre Pneumonie im rechten Oberlappen mit Induration und partieller Verkäsung, Einbruch einer tuberkulösen Drüse in den Bronchus des linken Unterlappens, keine Meningitis.

Nr.	Name	Gewicht	Infektionsquelle Krankheitsdauer	Klinischer Verlauf	Obduktionsbefund
14	Orth Franz geb. 30. V. 1908 aufg. 4. I. 1909 7 M. † 6. I. 1909 7 M. Spitalsaufenthalt: 3 Tage.	9375 8700	Tuberkulöse Pflegeperson bis zum 5. Monat. Beginn der Erkrankung im 7. Monat.	Ungewöhnlich gute Entwicklung, sehr guter Ernährungszustand, grobe Bronchitis, krampfartiger Husten, Fieber, Phlyktäne am linken Auge. Entlassung aus dem Spitale, nach kurzer Zeit neuerliche Spitalsaufnahme. Das Kind stark abgemagert, deutliche Zyanose, Sensorium leicht getrübt, Exitus unter zunehmender Herzschwäche.	Keilförmiger, gleichmäßig verkäster Herd im Mittellappen der rechten Lunge, Einbruch einer verkästen Drüse in den Bronchus für den Mittellappen, Verkäsung der Hilusdrüsen rechts mit Einschluß der vorderen mediastinalen, adhäsive Pleuritis rechts, akute und subakute Miliartuberkulose mit Ausschluß der Meningen.
15	Heiduck Anna geb. 8. VII. 1908 aufg. 22. I. 1909 $6^1/_2$ M. † 5. II. 1909 7 M. Spitalsaufenthalt: 14 Tage.	? 3400	Vater tuberkulös. Beginn der Erkrankung im 7. Monat.	Akuter Beginn der Erkrankung mit meningitischen und enzephalitischen Symptomen, intermittierendes Fieber.	Kleinnußgroße Kaverne im linken Oberlappen mit Verkäsung der Hilusdrüsen links, akute Miliartuberkulose mit Meningitis und Encephalitis tuberculosa.
16	Haz Franz geb. ? aufg. 18. X. 1908 6 M. † 13. XI. 1908 7 M. Spitalsaufenthalt: 26 Tage.	3180 3210	Mutter: Hämoptoe. Beginn der Erkrankung ?	Starke Abmagerung, grobe Bronchitis, unregelmäßiges Fieber, Dämpfung rechts hinten oben.	Kleinnußgroße Kaverne im rechten Oberlappen, gleichmäßige Verkäsung der Hilusdrüsen rechts, akute und subakute Miliartuberkulose ohne Beteiligung der Meningen.
17	Schachinger Auguste geb. 8. VI. 1908 aufg. 10. II. 1909 8 M. † 20. II. 1909 8 M. Spitalsaufenthalt: 10 Tage.	3650 3120	Vater an Tuberkulose gestorben. Beginn der Erkrankung im 7. Monat?	Schlechter Ernährungszustand, pertussisartiger Husten, exspiratorische Dyspnoe, Dämpfung links hinten unten, Erschöpfung, Exitus.	Walnußgroße Kaverne im linken Unterlappen, käsiger Tuberkel der rechten Tonsille mit partieller Verkäsung einer regionären Drüse, Verkäsung der Hilusdrüsen links mit Einbruch einer Drüse in den Bronchus für den Oberlappen, partielle Verkäsung der linken vorderen mediastinalen Drüsen, akute und subakute Miliartuberkulose ohne Beteiligung der Meningen.
18	Stiasny Johann geb. 21. I. 1906 aufg. 30. IX. 1907 $8^1/_2$ M. † 3. X. 1907 $8^1/_2$ M. Spitalsaufenthalt: 5 Tage.	? ?	Unbekannt. Beginn der Erkrankung mit $8^1/_2$ Monaten.	Meningeale Symptome.	Olivengroße Kaverne im rechten Unterlappen, ein kirschkerngroßer käsiger Knoten im rechten Mittellappen, chronische Tuberkulose mit totaler Verkäsung und Erweichung der tracheobronchialen rechten und der Lymphdrüsen in der Bifurkation, Einbruch einer Drüse in den rechten Hauptbronchus, akute Miliartuberkulose mit Einschluß der Meningen.
19	Brenessel Richard geb. 23. II. 1908 aufg. 17. X. 1908 8 M. † 16. XI. 1908 9 M. Spitalsaufenthalt: 29 Tage.	4370 4560	Unbekannt. Beginn der Erkrankung im 7. Monat.	Pertussisartiger Husten, exspiratorische Dyspnoe, starke Abmagerung, intermittierendes Fieber, Dämpfung im rechten Interskapularraum.	Bohnengroße Kaverne im rechten Oberlappen, ein erbsengroßer käsiger Herd im rechten Mittellappen und im linken Unterlappen, gleichmäßige Verkäsung und starke Vergrößerung der Hilusdrüsen beiderseits, rechts mehr als links, akute Miliartuberkulose ohne Beteiligung der Meningen.
20	Ruhdorfer Franz geb. 15. V. 1908 aufg. 4. VI. 1908 3 W. † 3. II. 1909 $9^1/_2$ M. Spitalsaufenthalt: 9 Monate.	1800 3640	Unbekannt. Beginn der Erkrankung gegen Ende des 1. Monats.	Beginn der Erkrankung mit zeitweisen Temperatursteigerungen bis auf 38·2, in der siebenten Lebenswoche Pirquet positiv, Entwicklung einer Anämie (Hämoglobin = 35%), die im Verlaufe immer mehr zunimmt, Milz im fünften Lebensmonat tastbar, die Temperaturen zeitweise über 38, im dritten Monat eine wenige Tage dauernde tetanoide Eklampsie, im sechsten Monat Bronchitis, beginnende exspiratorische Dyspnoe und nachweisbare Dämpfung im rechten Interskapularraum (Drüsenschatten im Röntgenbild), von da ab intermittierendes Fieber, Krampfhusten, hochgradige Anämie bei unverändertem Lungenbefund, im neunten Monat Zunahme der Dämpfung, der Abmagerung und der Milzschwellung, am Ende des neunten Monats Masern ohne Exanthem, Exitus.	Kirschengroße Kaverne im rechten Unterlappen mit Verkäsung der Hilusdrüsen rechts, die linke frei, keine Miliartuberkulose.
21	Stumrauch Rob. geb. 22. III. 1908 aufg. 2. XI. 1908 8 M. † 12. I. 1909 $10^1/_2$ M. Spitalsaufenthalt: $2^1/_2$ Monate.	5790 5420	Unbekannt. Beginn der Erkrankung im 4. Monat.	Starke Abmagerung, remittierendes Fieber, Dämpfung rechts hinten oben. Röntgenbefund: Kindsfaustgroßer Drüsenschatten, in der letzten Zeit exspiratorische Dyspnoe, Exitus.	Bohnengroßer käsiger Knoten im linken Unterlappen, Verkäsung der Hilusdrüsen links, Einbruch einer erweichten Drüse in einen größeren Bronchus im linken Unterlappen, Karies beider Felsenbeine, Verkäsung der zervikalen und submaxillaren Lymphdrüsen, akute Miliartuberkulose ohne Beteiligung der Meningen.

Nr.	Name	Gewicht	Infektionsquelle Krankheitsdauer	Klinischer Verlauf	Obduktionsbefund
22	Panik Josefa		Unbekannt.	Vor vier Wochen Masern, seither krank. Meningeale Symptome, kontinuierliches, mäßiges Fieber, Dämpfung rechts hinten oben.	Kleinnußgroße Kaverne im rechten Oberlappen mit Verkäsung der Hilusdrüsen rechts, der supraklavikularen links und rechts, akute und subakute Miliartuberkulose mit Meningitis und Encephalitis tuberculosa.
	geb. 1. V. 1908	6150	Beginn der Erkrankung im 9. Monat.		
	aufg. 8. II. 1909 9 M.				
	† 27. II. 1909 10 M.	5400			
	Spitalsaufenthalt: 19 Tage.				

Ueberblicken wir das nach Alter und Krankheitsherden geordnete Material, so ist man überrascht durch die Einfachheit und Durchsichtigkeit der hier vorliegenden Verhältnisse. Die Infektionsquelle ist in denjenigen Fällen, in welchen eine genauere Erhebung der Anamnese möglich war, stets die Pflege, resp. der Verkehr des Kindes mit einer an offener Tuberkulose leidenden Person. Es ist dies nach meiner Erfahrung eine Tatsache, die sich bei genauerer Nachforschung fast in jedem Fall von Säuglingstuberkulose erheben läßt, um so sicherer natürlich, je jünger das Kind ist. So ist auch in unserer Tabelle bei den fünf ältesten Fällen Nr. 18 bis 22 die Infektionsquelle unbekannt, während bei den anderen viermal die Mutter, dreimal der Vater, einmal die Geschwister und einmal die Pflegerin als manifest tuberkulös erkrankt angegeben werden. Es wäre sicher möglich gewesen, bei genauerer Nachforschung auch bei den restlichen Fällen die Infektionsträger festzustellen, wenn wir auf diesen Punkt unser spezielles Augenmerk gerichtet hätten. Besonders tragisch ist der Fall des sieben Monate alten Kindes Nr. 14, das an der Brust der Mutter geradezu prächtig gedieh. Die Mutter hatte während der ersten Monate unter Tags das Kind einer Nachbarin zur Pflege übergeben, welche zur Zeit, als das Kind fünf Monate alt war, wegen schwerer Lungentuberkulose das Spital aufsuchen mußte. Einen Monat später wurde das Kind, noch immer in glänzendem Ernährungszustande, wegen andauernden Fiebers und Husten in das Ambulatorium gebracht und ging im siebenten Lebensmonate im Zustande der höchsten Abmagerung an Lungentuberkulose zugrunde. Die Eltern des Kindes waren gesund.

Nur in einem Falle liegt die Möglichkeit einer angeborenen Tuberkulose vor. Das Kind Nr. 1 stammt von einer Mutter, die drei Wochen nach der Entbindung an florider Phthisis starb. Das Kind kam auf der Gebärklinik zur Welt, wurde drei Stunden nach der Geburt in die Säuglingsabteilung gebracht und dort künstlich genährt. Bei der Sektion zeigte sich neben einem käsigen Lungenherd mit totaler Verkäsung und Vergrößerung der bronchopulmonalen und tracheobronchialen Drüsen der gleichen Seite auch eine partielle Verkäsung der portalen Lymphdrüsen und außerdem eine partielle Verkäsung der submaxillaren Drüsen neben einem tuberkulösen Geschwür der Rachentonsille, während die Glandulae profundae frei blieben. Die Leber war frei von tuberkulösen Herden. Das stärkere Befallensein der Hilusdrüsen läßt deshalb mit größerer Berechtigung den primären Herd in der Lunge vermuten und eine kongenitale Tuberkulose als unwahrscheinlich erscheinen. Die tuberkulöse Infektion der Rachentonsille würde dann als sekundär aufzufassen sein. Der Verlauf dieses Falles entspricht im übrigen durchaus den anderen Fällen von Lungentuberkulose.

Ein zweiter abweichender Fall ist Nr. 11. Hier entwickelt sich das Krankheitsbild der Tuberkulose im Anschluß an einen offenbar tuberkulös infizierten Substanzverlust der Wange. Es schließt sich eine hochgradige Schwellung der zugehörigen Halslymphdrüsen an, die sich jedoch nicht über die Glandulae cerv. prof. hinaus erstreckt und speziell die Glandulae supraclaviculares und tracheobronchiales frei läßt: eine Bestätigung der insbesondere von Most betonten Tatsache, daß eine Infektion der letzteren von den Halslymphdrüsen aus nicht möglich ist.

In allen übrigen Fällen handelt es sich, wenigstens insoweit die makroskopische Betrachtung der Organe erkennen läßt, um eine primäre Tuberkulose der Brustorgane. Die Affektion der Lunge bestand, wie dies in der Arbeit von Albrecht[3]) ausführlich beschrieben ist, in einem käsigen Knoten von Hirsekorn- bis Haselnußgröße. Im Zentrum desselben ist meist noch der Spalt eines größeren Bronchus zu erkennen. Je nach dem Alter der Infektion ist der Knoten noch frisch verkäst oder zentral erweicht, in vorgeschrittenen Fällen bereits zu einer kirschkern- bis walnußgroßen Kaverne mit zerfetzten Wandungen umgewandelt.

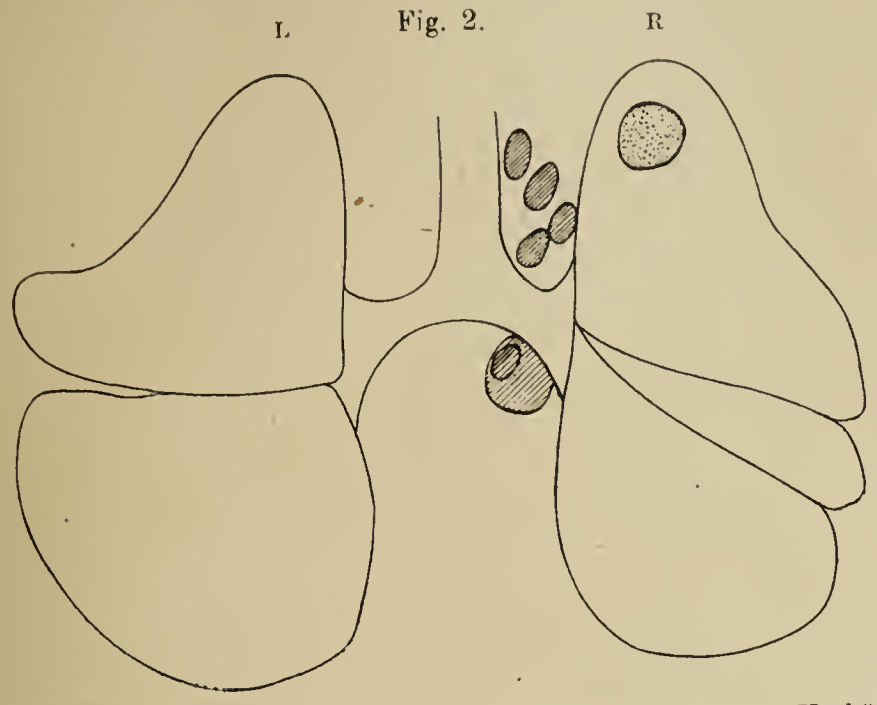
Uebersichtstabelle der tuberkulösen Lokalisationen.

Nr.	Alter beim Eintritt des Todes Monate	Verteilung der Herde in den Lungen					Verkäsung d. Lymphdrüsen			Kavenen	Frische tubkl Darmgeschwüre
		o. L.		u. L.		Mittellappen	trach.-br.		Bifurkation		
		r.	l.	r.	l.		r.	l.			
1	3	1					1		1		
2	3	1		1			1		r		1
3	4				1			1	1		
4	4			1			1				
5	4	1	1				1	1			1
6	5		1					1	1		1
7	4			1			1		1		1
8	5	1					1		r	1	1
9	5½			1	1		1	1		1	1
10	6			1			1			1	1
11	6½		1				1	1	1		1
12	6½										1
13	7				1			1			
14	7					1	1				
15	7		1					1		1	1
16	7	1					1			1	1
17	8				1			1		1	1
18	8½			1			1		1	1	1
19	9	1			1	1	1	1		1	
20	9½			1			1			1	1
21	10½				1			1			1
22	10	1					1			1	
	Summe	7	4	7	6	2	15	10	8	10	15

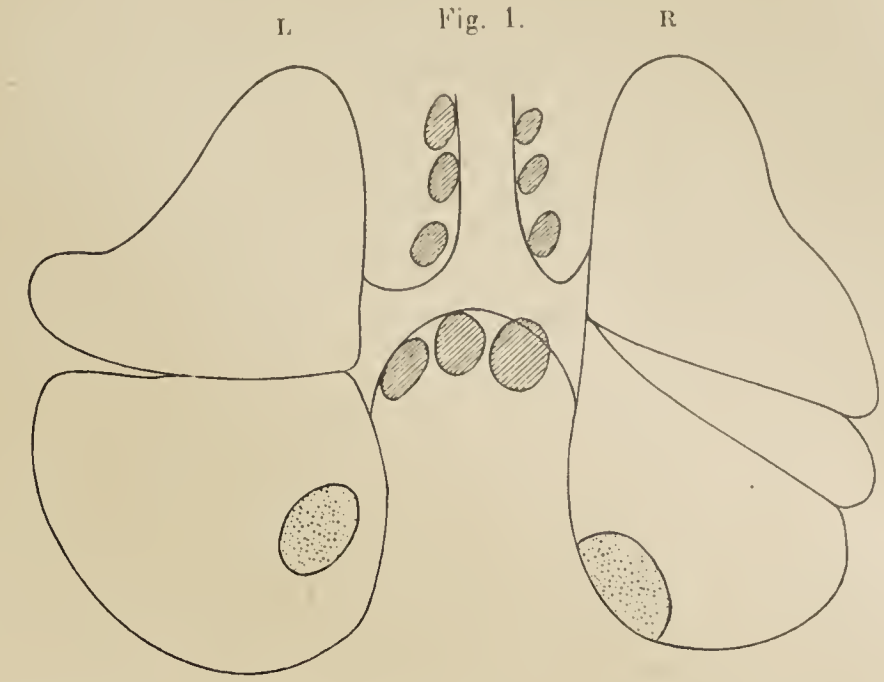
Der Sitz der Knoten war, wie die beigegebene Tabelle zeigt, am häufigsten in der rechten Lunge. Ober- und Unterlappen sind ziemlich gleichmäßig betroffen. Meist ist nur ein, in drei Fällen u. zw. gerade bei den jüngsten Kindern je zwei Herde vorhanden. In der Umgebung derselben erscheint das Lungengewebe infiltriert und von käsigen Einlagerungen durchsetzt. Die zuführenden Bronchien sind entzündlich verdickt, die anstoßenden pulmonalen Lymphdrüsen verkäst und nicht selten in den Lumen des Bronchus durchgebrochen. Die zu dem Lappen gehörigen bronchopulmonalen und tracheobronchialen Drüsen sind (Kind Nr. 9, Fig. 1) verkäst. Dabei kann, wie die Fig. 2 (Kind Nr. 8) zeigt, die Verkäsung sich auf die eine Körperhälfte beschränken und die Hilusdrüsen der anderen Seite intakt bleiben. In anderen Fällen jedoch werden auch die Drüsen der anderen Seite, insbesondere die in der Bifurkation gelegenen, sowie die vorderen mediastinalen in Mit-

[3]) Die Tuberkulose des Kindesalters. Wiener klin. Wochenschr. 1909 Nr. 10

Lokalisationsschema nach Kuss.



Kind Nr. 8. Primärtuberkulöser Herd im linken Oberlappen. Verkäsung der linksseitigen tracheobronchialen Drüsen.



Kind Nr. 9. Primärtuberkulöse Herde in beiden Unterlappen. Verkäsung der sämtlichen tracheobronchialen Lymphdrüsen.

leidenschaft gezogen, da sie untereinander zahlreiche Kommunikationen besitzen. Dieselben können zu mächtigen Tumoren anschwellen, so daß sie bei der makroskopischen Betrachtung des Lungenpräparates das Bild beherrschen. Das ist auch wohl der Grund, warum man diese Drüsen bisher zumeist als den Ausgangspunkt der tuberkulösen Lungenerkrankung betrachtete. Man nahm an, daß die Bazillen, welche mit der eingeatmeten Luft auf die Schleimhaut der Luftwege gelangen, dieselbe, ohne Spuren zu hinterlassen, durchwandern und von dem Lymphstrom in die Bronchialdrüsen abgelagert werden. Dort rufen sie eine lokalisierte tuberkulöse Entzündung hervor, welche zu einer mächtigen Schwellung und schließlich Verkäsung der Drüse führt. Von dieser aus setzt sich dann die Infektion auf retrogradem Wege in die gestauten Lymphgefäße der Lunge fort und führt dort zur Entstehung käsig pneumonischer Lungenherde oder es kommt unter Durchbruch der Kapsel zu einem Uebergreifen der tuberkulösen Entzündung auf den Lungenhilus. Diese Darstellung der primären Bronchialdrüsenverkäsung mit sekundärer Lungenerkrankung wurde in den Verhandlungen der ersten Gesellschaft für Kinderheilkunde in Freiburg 1884 von Weigert ausführlich geschildert und ist seitdem in den Kreisen der deutschen Pädiater mit Ausnahme Schloßmanns, der sich in seiner jüngsten Publikation der enterogenen Entstehung der Lungentuberkulose anschloß, die herrschende geblieben. Sie wird noch in jüngster Zeit in den Lehrbüchern von Heubner und Finkelstein vertreten.

In scharfem Gegensatz dazu hat Küß in seinem 1898 erschienenen Werk auf Grund genauester Obduktionsbefunde die Ansicht vertreten, daß in allen diesen Fällen ein primärer Herd in Form eines tuberkulösen Knotens in der Lunge vorhanden und die Infektion der zugehörigen bronchopulmonalen und tracheobronchialen Drüsen eine sekundäre Erscheinung sei. Ich habe seitdem auf diese Verhältnisse geachtet und durch die sorgfältigen, von Prof. Ghon ausgeführten Obduktionen die Ueberzeugung gewonnen, daß es bei Säuglingen nahezu in allen Fällen gelingt, diesen primären Lungenherd und die von ihm ausgehende Infektion der Lymphbahnen zu finden. Ein bestimmtes Gesetz für die Lokalisation desselben läßt sich nicht aufstellen. Jedoch ist der Grad der Lungenveränderung, vielleicht auch die Dauer und der Verlauf der Erkrankung bis zu einem gewissen Grade von seinem Sitze abhängig. Der Sitz und die Reihenfolge der verkästen Drüsen lassen keinen Zweifel darüber, daß es sich um eine sekundäre lymphogene Infektion handelt, wenn auch die erst später infizierten Hilusdrüsen, insbesondere die in der Bifurkation gelegenen, bisweilen eine erstaunliche Größe erreichen. Es liegt hier vielleicht die von Bartel betonte Schwäche und Rückständigkeit dieser Drüsen vor. Betreffs der Details des anatomischen Befundes verweise ich auf die Schilderung von Albrecht (Nr. 10 der Wochenschrift) sowie auf die demnächst erscheinende ausführliche Arbeit von Ghon. Diese Veränderungen der Lunge und der Hilusdrüsen, sowie die durch sie hervorgerufenen Krankheitserscheinungen bilden das erste, auf den örtlichen Krankheitsherd beschränkte Stadium der Säuglingstuberkulose. Relativ frühzeitig kommt es dabei zum Ausbruch der generalisierten oder miliaren Tuberkulose, die durch Einbruch eines tuberkulösen Herdes in das Gefäßsystem entsteht und in kurzer Zeit mit oder ohne meningeale Symptome zum Tode führt.

Es wäre noch die Frage zu erörtern, auf welchem Wege die den Primäraffekt hervorrufenden Bazillen in die Lungen gelangen. Man hat dabei den Weg über die Halsdrüsen, die enterogene und endlich die aërogene Einwanderung in Betracht zu ziehen. Die gerade in jüngster Zeit (Aufrecht, Geupel) wieder aufgegriffene Annahme einer Durchwanderung der Bazillen durch die Rachenorgane in die Halslymphdrüsen könnte höchstens bei dem Falle 1 in Betracht kommen. Jedoch ist kaum anzunehmen, daß das Geschwür der Rachentonsille den primären Infektionsherd darstellt. Die Halslymphdrüsen, insbesondere die Glandulae cervicales profundae, erwiesen sich stets frei von Tuberkulose. Eine Kommunikation derselben mit den tracheobronchialen Drüsen scheint also, wie dies Most auch anatomisch nachgewiesen, nicht oder nur in Ausnahmsfällen zu bestehen.

In dem einzigen Falle, in welchem die sichere primäre Infektion im Bereiche des Gesichts stattfand, endete die Verkäsung der Zervikaldrüsen vor dem unteren, unterhalb des Omohyoideus gelegenen Bezirke. Dagegen kam es in einzelnen Fällen (Nr. 1, 4, 13) zu einer von den verkästen tracheobronchialen ausgehenden, retrograden Infektion der Glandulae supraclaviculares und paratracheales der infizierten Seite. In Fall Nr. 12 kam es im Anschluß an die Verkäsung der Hilusdrüsen sogar zur Erweichung und Vereiterung einer supraklavikularen Drüse.

Für die Annahme, daß die Infektion auf enterogenem Wege erfolgt sei, ergab sich wenigstens bei makroskopischer Betrachtung des Obduktionsbefundes kein Anhaltspunkt. Der Darmkanal war allerdings nur in sieben Fällen ganz frei von tuberkulösen Veränderungen, aber bei den 14 Fällen, in welchen kleine Geschwüre des Dünn- und Dickdarmes vorlagen, handelte es sich zumeist um ältere Säuglinge mit länger dauernder Krankheit, bei welchen die Lungenherde schon in das Stadium der Kavernenbildung vorgeschritten waren, so daß eine ausgiebige Infektionsgelegenheit durch das Verschlucken von Sputum gegeben war. Die Veränderungen selbst, die kleinen follikulären Geschwüre, waren meist in größerer Zahl über den Darmkanal zerstreut, ganz oberflächlich und trugen die Merkmale des eben beginnenden

Zerfalles. Nirgends fanden sich Narben, Adhäsionen oder Reste abgelaufener älterer Entzündungsprozesse. Von den Mesenterialdrüsen zeigten nur die in unmittelbarer Nähe der Geschwüre gelegenen Stellen Schwellung und Verkäsung, niemals aber die gegen die Radix mesenterii zu gelegenen. Entzündliche Veränderungen des Peritoneums waren nur beim Kind Nr. 6 als Folge einer ungewöhnlich dichten miliaren Aussaat vorhanden. Selbstverständlich kann durch diese Untersuchung nicht ausgeschlossen werden, daß unter den geschwellten Mesenteriallymphdrüsen nicht solche mit lymphoider Tuberkulose vorhanden oder daß vielleicht die Bazillen, ohne Spuren zu hinterlassen, schon früher auf diesem Wege in den Körper eingedrungen waren. Die Möglichkeit einer enterogenen Infektion muß also stets in Erwägung gezogen werden. Jedoch spricht die rezente Beschaffenheit und Geringfügigkeit der Darmerscheinungen im Vergleiche mit den weit vorgeschrittenen Lungenveränderungen gegen die Annahme, daß in diesem Lebensalter die Infektion des Organismus auf enterogenem Wege zustande kommt.

Wir werden also schon per exclusionem zur Annahme der aërogenen Infektion gedrängt, die sich durch direkte Inhalation der an ausgehusteten Wassertröpfchen haftenden Bazillen (Flügges Tröpfcheninfektion) oder die Schmierinfektion durch Küssen, durch Einführung unreiner Finger, Schnuller, Auswischtücher usw. in den Mund des Kindes vollzieht. Andere Infektionsquellen kommen infolge der mangelnden Lokomotionsfähigkeit des Säuglings kaum in Betracht. Es ist wohl keine Frage, daß bei der Pflege des Kindes durch eine tuberkulöse Person Tuberkelbazillen nicht selten in die Mundhöhle und den Verdauungstrakt des Kindes gelangen. Dieselben haben jedoch vielleicht mit Ausnahme des Falles Nr. 1 zu keiner nachweisbaren primären Infektion geführt.

Aehnlich verhält sich der Respirationstrakt in seinen oberen Partien. Obgleich die mit der Tröpfcheninfektion eingeführten Bazillen diese Teile passieren und sicherlich auch infizieren, ist es niemals zu einer primären tuberkulösen Erkrankung der Trachea oder der größeren Bronchien gekommen. Die Bazillen haften erst in den Bronchien niederer Ordnung, nach Albrecht in den im Bronchiolus sitzenden Lymphknötchen, so daß man, wie dies Weichselbaum und seine Schule stets hervorgehoben, eine besondere Empfindlichkeit der Lunge gegenüber den Tuberkelbazillen annehmen muß. Dazu kommt noch ein diesem Lebensalter eigentümlicher Umstand: der Schreiakt des Säuglings. Derselbe begünstigt naturgemäß durch die tiefe, seufzende Inspiration das direkte Eindringen des Luftstromes und der in ihm suspendierten Teilchen in die tiefen Teile des Respirationstraktes. Diese Art der aërogenen Infektion können wir auf Grund des Sektionsbefundes für 15 Fälle, d. h. 70% der Untersuchten, mit Wahrscheinlichkeit annehmen. Für das Kind Nr. 12 steht die Infektion von dem Substanzverlust an der Wange außer Frage. Als unklar oder richtiger unentschieden bezüglich des Infektionsweges verbleibt nur der Fall Nr. 1.

Es ergibt sich somit, daß dank der sorgfältig durchgeführten anatomischen Untersuchung die Wege und vor allem die erste Lokalisation der Tuberkuloseinfektion bei den hier verarbeiteten Fällen klargelegt sind und sich in fast schematischer Weise wiederholen. Diese Tatsache, die in so auffälligem Gegensatz steht zu den in der Literatur niedergelegten widersprechenden Lehrmeinungen und Befunden, erklärt sich nicht nur aus der geringen Zahl der Beobachtungen. Es sind hier nicht ausgewählte, sondern sämtliche innerhalb eines bestimmten Zeitraumes zur Obduktion gekommene Säuglingstuberkulosen verwertet. Ihre Bedeutung erhöht sich noch dadurch, daß die daraus gezogenen Schlüsse sich vollinhaltlich mit dem decken, was Küß, Albrecht und Ghon auf Grund eines nach Hunderten zählenden Sektionsmateriales gefunden haben. Die überraschende Klarheit und Gleichartigkeit unserer Befunde ist vielmehr dahin zu deuten, daß es sich hier ausschließlich um Kinder des ersten Lebensjahres, d. h. um intakte, noch nicht durchseuchte Individuen mit einem hochempfänglichen Lymphsystem handelt, die einem relativ gleichartigen Modus der Infektion ausgesetzt waren und sich diesem gegenüber in gleicher Weise verhielten wie ein empfängliches Versuchstier. Ein Einfluß der Konstitution, der Rachitis oder des Ernährungszustandes war dabei nicht erkennbar. Ich zweifle nicht daran, daß mit der Zahl der Fälle auch eine größere Mannigfaltigkeit der Wege und Erscheinungsformen sich ergeben wird. Allein trotzdem möchte ich auf Grund des vorliegenden, klinisch und anatomisch sorgfältig untersuchten Materiales den Satz aufstellen, daß wir in dem auf aërogenem Wege entstandenen primären Lungenherde, der anschließenden Verkäsung der Bronchialdrüsen und dem terminalen Einbruch eines käsigen Herdes in die Blutbahn oder den Bronchus den typischen Verlauf der Tuberkulose vor uns haben, wie er für das Säuglingsalter charakteristisch ist. Es ist zu erwarten, daß bei Fortsetzung dieser Untersuchungen auf spätere Lebensjahre, resp. Altersperioden der Kindheit unter Berücksichtigung der eingangs dargelegten Momente sich eine weitere Klärung der Infektionswege und des Verlaufes der Tuberkulose ergeben wird.

Aus der k. k. Universitätskinderklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Escherich.)

Zur Frage der Wassermannschen Reaktion bei Scharlach.

Von Dr. **R. Fuá** und Dr. **H. Koch.**

Bei der großen Wichtigkeit der Wassermannschen Reaktion für die Diagnose der Lues mußten die Befunde von Much und Eichelberg berechtigtes Aufsehen erregen. Diese Autoren fanden, daß 40% ihrer untersuchten Scharlachsera die Wassermannsche Reaktion gaben, wie die Luessera. Zwar war die Theorie von der Spezifität dieser Reaktion schon durch die Befunde von Landsteiner und seiner Mitarbeiter gefallen, die das spezifische Antigen durch ein nicht spezifisches ersetzen konnten, ohne andere Resultate zu erhalten. Dann wurde auch bei anderen Krankheiten diese Reaktion gefunden, so bei Lepra, Frambösie, bei Dourine-Kaninchen und bei mit Trypanosoma gambiense infizierten Kaninchen. Wenn auch diese Befunde von theoretisch hohem Werte waren, so konnten sie doch nicht der praktischen Verwendbarkeit und Verläßlichkeit der Komplementablenkungsmethode den geringsten Abbruch tun. Anders verhielte sich aber die Sache, wenn sich die Befunde von Much und Eichelberg als richtig herausstellen sollten. In einer kurzen Tabelle sei eine Uebersicht über die bis jetzt in dieser Frage erschienenen Publikationen zu geben.

Im ganzen wurden 353 Sera von Scharlachkranken untersucht; darunter waren 45 positiv, 308 negativ, also ca. 12% positiv. Was die Einheitlichkeit der Ausführung der Methode betrifft, so wurde im allgemeinen nach den Angaben Wassermanns verfahren. Doch finden sich einige Modifikationen bei den einzelnen Autoren. Hauptsächlich betrifft das die verwendeten Antigene und die Menge des zu prüfenden Serums. Drei Autoren nahmen wässerigen Extrakt, drei Autoren alkoholischen Extrakt von Lebern luetischer Föten. Drei Autoren alkoholischen Extrakt aus normalem Menschenherzen, zwei Autoren den alkoholischen Extrakt aus Meerschweinchenherzen. Ein Zusammenhang zwischen Ausfall der positiven Reaktion und der jeweiligen Art des verwendeten Antigens kann nicht nachgewiesen werden. Interessant sind die Befunde von Seligmann und Klopstock, die zuerst eine negative Reaktion hatten, hierauf eine positive und die das Ausfallen der positiven Reaktion auf ein Schlechtwerden des Extraktes schieben. Bruck und Kohn verwendeten neun verschiedene Extrakte, bei denen die Ergebnisse untereinander nicht stimmten, so daß z. B. Sera mit dem einen Extrakt positive Reaktionen gaben, während diese gleichzeitig mit einem anderen Extrakt angesetzt negative Resultate ergaben.

Was die Menge des verwendeten Serums betrifft, so war dieselbe auch nicht immer die gleiche u. zw. wurden Mengen von 0·5 bis 0·1 cm^3 verwendet. Jochmann und Töpfer fanden in einem Falle bei 0·4 cm^3 Serum Hemmung, während eine geringere Menge Hämolyse ergab. Nachdem aus den ein-

Autoren	Ort der Publikation	Art des verwendeten Antigens	Menge des Serums	Gesamtzahl der Untersuchung	Positiv	Negativ	Bemerkung
Much und Eichelberg . .	Med. Klinik 1908, Nr. 18	Wässeriger Extrakt aus luetischen Lebern	0·2 bis 0·4	25	10	15	
Boß und Hangl	Berliner klinische Wochenschr. 1908, Nr. 34	Alkoholischer Extrakt aus Menschenherzen	0·2 bis 0·5	60	1 schwach	59	
Felix Schleißner	Wiener klinische Wochenschr. 1908, Nr. 40	Alkoholischer Extrakt aus Meerschweinchenherzen		20	—	20	
Johann Zeißler	Berliner klinische Wochenschr. 1908, Nr. 42	Alkoholischer Extrakt aus Menschenherzen	0·2	42	3	39	
Seligmann u. Klopstock	Berliner klinische Wochenschr. 1908, Nr. 38	Alkoholischer Extrakt aus Menschenherzen	0·1 bis 0·2	30	3 schwach 14 komplett	13	Die erste Reihe der Zeit nach war negativ, die zweite positiv.
Jochmann u. Töpfer . . .	Münchener med. Wochenschr. 1908, Nr. 32	Wässeriger Extrakt aus luetischen Lebern	0·4 bis 0·2	33	1 mit 0·4 Serum	32	
F. Hochne	Berliner klinische Wochenschr. 1908, Nr. 38	Alkoholischer Extrakt aus luetischen Lebern	0·1	53	—	53	
Halberstädter, Müller u. Reich	Berliner klinische Wochenschr. 1908, Nr. 43	Alkoholischer Extrakt aus luetischen Lebern	0·1 bis 0·3	10	5 mehr oder weniger	5	Der positive Ausfall nur in einem bestimmten Abschnitt der Erkrankung.
Meier	Med. Klinik 1908, Nr. 36	Wässeriger Extrakt aus luetischen Lebern		52	—	52	
Bruck und Cohn	Berliner klinische Wochenschr. 1908 Nr. 57	8 verschiedene alkoholische Extrakte aus luetischen Lebern und 1 alkoholischer Extrakt aus Meerschweinchenherzen		28	8, aber nicht mit allen Extrakten	20	Bei verschiedenen Extrakten verschiedener Ausfall der Reaktion.
				353	45 12%	308 88%	

zelnen Modifikationen der Methode die Verschiedenheit der Resultate nicht gut erklärt werden konnte, vermutet Zeißler, daß vielleicht der Charakter der jeweiligen Epidemie von besonderem Einfluß auf den Ausfall der Reaktion sei. Es schien uns daher nicht uninteressant, das Material unserer Klinik zur Nachprüfung heranzuziehen.

Was die Methode anbelangt, so richteten wir uns nach den Angaben Wassermanns. Als Antigen wurde alkoholischer Extrakt von Meerschweinchenherzen verwendet; die Menge des Serums betrug 0·2.

Selbstverständlich wurde bei jedem Versuch ein normales und ein sicher ablenkendes luetisches Serum als Kontrolle herangezogen. Zur Untersuchung kamen 59 Fälle, davon 4 Fälle zweimal. Die Fälle befanden sich in den verschiedensten Krankheitsstadien, angefangen vom 1. bis zum 44. Tag. Das Resultat war folgendes: Komplette Hämolyse trat bei 43 Sera ein, gleichzeitig mit den Kontrollen, bei 14 Proben konnte man Verzögerung der Hämolyse konstatieren, bei einem Serum war eine geringe Hemmung noch nach 24 Stunden kenntlich. Drei Sera zweimal untersucht verzögerten das einemal die Hämolyse, das zweitemal zeigten sie eine sofortige komplette Hämolyse.

Nie konnten wir eine Hemmung sehen, die so stark war, daß eine Verwechslung mit einer Wassermann schen Reaktion möglich gewesen wäre. Wir können also sagen, daß unsere Versuche alle eine negative Wassermann sche Reaktion ergaben. Natürlich kann nicht von der Hand gewiesen werden, daß manchmal die Hemmung eine stärkere ist und eine Wassermann sche Reaktion vortäuschen könnte. Da das Serum von Scharlachkranken nur in gewissen Krankheitsstadien diese Eigenschaft besitzt u. zw. nur ausnahmsweise, die dann wieder verschwindet, so kann durch eine zweite Untersuchung nach einem gewissen Zeitraume jede Verwechslung ausgeschlossen werden. Der praktische Wert der Wassermann schen Reaktion wird durch die bei Scharlachkranken erhobenen Befunde nicht im geringsten herabgesetzt.

Aus der Prosektur des k. k. Kaiser Franz-Joseph-Spitales in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Heinrich Albrecht.)

Ueber Komplementbindungsreaktion bei Scharlach.

Von Dr. Victor Hecht, Dr. Mathilde Lateiner, Dr. M. Wilenko.

Durch die zahlreichen positiven Befunde bei Scharlach schien in letzter Zeit die theoretische und praktische Bedeutung der Komplementbindungsreaktion für Lues eingeschränkt zu werden, um so mehr als früher auch bei anderen Krankheiten einzelne positive Befunde angegeben wurden. Danach hatte es den Anschein, als ob die Sicherheit, mit welcher man aus einem positiven Ausfall der Wassermannschen Reaktion auf Lues schließen könnte, in Frage gestellt würde. Andererseits konnten die bei Scharlach erhobenen Befunde darauf hinweisen, daß vielleicht eine ätiologische Analogie dieser Krankheit mit Lues vorliege und es sich, — da ja auch bei anderen Protozoenerkrankungen Komplementbindung vorhanden war — vielleicht auch bei Scharlach um Protozoeninfektion handle und wir es somit mit einer Gruppenreaktion zu tun hätten.

Da Haendel und Schultz letzthin mit Scharlachleberextrakt viel öfters positive Reaktionen bekamen, als mit anderen Extrakten, so könnte man auch an das Vorhandensein spezifischer Körper (Antigene) in der Scharlachleber denken.

Wir haben, um den Wert der Komplementbindungsreaktion bei Scharlach einerseits und das eventuelle Vorhandensein der Antigene in der Scharlachleber andererseits zu prüfen, an einem größeren, der hiesigen Infektionsabteilung entnommenen Material, für dessen Ueberlassung wir Herrn Primarius Doktor Mairinger zu besonderem Dank verpflichtet sind, in unserem bakteriologischen Laboratorium Versuche angestellt.

Die Untersuchungen bezogen sich auf 119 Scharlachsera bei 106 Fällen (96 Patienten, 10 Leichen). Bei 13 Fällen wurde das Serum zweimal untersucht. Die Sera stammten von Kindern

und Erwachsenen, aus allen Stadien der Scharlacherkrankung. Fast jedes Serum wurde immer gleichzeitig mit zwei Extrakten untersucht u. zw. mit einem alkoholischen Meerschweinchenherzextrakt und einem alkoholischen Scharlachleberextrakt, deren Gleichwertigkeit mit Extrakten aus luetischen Organen Fötus—Leber) zur Genüge festgestellt wurde. Als Serummenge kam in allen Fällen 0·1 cm³, in fast der Hälfte der Fälle gleichzeitig auch 0·2 cm³ und in einem Teil auch 0·3 cm³ zur Verwendung. Auf die Technik sei hier nicht näher eingegangen, da sie in der ausführlichen Arbeit genau beschrieben ist.[1])

Von den 119 Seris der Scharlachkranken haben wir nur in einem Falle eine komplette Bindung mit Meerschweinchenherzerxtrakt erhalten, während Scharlachleberextrakt komplette Hämolyse bei Verwendung von 0·1 Serum gab. Die positive Reaktion bei diesem mit schwerer Nephritis komplizierten Fall ist am 12. Krankheitstag erschienen und bei der abermaligen Untersuchung nach drei Wochen wieder verschwunden, obwohl auch größere Serummengen, die ja bekanntlich selbst zuweilen Bindung geben können, zur Verwendung kamen.

In einem Fall trat eine Spur Bindung mit beiden Extrakten auf (Scharlach mit schwerer Tuberkulose kompliziert), während bei einem anderen Fall schwach angedeutete Bindung mit Meerschweinchenherzextrakt allein vorübergehend aufgetreten ist.

Von zehn Leichenseris ergab sich zweimal mit beiden Extrakten komplette Bindung; auch hier waren beide Fälle mit schwerer Nephritis kompliziert. Ueber die biologische Gleichwertigkeit der Sera bei Lebenden und Toten liegen allerdings noch zu wenig Untersuchungen vor.

Wir haben somit unter den 119 Seris nur drei komplette Bindungen, von denen zwei auf Leichensera fallen.

In allen diesen Fällen war gleichzeitig eine schwere Nephritis vorhanden. Ob und inwieweit ein Zusammenhang der Nephritis mit dem positiven Ausfalle der Reaktion besteht, werden weitere Untersuchungen zeigen.

Es reihen sich daher unsere Befunde denen von Jochmann und Töpfer, Boas und Hauge am ehesten an, die auch nur sporadisch bei Scharlach Bindung fanden, während andere (Hoehne, Meier, Schleißner) überhaupt nur negative Resultate bei Scharlach angeben. Eine mehr weniger große Anzahl von Hemmungen der Hämolyse wird allerdings von anderen Autoren (Much und Eichelberg, Fränkel und Much, Bruck und Cohn, Halberstädter, Müller und Reiche, Haendel und Schultz u. a.) konstatiert.[2])

Wir kommen daher zu dem Schlusse, daß der Wert der Komplementbindungsreaktion für Lues durch die sporadischen und vorübergehenden positiven Befunde bei Scharlach in keiner Weise beeinträchtigt wird. Auch haben unsere Untersuchungen gezeigt, daß dem Scharlachleberextrakt keine spezifischen Eigenschaften zukommen.

Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien.
(Vorstand: Hofrat Professor A. Freih. von Eiselsberg.)

Ueber einen Fall von durch Tubargravidität komplizierter akkreter Nabelhernie.

Von Dr. **R. Hofstätter**, Operationszögling der Klinik.

An dieser Stelle soll ein nicht uninteressanter Fall von blutig suffundierter akkreter Nabelhernie mit Einklemmungssymptomen, hinter der sich eine durch nichts wahrscheinlich gemachte Extrauteringravidität versteckt hielt, mitgeteilt werden; der tatsächliche Zusammenhang wurde erst bei der Operation erkannt.

Obwohl retrospektiv der Fall vom pathologisch-anatomischen Standpunkt aus klar und keineswegs verwunderlich erscheint, dürfte er doch für Chirurgen und Gynäkologen in differenzialdiagnostischer Beziehung von einigem Interesse sein und einen Beitrag zu dem Thema der Scheineinklemmung von Brüchen bilden.[1])

Hier möchte ich gleich bemerken, daß ich in der mir zugänglichen Literatur zwar keinen gleichen, wohl aber einen entfernt ähnlichen Fall gefunden habe, den O. Simon[2]) beschreibt; Simon wurde nämlich gelegentlich der Radikaloperation einer ausgedehnten Ventralhernie trotz früherer gynäkologischen Untersuchung von einer geplatzten drei Monate alten Tubargravidität überrascht; die Inkarzerationserscheinungen waren in diesem Falle jedoch durch Adhärenz eines Appendix epiploicus mit Dünndarmeinklemmung verursacht.

Im folgenden ein Auszug aus der Anamnese und weiteren Krankengeschichte unseres Falles:

R. T., J.-Nr. 32.385, 36 Jahre alt, früher stets gesund, viermal geboren, ein Abortus; letzter Partus am 5. Mai 1908. Die Frau stillte ihr Kind bis zum Eintritt ins Spital. Seit 1903 besteht bei ihr eine Nabelhernie, die allmählich zu Faustgröße heranwuchs; seit wann der Bruch akkret ist, läßt sich nicht mehr konstatieren. Die Nabelhernie soll durch forcierte Anstrengung plötzlich entstanden sein und die damals drei Wochen bestehende Gravidität unterbrochen haben. Der Bruch machte der Patientin nie irgendwelche Beschwerden. Am 23. November, also 6½ Monate nach dem letzten Partus, zu einer Zeit, in welcher die Patientin ihr Kind noch stillte, traten plötzlich, angeblich nach Stoß des Kindchens, gegen das Abdomen der Frau starke Schmerzen im Unterleib, vorwiegend in der Nabelgegend, Uebelkeit und Schwächegefühl auf, so daß die Frau zu Bette gehen mußte. In den nächsten Tagen fühlte sie sich bei Bettruhe schmerzfrei; Flatus blieb angehalten; Stuhl trat erst am vierten Tage nach Klysma ein. Nach drei weiteren Tagen, in denen sich Leibschmerzen und Stuhlverstopfung wiederholten, ging Pat. zu einem Arzt, der sie auf die blutige Verfärbung der Haut über dem Nabelbruche aufmerksam machte, die die Frau durch ein Trauma, Tritt von seiten des unruhigen Kindes, erklären wollte, deren erstes Auftreten sie jedoch nicht bemerkt hatte. Der Arzt versuchte die Reposition des Bruches, die mißlang, und riet ihr schließlich zur Operation an der Klinik.

Am 30. November notierten wir folgenden Aufnahmestatus.

Pat. ist gut genährt, keineswegs abgemagert oder anämisch, afebril. Zungenfeuchtigkeit herabgesetzt. Hals- und Brustorgane bieten vollständig normalen Befund. Abdomen leicht aufgetrieben, jedoch nicht stärker gespannt. Bauchdecken fettreich. Leber- und Milzdämpfung nicht vergrößert. Der verstrichene Nabel bildet die Kuppe einer mannsfaustgroßen Geschwulst. Die Haut darüber und noch ein kleiner Hof in der Umgebung blutig suffundiert, an einigen Stellen bereits gelblich verfärbt. Die Geschwulst selbst mäßig derb, großlappig, nur wenig diffus druckempfindlich, darüber leerer Schall; als ganzes nicht reponibel, verändert beim Husten oder Pressen ihre Größe nicht. Leichte Kreuzschmerzen. Im Urin Eiweiß in Spuren, Zucker negativ.

Da infolge der vom 2. bis 8. Dezember auftretenden scheinbar normalen Menstruation keine Komplikation von seiten des Genitales vorzuliegen schien, unterblieb schon wegen der bestehenden Menstruation die gynäkologische Untersuchung und wurde die durch die Irreponibilität des Bruches indizierte Operation, da keine bedrohlichen Symptome sich zeigten, bis zum Ende der Periode verschoben. Letztere sistierte am 9. Dezember und am 10. Dezember wurde die Herniotomie ausgeführt. Die Operation (Priv.-Doz. Dr. Haberer[3]) nahm folgenden Verlauf:

Narkose: 0·01 Morphium und 0·0005 Skopolamin, Aetherrausch mit Aether fortgesetzt. Hautschnitt in der Medianlinie einige Querfinger unter dem Processus xyphoideus beginnend mit ovalärer Umschneidung der Nabelhernie sich gegen die Symphyse fortsetzend. Stielung der Geschwulst. Einschneiden der vorderen Rektusscheide rechts und links, wobei man weit gegen außen gehen muß, da die Dehiszenz der Muskeln besonders oberhalb des Nabels eine große ist. Die gestielte Geschwulst wird an ihrer Basis inzidiert und hierauf von hier aus eröffnet. Inhalt ist adhärentes Netz, das Blutauflagerungen zeigt, und das, soweit es vorgefallen, reseziert wird. Beim Blick in die Bauchhöhle bemerkt man gegen den Uterus fixierte Darmschlingen, die ebenfalls blutige Auflagerungen zeigen; das Peritoneum wird weiter gespalten und nun versucht, die Darmschlingen, die durch feste Fibrinauflagerungen verbacken sind, zu lösen; dies gelingt mit leichten Serosaverletzungen, die Uebernähungen nötig machen. Bei der Lösung reißt die Wand eines das kleine Becken überragenden fast faustgroßen Tumors ein, und man kommt in eine ausgedehnte Höhle, deren vordere Wand der Uterus, deren hintere Wand verbackene Darmschlingen bilden. Die Höhle ist mit pechschwarzem, teils flüssigem, teils koaguliertem Blut erfüllt, das

---

[1]) Die Arbeit befindet sich in der Redaktion der Zeitschrift für Immunitätsforschung und exper. Therapie.

[2]) Eine nähere Besprechung der Literatur findet sich in der ausführlichen Arbeit.

[1]) P. Clairmont, Die Scheineinklemmung von Brüchen. Archiv für klin. Chirurgie 1909.

[2]) O. Simon, Bruns Beiträge zur klinischen Chirurgie 1905, Bd. 45, S. 489.

[3]) Demonstrationen in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung am 15. Januar 1909.

mit der Hand ausgeschaufelt wird. In der linken Seite der Höhle findet sich ein Tumor, der als die gravide Tube angesprochen, vorgewälzt, abgeklemmt und abgetragen wird. Die Höhle wird nun mit physiologischer Kochsalzlösung gespült, hierauf mit Isoformgazestreifen und einem dicken Gummidrainrohr drainiert. Verschluß des Peritoneums. Radikaloperation der Nabelhernie in der Weise, daß zuerst die Naht der medialen Lefzen der vorderen Rektusscheide ausgeführt wird. Hierauf Raffnähte durch die lateralen Lefzen der Rektusscheiden und der Musculi recti unter Mitfassen der schon in der Medianlinie vereinigten inneren Lefzen der Rektusscheide; die Nähte lassen sich leicht zusammenziehen. Die Bauchhaut durch Knopfnähte geschlossen. Nach der Operation Puls klein und frequent. 1000 cm³ Kochsalzinfusion subkutan. Dekursus. In den ersten vier Tagen hielt sich die Temperatur um 38°. Die Pulsspannung nahm allmählich wieder zu. Sekretion sehr gering. Vorziehen der Streifen und des Drainrohres. Am zehnten Tage Entfernen der Hautnähte. Heilung per primam bis auf die Drainage. Vom elften Tage an keine Drainage mehr.

Bei neuerlichem Ausfragen der Patientin erzählt sie anfangs verschwiegene Details der Entstehung des Leidens; daß nämlich am 22. November bei Beginn der scheinbaren Inkarzeration leichte Kollapserscheinungen (Schwindel, Herzklopfen, auffallende Schwäche) und Abgang von Blut aus dem Genitale mit einzelnen Koagulis und Fetzchen bestanden haben; Symptome, die in den nächsten zwei bis drei Tagen wieder verschwanden. Am 2. Januar 1909 wurde Pat. vollständig geheilt, ohne Bruch und beschwerdefrei, entlassen. Tags vorher Aufnahme des gynäkologischen Befundes: Multipara, Damm 2 cm hoch, schlaff, benarbt; leichter Fluor. Uterus in Mittelstellung, gestreckt mit seinem Fundus etwas nach links gezogen, nicht vergrößert, hart, beweglich. An Stelle der fehlenden linken Adnexe leichte Narbenstränge undeutlich palpabel. Rechte Adnexe normal, Ovarium gering deszendiert. Keinerlei Druckschmerzhaftigkeit nachweisbar.

Es handelt sich also kurz gesagt um einen geringgradigen chronischen Ileus, bedingt durch Verwachsungen von Darmschlingen mit einer Haematocele retrouterina, die ihren Ursprung nahm von einer Ruptur der bei einer laktierenden und noch nicht wieder menstruierten Frau symptomlos bestehenden Tubargravidität (ca. II. L. M.); ein Krankheitsbild, das wegen der gleichzeitig bestehenden blutig suffundierten Nabelhernie nicht erkannt wurde.

Zur Anamnese wäre zu bemerken, daß sie in der Form, wie sie von der Frau dem zuerst fragenden Arzt angegeben wurde, keinen Hinweis auf das Bestehen einer Gravidität gab, vielmehr es ziemlich sicher erscheinen ließ, daß die früher bestandene Nabelhernie durch eine Trauma (Fußstoß des strampelnden Kindchens) zu vorübergehenden Inkarzerationserscheinungen mit Gefäßrhexis führte. Eine zweite mögliche Erklärung für die blutige Suffusion der Umbilikalhernie waren für uns die Repositionsmanöver des privatbehandelnden Arztes. Der Fall erfährt natürlich retrospektiv eine andere Deutung, nämlich die, daß am 22. November (vielleicht durch das Trauma) eine Ruptur der graviden Tube eintrat, die sich zuerst in dem geringen Kollaps und der auftretenden Genitalblutung äußerte und dann durch Adhäsionen des Dünndarms und durch geringe Knickung desselben zu dem Bilde des chronischen Ileus führte, ein Krankheitsbild, das uns ja wohl bekannt ist.[4])[5]) Daß sich die innere Blutung durch Verfärbung der immerhin recht großen Nabelhernie äußerte, ist uns ja erklärlich, da es bekannt ist, daß sich das Blut ja auch bei normalen Bauchdecken, besonders in der Richtung der Linea alba hinaufzieht.[6])[7]) In den ersten Tagen nach der Ruptur wäre vielleicht auch eine Dämpfung oberhalb der Symphyse oder oberhalb der Poupartischen Bänder nachweisbar gewesen, was zur Zeit der Untersuchung an der Klinik aber nicht mehr der Fall war, da der freie intraperitoneale Bluterguß bereits teilweise resorbiert war, andererseits aber sich in leicht blutig tingierten Fibrinauflagerungen auf den Darmschlingen verteilt hatte.

Daß sich gerade nach der Umbilikalhernie als Punctum minoris resistentiae mehr Blut gezogen hat, scheint uns wahrscheinlich, da ähnliches ja auch von anderen Autoren bei Inguinal- und Kruralbrüchen beobachtet wurde.[8])[9]) Die bis zur Aufnahme in die Klinik fortgesetzte Laktation und die nach Unterbrechung derselben anscheinend regulär einsetzende Menstruation ließ uns anfangs gar nicht an die Möglichkeit einer Gravidität oder eines Abortus denken;[10]) auch der Frau kam die postoperative Nachricht dieser Tatsache völlig überraschend. Die Forschung nach einer Ursache der tubaren Einbettung blieb in diesem Falle ganz resultatlos, für überstandene Gonorrhoe ließ sich kein Anhaltspunkt finden. Was die Operation als solche anbelangt, ist es klar, daß ihr Gang auch bei früher richtig gestellter Diagnose derselbe hätte sein müssen. Im weiteren Verlauf ist nichts mehr, was mir der Beachtung wert erscheint. Erwähnen möchte ich nur noch, daß die letzte Periode wieder regelmäßig vom 4. bis 7. Januar stattfand, und Pat. sich vollständig beschwerdefrei fühlt.

So bietet denn unser Fall einen Beitrag zu der schier endlosen Reihe von Verwechslungen der extrauterinen Gravidität mit anderen Erkrankungen des Abdomens, wie sie von H. Bazalgette in klassischer Weise zusammengestellt wurden.[11]) So mit suppurierender oder gewöhnlicher Adnexitis, mit Lageveränderungen des graviden oder normalen Uterus, mit normaler Gravidität, Fibrom des Uterus, Zysten der Ovarien, Stieldrehung einer entzündeten Tube, Ruptur einer Pyosalpinx oder einer Ovarialzyste, mit Appendizitis, intestinaler Okklusion, inkarzerierten Hernien, mit nephritischen oder hepatischen Koliken etc.

[4]) P. X. J. Besançon, Contribution à l'étude de l'obstruction intestinale au cours de l'hématocele retro-utérine. Nancy, Diss. 1906.

[5]) Max Jordan, Tubargravidität in einer Leistenhernie. Czerny, Heidelberg. Münchener med. Wochenschrift 1897, S. 7.

[6]) R. Werth, Extrauterinschwangerschaft. F. v. Winkel. Handbuch der Geburtshilfe.

[7]) J. Edgar, Extrauterinschwangerschaft mit Bildung einer großen Hämatokele etc. Glasgow med. journ. August 1901.

[8]) Strohbach, Ein Fall von interstitieller Tubargravidität. (Leistenhernie.) Bericht aus der gynäk. Gesellschaft zu Dresden; April 1906.

[9]) Malherbe, Grossesse tubaire rompue dans le péritoné venant faire saillir au riveau du canal inguinal et présentant tous les signes d'une hernie inguinale étranglée etc. Société anatom. de Paris, Séance du 11 Janvier 1895.

[10]) Neuerdings betonen wieder Haim und Lederer das meist untypische Verhalten des gynäk. Befundes nach Rupturen von Extrauteringraviditäten. Monatsschrift für Gynäk., Nr. 25.

[11]) H. Bazallgette, Des grossesses tubaires méconnus. Diss. Paris 1905.

Aus der I. medizinischen Klinik in Wien. (Vorstand: Prof. C. v. Noorden.)

Ueber das Vorkommen von Bacillus Paratyphi A bei einem Falle von chronischer Enteritis.

Von Dr. S. Bondi.

Trotz der zahlreichen Beobachtungen, welche Dauerausscheidungen von Bazillen der Typhusgruppe aus dem Darme behandeln, findet sich in der reichen Literatur über Bazillenträger keine nähere Bemerkung über die Auffindung von Bazillen dieser Typhusgruppe bei Fällen mit lange währender, chronischer Enteritis.

Daher erscheint folgender Fall der Mitteilung wert, welchen ich an der Klinik des Prof. v. Noorden zu beobachten Gelegenheit hatte.

Aus der Anamnese ist bemerkenswert: Von Kinderkrankheiten machte Patientin mit 12 Jahren Diphtherie durch, mit 14 Jahren Variolois, mit 17 Jahren eine Pneumonie. Pat. ist gegenwärtig 32 Jahre alt, von Beruf Köchin und macht über die Entstehung ihres Leidens folgende Mitteilungen.

Pat. ging Sommer 1894 aufs Land. Kurz, etwa eine Woche nach ihrer Ankunft, akquirierte sie eine heftige Gastroenteritis. Pat. führt dieselbe auf einen Trunk Wasser zurück, den sie auf einem Spaziergange im Walde aus einem Tümpel getan hatte. Kurze Zeit danach trat Durchfall und Erbrechen auf; ob Fieber bestand, kann nicht genau angegeben werden. Pat. fühlte sich sehr elend. Diese Erkrankung dauerte vier Tage; dann hörte das Erbrechen auf. Hingegen hielt die Ausscheidung vieler wässeriger Stühle an.

Pat. gibt strikte an, seit dieser Zeit nie mehr geformten Stuhl abgesetzt zu haben, während sie vor dieser Erkrankung täglich bloß einmal Stuhl von normalem Aussehen hatte. Andere Personen ihrer Umgebung und im gleichen Orte erkrankten nicht. In der Folgezeit war die Zahl der täglichen Stühle vielfach abhängig von äußeren Einflüssen. Seelische Aufregungen, anstrengende Arbeiten, besonders grobe Diätfehler bedingten häufige, sehr dünnflüssige Stuhlgänge, die manchmal die Anzahl von 40 an einem Tage erreichten. Konnte Pat. ruhiger leben und sich schonen und das war mitunter durch Monate der Fall, dann sank die tägliche Zahl auf drei bis vier dickbreiige Stühle.

Mehrmaliger Spitalsaufenthalt, auch eine Kaltwasserkur brachte vorübergehende Besserung. Traten die normalen Anforderungen des Lebens an Pat. heran, dann wurde ihr Zustand in der beschriebenen Weise schlechter. Andere Beschwerden, Uebelkeit, Schmerzen etc. bestanden nicht. Infolge Exazerbation ihres Leidens in den letzten zwei Jahren kam sie sehr herunter und hat nach ihrer Angabe 15 kg ihres Körpergewichtes verloren. Sie suchte deshalb unsere Klinik auf. Von irgend einer anderen typhösen Erkrankung ist ihr nichts bekannt, nie Beschwerden, welche auf ein Gallenleiden hindeuten.

Bei der Aufnahme erwies sich Pat. als eine etwas kleine, ziemlich magere und blasse Person von 49 kg Körpergewicht, kein Ikterus, Kornealreflex prompt, Gaumenreflex stark herabgesetzt, am Halse keine Drüsen, Thoraxform ohne Besonderheiten, Lungengrenzen an normalen Stellen gut verschieblich, keine Spitzendämpfungen auch die Auskultation ergibt überall normales Vesikuläratmen. Herzgröße und Herztöne normal. Das Abdomen etwas aufgetrieben, nirgends druckempfindlich. Leber und Milz nicht palpabel, von normalen Dämpfungsverhältnissen.

Die Entleerungen, welche Pat. in einer Zahl von vier bis acht pro Tag absetzte, waren dünn bis dickbreiig, kopiös und von blasigem Schaume bedeckt, sie waren von hellgelber bis gelbbrauner Farbe, rochen empfindlich nach Fettsäuren, die Reaktion auf Lackmus war auch sauer. Gallenfarbstoff oft nachweisbar. Mikroskopisch zeigten sich, selbst bei mittlerem Fettgehalt der Nahrung, sehr zahlreiche Fettsäurenadeln und Fettröpfchen, relativ viel Muskelfasern, Epithelien, Leukozyten und viele Bakterien. Letztere erwiesen sich bei Graufärbung fast ausschließlich gramnegativ. Keine Frühgärung.

Die Kotmenge betrug bei Schmidt-Straßburgerscher Probekost trocken 251 g in drei Tagen.

Dabei enthielt der Kot 12·474 g Stickstoff, 82·2 g Fett, 8·03 g Kohlehydrat.

Es entgingen demnach der Resorption vom Stickstoff 23·6% vom Fett 26·2%, von den Kohlehydraten 1·3% (Dr. Salomon).

Wie man sieht eine nicht unerhebliche Resorptionsverschlechterung für Eiweißkörper und besonders für Fett, eine Störung, die über das bei einfachem chronischen Katarrh übliche wesentlich hinausgeht und an das Vorhandensein, sei es ulzerativer, sei es atrophisierender Veränderungen der Darmschleimhaut denken läßt. Bei stärkerer Fettzufuhr litt vorwiegend die Fettresorption, es kam zu typischen Fettstühlen.

Der Zustand der Patientin erwies sich als hartnäckig den üblichen therapeutischen Beeinflussungen, entsprechender Diät, Tannalbin, Karlsbader Wasser etc. gegenüber.

Tuberkelbazillen im Stuhle waren auch nach der Methode von Schmidt-Straßburger nicht nachweisbar. Die vorgenommenen Proben auf Tuberkulose nach Pirquet, Calmette und die alte Tuberkulinprobe nach Koch führten zu völlig negativen Ergebnissen. Genauere darauf gerechnete Untersuchungen ergaben keine Anhaltspunkte für eine Affektion des Magens oder Pankreas.

Auf Rat von Herrn Priv.-Doz. Dr. Salomon versuchte ich daher, ob eine Züchtung aus dem Stuhle etwa besseren Einblick in die Aetiologie des Zustandes bringe. Ich übertrug aus einer Stuhlaufschwemmung in steriler Kochsalzlösung eine Oese in ein Gallenpeptonröhrchen nach Kaiser; aus diesem eine Oese in ein zweites Gallenröhrchen, aus diesem wieder in ein drittes. Nach 24 Stunden wurde auf Drygalskiagar überimpft. Röhrchen I ergab viele rote und wenig blaue Kulturen, Röhrchen II gleiche Mengen beider und Röhrchen III fast nur blaue Kulturen. Dieselben erwiesen sich als aus gramnegativen, mäßig beweglichen Stäbchen bestehend. Ueberimpfung auf Zuckeragar brachte Vergärung. Das Verhalten in Lackmusmolke, Neutralrotagar, steriler Milch, Endonährboden etc. erwies, daß es sich um Paratyphus A handle. Das pathologische Institut in Wien, dem eine Agarkultur übersandt wurde, bestätigte, daß das kulturelle Verhalten einem Paratyphus A entspräche.

Jede Züchtung aus den Stühlen der Patientin — ich habe aus fünf Stühlen, die an weit auseinanderliegenden Tagen abgesetzt wurden, gezüchtet — ergaben immer die reichliche Anwesenheit von Paratyphus A. Zur Sicherstellung wurden auch die üblichen Agglutinationsproben ausgeführt u. zw. mit dem Serum der Patientin.

Der gezüchtete Stamm wurde vom Serum der Patientin nicht agglutiniert, ebensowenig der Gaffky-Eberthische Bacillus typhi abdominalis.

Bacillus Paratyphi B agglutinierte das Serum in einer Zone, die sich mit einer 80- und 180fachen Verdünnung des Serums begrenzte; höhere und niedere Konzentrationen agglutinierten nicht.

Bacillus Paratyphus A agglutinierte das Serum der Patientin in allen Verdünnungen äußerst stark, selbst noch in einer Verdünnung 1:2000.

Nachdem diätetische Therapie, besonders fettarme Kost, das Befinden der Patientin zwar besserte, jedoch eine eigentliche Heilung nicht erzielt wurde, ebenso auch die medikamentöse Behandlung im Stiche ließ, wurde versucht, ob nicht Einführung einer fremden Bakterienart ein Ueberwuchern und Verdrängen des vielleicht pathogenen Bazillus bedingen könne. Dieses Verfahren wurde ja zur Regelung der Darmfunktionen schon von verschiedensten Autoren angewendet. Pat. erhielt deshalb durch zwei Tage ausschließlich Yoghurtmilch ohne Beigabe irgendeines anderen Nahrungsmittels: Dieses Mittel schien nun tatsächlich von Erfolg gekrönt zu sein. Pat. bekam festen, geformten Stuhl, trotzdem sie nunmehr die gewöhnliche Spitalskost erhielt. Pat. nahm in kurzer Zeit erheblich an Gewicht zu. Es gelang nunmehr auch nicht mehr, aus dem Stuhlgange Paratyphusbazillen zu züchten. Pat. verließ das Spital am 30. Mai 1908.

Als sich mir Pat. Ende November 1908 wieder vorstellte, war sie von gutem Aussehen und erzählte, daß sie bei gemischter Kost nur immer einmal täglich Stuhlgang habe.

Pat. brachte mir auch einen frischen Stuhlgang, derselbe war zwar nicht geformt, jedoch sehr dickbreiig, von normaler Farbe, ohne Beimengung pathologischer Bestandteile. Die bakterielle Züchtung ergab aber wiederum Bacillus Paratyphi A.

Kurz resumiert handelt es sich hier um einen Fall von chronischer Enteritis, welcher nach einer akuten Gastroenteritis entstand und durch 13 Jahre anhielt. Im Stuhle fand sich Bacillus Paratyphi A. Dieses Bakterium ließ sich auch noch nachweisen, nachdem durch den therapeutischen Versuch, dieses Bakterium durch ein anderes zu verdrängen, eine auffallende und anhaltende Beserung eingetreten war.

Wie weit der Bacillus Paratyphi A ätiologisch bei der chronischen Diarrhöe in Betracht kommt, darüber kann ich mich nur mit großer Zurückhaltung aussprechen. Bei der Isoliertheit des Falles kann ich ihn zunächst nur registrieren.

Die physikalisch-diätetische Behandlung der Arteriosklerose.

Von Priv.-Doz. Dr. **Alois Strasser**, Wien.

(Schluß.)

Ein Anfall von Angina pectoris erfordert Hitzeapplikation auf die Herzgegend. Der Anfall wird durch diese sicher gemildert, oft abgeschnitten. Die Wärme wirkt hier ebenso wie bei allen kolikartigen Zuständen, antispasmodisch. Die lokale Hitzeapplikation bleibt aber doch nur ein symptomatischer Eingriff gegen den Anginaanfall und gegen die anginöse Disposition. Man kann den Heißschlauch (Thermophor etc.) durch Wochen mit Vorteil anwenden, doch nur, bis die Krampfneigung vorüber ist. Trotzdem experimentell eine Tonisierung des Herzmuskels durch Hitze festgestellt ist (Heitler), sehen wir nach langdauernder Wärmeanwendung auf die Herzgegend ein Sinken der Herzkraft. Verträgt der Patient die Kälte selbst in mäßiger Form nicht, dann lasse man ihn ohne irgendwelche lokale thermische Anwendung, falls nicht ein Symptom eine solche dringend erfordert. Ich kann die Bemerkung nicht unterdrücken, daß man vor etwa 15 bis 20 Jahren auch bei Anfall von Angina pectoris Kälte angewendt hat, auch in der Klinik wurde dieses Vorgehen gelehrt. Wenn nun die Kälteanwendung auf die Herzgegend wirklich so sicher einen Anfall von Angina auslösen könnte, wie das jetzt vielfach behauptet wird, so wäre es mehr als verwunderlich, daß so viele erstklassige Kliniker diesen Umstand durch Jahrzehnte hätten übersehen können. Es ist also die Generalisation dieser Kältewirkung durchaus nicht gestattet.

Von sonstigen lokalen Prozeduren seien erwähnt die heißen Hand- und Fußbäder als Gegenreiz bei Angina pectoris. Es kommt hiebei auf den ersten großen Wärmereiz an, daher müssen die Teilbäder gleich sehr heiß (42 bis 45° C) gegeben werden, in zweiter Reihe kommt der ableitende Effekt in Betracht.

Bei Dyspragia intestinalis angiosclerotica können Sie Umschläge mit Thermophor oder in einen

Umschlag eingelegtem heißen Schlauch anwenden, gelegentlich auch Sitzbäder mit ansteigender Temperatur (35 bis 42° C, 10 bis 20 Minuten). Es ist dies gegen das abdominelle Krampfsymptom gerichtet; die sonstige hydrotherapeutische Behandlung des Sklerotikers wird durch dieses Krampfsymptom viel weniger modifiziert als durch die Angina pectoris.

Bei intermittierendem Hinken können lokale wechselwarme Prozeduren, schottische Duschen, unbedenklich angewendet werden; die arteriosklerotischen Kreislaufsstörungen der großen Muskulatur haben nicht den schweren Charakter der anderweitigen Gefäßkrämpfe und müssen nicht so vorsichtig angefaßt werden.

Von balneotherapeutischen Maßnahmen, zu welchen ich nun übergehe, möchte ich nur einzelne, für die Praxis wichtige, hervorheben.

Von den Mineralwässern haben manche den Ruf gehabt, gegen den arteriosklerotischen Prozeß wirksam zu sein. Von einer spezifischen Wirksamkeit ist natürlich nicht die Rede. Die alkalischen Mineralwässer und die alkalisch-salinischen (Vichy, Evian, Karlsbad, Marienbad), wirken teils, wie sich Huchard ausdrückt, gegen die „imperméabilité rénale", also als Diuretika, teils als plethorische Wässer, welche durch Regulation der Darmtätigkeit den Kreislauf entlasten. Die Jodbromwässer sollen nach Huchard die spezifische Jod- und die beruhigende Bromwirkung bei Arteriosklerose entfalten.

Es ist nicht zu übersehen, daß Mineralwasserkuren eine große Bedeutung zukommt in der Behandlung von Stoffwechselkrankheiten, welche mit der Entstehung einer Arteriosklerose innig verknüpft sind, nämlich der Fettsucht, Gicht und des Diabetes. Ich selbst habe wiederholt hervorgehoben und ich glaube, es widerspricht der allgemeinen Ansicht nicht, daß wir speziell bei Fettsucht und hier auch insbesondere bei der plethorischen Form sehr häufig keine reine Fettsucht vor uns haben, sondern daß bei diesen Kranken fast immer gichtische Disposition, Glykosurie und gewisse Anfangsstadien einer Gefäßveränderung miteinander kombiniert sind, die letzteren in Form von Arteriorhigosis oder schon als Arteriosklerose unbestimmbaren Grades, Fettüberlagerung des Herzens mit schon bestehender Hypertrophie, mit oder ohne dauernde Drucksteigerung und häufig auf Albuminurie, vielleicht erste Stadien einer Schrumpfniere. Die Aerzte in den betreffenden Kurorten haben wohl nie diese Tatsache aus den Augen gelassen und lassen z. B. bei den Entfettungskuren mit Mineralwässern gewisse, der Gefäßerkrankung und der Herzkraft angepaßte Modifikationen eintreten. Die hauptsächliche Modifikation besteht in einer weit genaueren Bestimmung der zu genießenden Menge des Mineralwassers, in der Beachtung seines Gasgehaltes und seiner Wirkung auf Niere und Darm. (Glax, Kisch.)

Auf die Größe der Wasserzufuhr werde ich noch zu sprechen kommen, was die übrigen Gesichtspunkte anlangt, sei festgestellt, daß Arteriosklerose besonders in vorgerückten Stadien die Anwendung von alkalisch-salinischen Bitterwässern, beide möglichst entgast, erfordert. Immer sind diese Mineralwasserkuren nur als ergänzende Teile sonstiger Badekuren zu denken, wenn sie auch, z. B. als Mittel der Purgiermethode (Fraenkel), zuweilen im Vordergrunde der Therapie stehen. Die Entgasung der Wässer ist wegen der drucksteigernden Wirkung der Kohlensäure wichtig; der Salzgehalt als Mittel gegen die abdominelle Plethora, deren ungünstige Wirkung auf Herz und Kreislauf ich nicht weiter zu erklären brauche. Die allgemeine Regel kann man aufstellen, daß vorwiegende Sklerose der kleinen Arterien Mineralwasserkuren in viel weiterem Maße gestattet als eine fortgeschrittenere Erkrankung des Aortenbogens mit der entsprechend größeren unmittelbaren Belastung der Herzarbeit.

Viel wichtiger erscheint die Anwendung der Mineralbäder. Ueber die indifferenten Wasserbäder haben wir schon gesprochen. Die Bäder mit einem Salz- und Gasgehalt, besonders die kohlensauren Bäder, stehen jetzt im Mittelpunkte des Interesses und es ist Ihnen hinlänglich bekannt, daß man diese Bäder vielfach mit der größten Kritiklosigkeit bei allen Arten von Herz- und Gefäßkrankheiten anzuwenden geneigt war und ist. Es war naheliegend, daß bei derartiger Bewegung den kohlensauren Bädern auch Gegner entstanden sind, die alle Möglichkeit einer Wirkung in Abrede zu stellen versuchten. So lesen wir bei Williams und Herrengham: „Toute eau thermale peut agir aussi bien que l'eau saline et gazeuse" und ähnliche Aeußerungen finden Sie zahllos in der Literatur. Selbst die Aeußerung eines namhaften Arztes in Nauheim, von Beneke aus dem Jahre 1872, ist bemerkenswert; sie lautet nach einer Erklärung, daß die kohlensauren Bäder an und für sich ohne Gefahr für Patienten mit Arteriosklerose seien folgendermaßen: „Aber, wenn ich gefragt werde, so rate ich lieber, diese Patienten nicht nach Nauheim zu senden. Da ihnen stets eine Apoplexie droht und diese ebensogut im Bade — nicht durch das Bad — kommen kann, wie zu Hause, so möchte ich nicht durch einen derartigen Fall den guten Ruf des Bades in Mißkredit bringen." Nun können wir ruhig sagen, daß die kohlensäurehaltigen Salzbäder nicht so wirkungslos und anderseits nicht so gefährlich sind, wie dies aus extremen Anschauungen hervorgehen würde.

Die kohlensauren Bäder wirken auf das Herz und auf die Gefäße, wenn man auch trotz der sehr großen Anzahl von einschlägigen Arbeiten nicht genau entscheiden kann, wie viel von diesen Wirkungen auf die Temperatur des Bades und wie viel auf den CO_2-Gehalt kommt. Aus der Wirkung von CO_2-Bädern auf die Herzinsuffizienz bei Klappenfehlern und sonstigen Herzmuskelerkrankungen kann man schon einen Rückschluß auf ihren Einfluß auf sklerotische Kranke gewinnen. Die Wirkung von CO_2-Bädern, besonders wenig unterhalb des Indifferenzpunktes, summiert sich aus einer Steigerung der Herzarbeit (durch Aenderung des Gefäßtonus) und durch reflektorischen Einfluß auf das Herz selbst (O. Müller, Engelmann) und aus einer durch den Gasgehalt begünstigten reaktiven Gefäßerweiterung (Strasburger) und drückt sich demgemäß in einer gesteigerten und doch erleichterten Abwicklung des Kreislaufes aus. Die Bäder sind gleichzeitig als übende und schonende Methoden anzusehen (Strasburger) (l. c.).

Ohne daß wir die vielen widersprechenden Befunde der Beobachter registrieren wollen, drängt sich von selbst die Frage auf, wie man diese Endbefunde auf Arteriosklerose anwendet und daraus Schlußfolgerungen für die Indikation zieht? Aehnliche Gesichtspunkte, wie ich sie bei der Kältewirkung auf die Peripherie besprochen habe, haben bei der Kohlensäurewirkung im Bade auch Geltung, besonders wenn wir die sehr plausible Erklärung von Senator und Frankenhäuser akzeptieren, nach welcher nicht nur an der Stelle, wo sich einzelne Gasblasen an die Haut ansetzen, durch den Wärmereiz der Kohlensäure und nach dem Platzen des Bläschens durch die Wassertemperatur ein Kontrastreiz entsteht, sondern, daß am ganzen Körper an zahllosen Stellen gleichzeitig differente Kontrastreize wirken. Ausschlaggebend ist hier wie bei der Kältewirkung die jeweilige Größe der Reaktionsfähigkeit der Gefäße, also wieder die Anpassungsfähigkeit des Kreislaufssystems an den thermischen Reiz. Sicher ist, daß CO_2-Bäder, je kühler sie sind, um so erregender wirken. Im kühlen Wasser setzen sich die Gasbläschen dichter an den Körper an und so steigert sich der thermische Reiz. Man kann diesen Kontrastreiz der Haut mit Friktionen, wie sie im Süßwasserbad gemacht werden, nicht als vollständig analog ansehen und so kann man auch nicht sagen, daß der Steigerung der Reizmomente im kühlen oder kalten CO_2-Bade eine analog gesteigerte Gefäßreaktion (Erweiterung) folgen muß. In kühlen CO_2-Bädern, besonders mit hohem Salzgehalt und in bewegter Form, sieht man noch am häufigsten Steigerungen des Blutdrucks nebst starker Erregung des Kreislaufes.

Ob das Resultat, eine gute Reaktion, mehr der Steigerung der Herzarbeit bei weniger vollständiger Gefäßreaktion oder einer tüchtigen Gefäßerweiterung bei weniger großer

Arbeitssteigerung des Herzens zuzuschreiben sein wird, läßt sich natürlich nicht prinzipiell entscheiden. Und so können CO_2-Bäder bei allen Graden von Arteriosklerose angewendet werden, bei leichten unbedenklich, bei schweren mit Vorsicht. Die Vorschriften möchte ich also in folgendem zusammenfassen: Geringe und mäßige Grade der Arteriosklerose eignen sich ganz gut für CO_2-Bäder selbst bis 30^0 C, selbst wenn übernormaler Druck da ist und dieser sich rasch vorübergehend steigert (Groedel II u. III) können CO_2-Bäder noch angewendet werden, doch in Temperaturen von etwa 32 bis 33^0 C. Am wenigsten eingreifend, also für schwere Fälle von Arteriosklerose geeignet, sind die Bäder von niedrigem Salzgehalt und einer indifferenten Temperatur. Als Vorsichtsmaßregel gelten noch nebst der Indifferenz der Temperatur: langsames Einsteigen und ruhiges Verhalten im Bade (Groedel II). In der Praxis sind ja die künstlichen CO_2-Bäder in Gebrauch, ohne Zusatz von Salz, da ist also vorwiegend die Badetemperatur genau zu regulieren.

Wichtig scheint es mir, daß der Arzt bei fortgeschrittenen Arteriosklerotikern sich über die Wirkung der ersten Bäder persönlich überzeuge, da die unmittelbare Beobachtung des Patienten durch keinerlei Spekulation ersetzt werden kann und Reaktionsverschiedenheiten im Bade auch diagnostische Aufklärungen liefern können. Minder empfehlenswert sind die CO_2-Bäder, zumal von niedriger Temperatur für alle sklerotischen Zustände, bei welchen selbst leichte Vermehrung der Herzarbeit zu vermeiden ist, also bei fortgeschrittener Myokarddegeneration, bei schwerer Angina pectoris. Die letzteren sind in anfallsfreier Zeit mit Vorsicht noch halbwegs geeignet; ja man sieht ab und zu, daß anginöse diffuse Schmerzen im indifferenten CO_2-Bade verschwinden. Allgemeine Vorschriften für solche Fälle kann ich nicht geben.

Bei viszeraler Arteriosklerose, speziell bei Schrumpfniere und auch bei intestinaler Sklerose sind die CO_2-Badekuren von geringem Nutzen. Ich muß wieder auf die Bedeutung der regulatorischen Funktion des Splanchnikusgebietes auf den Kreislauf zurückgreifen, wodurch auch verständlich wird, daß Sklerose der Darmgefäße einer reaktiven Besserung des Kreislaufes durch thermische Reize unbedingt hinderlich ist. Bei Nierenkranken können CO_2-Bäder von über 32^0 deutliche Drucksenkung bewirken, welcher dann ein Anstieg selbst über das Anfangsniveau folgen kann; eine nachhaltige druckvermindernde Wirkung einer Serie von CO_2-Bädern ist in der Regel nicht zu konstatieren (Hürter).

Die schlechte periphere Reaktionsfähigkeit von Nierenkranken ist bekannt und mahnt zur Vorsicht bei Anwendung von kühleren CO_2-Bädern.

Das Baden von Aneurysmatikern ist nach Angabe der Badeärzte nicht so gefährlich als man annehmen möchte, ebensowenig der Sklerotiker mit nachweisbarer Erweiterung der aufsteigenden Aorta; doch ist ein Einfluß auch der CO_2-Bäder auf diese Zustände nicht ersichtlich. Hirnblutung ist bei CO_2-Bädern nach übereinstimmender Angabe der Badeärzte nicht zu befürchten, aber einen deutlichen Einfluß von CO_2-Bädern auf hirnsklerotische Symptome habe ich bisher stets vermißt. Kurz, die Hauptwirkung der CO_2-Bäder richtet sich immer auf die Herzinsuffizienz, welche sie auch gut beeinflussen, wenn sich diese infolge von Arteriosklerose ausbilden.

Als Baderegeln bitte ich folgendes zu beachten: Ueber die anzuwendenden Temperaturen haben wir schon gesprochen. Man gebe die Bäder anfangs 10, dann bis 20 Minuten, jeden zweiten Tag, oder zwei, höchstens drei Tage hintereinander, um dann einen Ruhetag einzuschalten. Der Patient sitzt im Bade ruhig und wird nicht frottiert. Anfänglich auftretendes Frösteln soll nicht durch Bewegung überwunden werden, verschwindet es nicht, dann ist die Temperatur des Bades zu erhöhen (Groedel III) (l. c.). Leute mit Aortensymptomen vertragen den Wasserdruck auf der Brust oft schlecht, daher weniger hohe Füllung der Wanne; und kühle Umschläge auf den Kopf bei jedem zu Kongestion neigenden Sklerotiker, besonders mit Hirnsymptomen.

Die Bäder ohne Gas-, aber mit Salzgehalt, werden auch gerühmt und es ist sicher, daß das Salzgehalt als Reizfaktor auch imstande ist, günstige Kreislaufsänderungen hervorzurufen, aber es scheint, daß sie bei all ihrer guten Wirkung die CO_2-Bäder zu ersetzen nicht imstande sind; auch sind bei ihnen viel häufiger Steigerungen des Blutdruckes zu sehen als bei CO_2-Bädern, selbst wenn sie in indifferenten Temperaturen gegeben werden. (Stifler.)

Die Patienten kann man wohl ruhig nach Nauheim, Marienbad, Franzensbad, schicken, nicht weil etwa die Bäder für alle Fälle ohne Ausnahme nützlich wären, sondern weil dort Aerzte sind, die die Krankheit aus großer Erfahrung kennen und ihre Bäder und sonstigen Kurmittel dem jeweiligen Falle anpassen. Es macht einen eigenartigen Eindruck, wenn man liest, daß z. B. Huchard die Bedeutung von Nauheim fast auf Null herabzusetzen geneigt ist, aber in einem Atem die französischen Bäder, wie Chateau neuf oder Chatel Guyon lobt.

Neuerdings werden Sauerstoffbäder (Ozetbäder, Sarason) in ähnlicher Weise verwendet, wie CO_2-Bäder. Die Sauerstoffbläschen sind viel kleiner als die CO_2-Blasen und bedecken die Haut ebenso wie diese, aber ihre Reizwirkung auf die Hautgefäße scheint geringer zu sein als die der Kohlensäure. Schnütgen sagt zwar, daß die kleineren Bläschen des Sauerstoffes auf die einzelnen Hautpartien eine größere Einwirkung haben müssen als die Kohlensäurebläschen, aber er konstatiert selbst, daß man nach Sauerstoffbädern in der Regel keinerlei Veränderungen der Haut sieht, während ds CO_2-Bad meistens eine Rötung bewirkt. Es sei aus den Arbeiten von Winternitz, Ekgren und Schnütgen konstatiert, daß die Sauerstoffbäder die Pulsfrequenz meist etwas verlangsamen und den Blutdruck vorübergehend ein kleinwenig herabsetzen (10 bis 15 mm) und daß sie auch bei Arteriosklerotikern eine recht gute subjektive Wirkung zeigen. Ich selbst habe die Versuche von Winternitz mitgemacht und verfüge auch sonst über genügende experimentelle und therapeutische Erfahrung bei Ozetbädern. Ich konnte an mir selbst konstatieren, daß das Wärmegefühl im Sauerstoffbad nicht so intensiv ist wie im CO_2-Bade. Ich halte die Sauerstoffbäder bei Arteriosklerose für recht gut verwendbar, glaube aber, daß sie an Wirkung den CO_2-Bädern zurückstehen. Die Temperaturen und die Dauer der Sauerstoffbäder soll so sein, wie bei CO_2-Bädern, das ist etwa 32 bis 33^0 C und 15 bis 20 Minuten Dauer.

Die Fragen des klimatischen Einflusses auf Arteriosklerotiker stellen sich folgendermaßen dar: Daß die Akkomodationsfähigkeit der Gefäße an klimatische Einflüsse, wie Barometerdruck, Luftfeuchtigkeit, Temperatur, Wind etc. vorwiegend von der Reflexerregbarkeit und der Elastizität der Gefäße (Reaktionsfähigkeit), sowie von der Fähigkeit des Herzens abhängt, die gegebenen Aufgaben zu leisten, ist bekannt und es wird daher die Relation zwischen dieser Tatsache und der Arteriosklerose leicht herzustellen sein. Als anstrengend für die Herzaktion gelten Höhelagen über 800 m, ja selbst an diese können sich Arteriosklerotiker mit Drucksteigerung oft nicht gewöhnen, denn die atmosphärische Druckverminderung erhöht die Arterienspannung. Es ist möglich, daß auch die in hoher Luft eintretende Vermehrung der inneren Reibung des stärker viskösen Blutes (Determann) eine Rolle spielt, welche bei der mangelhaften Anpassungsfähigkeit der kleinen Gefäße bei Sklerotischen größer ist als bei Gesunden, oder auch bei Herzkranken anderer Art. Ich verweise diesbezüglich auf das, was ich über die Viskositätsvermehrung durch kalte Prozeduren gesagt habe.

Bewegtes rauhes Meeresklima wirkt auf schwere Sklerotiker auch nicht gut, während ruhiges südliches Seeklima besonders im Winter von gutem Einfluß zu sein pflegt. Nur Patienten mit Aneurysma oder sonstigen großen Erweiterungen des Aortenbogens sind mitunter empfindlich gegen den hohen Luftdruck am Meeresstrande.

Der Wind ist besonders für Koronarsklerose schlecht, vielleicht nur der kalte Wind, doch hat man oft den Eindruck, daß die Behinderung der Atmung bei Bewegung, insbesondere gegen den Wind, die anginösen Erscheinungen provozieren. Es ist bemerkenswert, daß dieses Auftreten von anginösen Schmerzen in der Kälte und besonders bei Wind nicht selten die Patienten zum ersten Male veranlassen, den Arzt aufzusuchen.

Ich gehe nun zu einem hochwichtigen Kapitel über, zur Ernährungstherapie der Arteriosklerose. Die diätetische Therapie ist darum von sehr großer Wichtigkeit, weil sie sicher die Macht hat, in vielen Fällen von Arteriosklerose das Tempo des Fortschreitens zu verlangsamen und weil sie symptomatisch sichere Wirkungen hat. Sie haben gehört, daß die französische Schule, allen voran Huchard, in der fehlerhaften Ernährung, besonders in der Eiweißmast, die Hauptursache der Präsklerose und arteriellen Hypertension sieht. Der alimentärtoxische Gefäßkrampf und dann die „Dyspnée toxialimentaire" der Sklerotiker gaben auch die therapeutische Richtung an, welche in der Empfehlung der reinen Milch, sowie der laktovegetarischen Diät für das erste „präsklerotische" und das dritte „mitroarterielle" Stadium Huchards gipfelt. Die Idee dieser antitoxischen Ernährung wird mit der größten Beharrlichkeit durchgeführt und Huchard behauptet, daß ein Steigen, resp. Fallen des Blutdruckes mit größter Genauigkeit mit dem Einleiten oder Fallenlassen einer Fleischdiät zusammenfällt. Daß dem nicht ganz so ist, das wurde von vielen Seiten, zuletzt auch von Dunin (l. c.) ausgesprochen, der sagte, daß die laktovegetarische Diät oder die Rückkehr zu Fleisch keinen merkbaren Einfluß auf die Hypertension hatten. Aber nicht nur von französischer Seite wird die eiweißreiche Kost für Arteriosklerose als schädlich erachtet, sondern mit mehr weniger scharfer Betonung von vielen deutschen und englischen Autoren. Das Entstehen von Gefäßspasmen soll durch die Kalisalze der Fleischnahrung begünstigt werden (Howel), was Edgren veranlaßt hat, die Besserung arteriosklerotischer Symptome nach vegetabilischer Diät auf den Ausfall der Kaliwirkung zurückzuführen. Die Propagatoren der Pflanzenkost sprechen oft von Verlangsamung des Pulses bei vegetarischer Diät (Lahmann, Rumpf, F. A. Hoffmann); diese wurde von Stähelin nicht bestätigt. Außerdem wird mehrfach angenommen, daß die Viskosität des Blutes durch eiweißreiche Nahrung gesteigert (Burton-Opitz), dagegen durch vegetabilische Diät vermindert werde (Determann, Stähelin), auch dies wird von anderer Seite (Breitner) in Abrede gestellt. Ein Einfluß der Diät auf den Blutdruck wird von Stähelin auch geleugnet.

Sind also die Experimentaluntersuchungen auch widersprechend, so herrscht dennoch allgemein die Idee, daß übermäßige Eiweißkost für Arteriosklerotiker nicht günstig ist und dies vielleicht weniger in Hinsicht auf direkten Einfluß einseitiger Eiweißnahrung auf die Gefäße und auf das Herz, sondern vielmehr in Hinsicht auf Fettleibigkeit und Gicht, welche teils als begünstigende, teils als komplizierende Krankheiten der Sklerose von großer Bedeutung sind. Ist aber diese Idee bei der Therapie der Gicht ganz einwandfrei, so stößt man bei der Therapie der Fettsucht sofort auf große Widersprüche, da zum Beispiel die Oertelsche Therapie des Fettherzens teilweise auf einseitige Fleischkost basiert ist.

Die forcierte Milch- und vegetarische Diät erwarb sich außerhalb Frankreichs wenig Freunde, die Milchkur wenigstens nicht für alle Stadien der Arteriosklerose, sie erhielt aber doch ihre Bedeutung für spätere Stadien der Herzinsuffizienz. Davon aber später. Man kann als allgemein angenommene Regel ansehen, daß Fleischdiät nicht vermieden, sondern stark mit Vegetabilien gemischt werden soll und auch die Milch soll ihren Platz innerhalb der gemischten Diät beibehalten. Absolute Milchdiät gilt nicht als Ernährungsform für lange Zeit, sondern als spezielle Kurform zur Bekämpfung gewisser Symptome. Man genügt der Forderung einer antitoxischen Diät durch starke Mischung der verschiedenen Ernährungsformen.

Vielleicht wichtiger als die Auswahl der Nahrungsmittel ist die Anordnung der Mahlzeiten. Daß große Mahlzeiten die Herzarbeit für Stunden sehr belasten, den Druck vorübergehend steigern, ist zweifellos; wir finden unter fettleibigen Sklerotikern zu oft solche, die ohne übermäßig viel mehr gegessen haben, als andere, die Gewohnheit hatten, ihre ganze Tagesration in ein bis zwei Riesenmahlzeiten zu sich zu nehmen. Daß dieses Vorgehen der Entstehung einer Arteriosklerose günstig ist, unterliegt keinem Zweifel; die starke Füllung des Magens verursacht Herzbeschwerden durch Erschwerung der Atmung, starke Darmfüllung führt zur Blutdrucksteigerung durch Dyspnoe (Stadler und Hirsch, Sittmann, l. c.).

Die Belastung der Herzarbeit durch reichliche voluminöse Mahlzeiten wird von Arteriosklerotikern mittleren und schweren Grades besonders schlecht vertragen. Auch ist die Idee nicht von der Hand zu weisen, daß die strömungskompensierende Tätigkeit der stark gefüllten Splanchnikusgefäße während der Verdauung ausfällt, die Drucksteigerung bleibt also durch mehr minder lange Zeit, eventuell auch durch zwei bis drei Stunden, gleichmäßig hoch.

Anderseits sieht man vorwiegend bei älteren Leuten mit Arteriosklerose „plötzlich eintretendes Gefühl der Herzschwäche nach Einverleibung einer Mahlzeit zurückgehen und auch sich länger hinziehende Erscheinungen von Herzmuskelinsuffizienz nach den Mahlzeiten sich bessern".

Sittmann erklärt dies dadurch, daß bei Arteriosklerose das bewegliche Herz (Braun) bei leerem Magen, abwärts sinkend, eine Zugwirkung auf die Aorta ausübt und dadurch die Beschwerden steigert, durch die Füllung des Magens und Hebung des Zwerchfells wird die Dislokation ausgeglichen. „Das sind die Fälle, in denen auch das Trinken einer kohlensäurehaltigen Flüssigkeit, das im allgemeinen bei Herzkranken kontraindiziert ist, vorübergehend Erleichterung verschafft." (Sittmann, l. c.)

Es ist daher bei Arteriosklerose die Verteilung der täglichen Nahrung auf mehrere Mahlzeiten genau so indiziert wie bei Herzkranken überhaupt.

Das absolute Verbot von Alkohol, Tee, Kaffee und Tabak ist nach Romberg (l. c.) nicht gerechtfertigt; und es ist ist wahrscheinlich, daß alle diese Dinge, mit großer Mäßigkeit genossen, wohl keinen Schaden stiften werden; nur bei Angina pectoris sollte das Rauchen sicher ganz verboten, Alkohol nur in mäßigster Form, fallweise, gestattet werden. Daß Alkohol Kreislaufsstörungen machen kann, ist sicher (auch die Viskosität des Blutes steigert er um 10%, Rosenfeld) und der Tabak kann Gefäßspasmen bewirken. Am schädlichsten ist das Zusammenwirken einer großen Mahlzeit mit Alkohol und Tabak.

Drei wichtige Spezialfragen der diätetischen Behandlung bedürfen der besonderen Besprechung, nämlich die der Diäteinschränkung überhaupt, die der Flüssigkeitsbeschränkung und der kalkarmen Diät.

Die erste wurde schon seit sehr langer Zeit diskutiert, schon Albertini und Valsalva (c. nach Huchard) wollten die Corvisartsche „pléthore sanguine" durch sehr eingeschränkte Diät herabsetzen und sagten, dies sei. von gutem Einfluß gegen die Bildung von Aneurysmen. Huchard (l. c.) lehnt sich gegen allzugroße Entziehungskuren auf, welche Degeneration des Myokards beschleunigen sollen, indem sich der „insuffisance nutritive par retrécissement artériel" diejenige „par diminution du sang" zugesellt. Es ist keine Frage, daß Uebertreibungen der Nahrungseinschränkung Arteriosklerotikern sehr schädlich werden können, besonders plethorische Sklerotiker vertragen sie schlecht, aber sicher ist es anderseits, daß eine Diäteinschränkung bei fettleibigen Sklerotikern den Blutdruck herabsetzt und mannigfache unangenehme Symptome bessern und zeitweise und auch dauernd beseitigen kann. Die Entfettung durch Nahrungsreduktion muß um so

vorsichtiger geschehen, je fortgeschrittener der sklerotische Prozeß, besonders am Herzen ist und je weniger eine Uebungskur durchführbar ist. Die physikalischen Methoden, Hydrotherapie, Mechanotherapie, unterstützen diese Kuren auf das vorteilhafteste. Bis zum Gefühle der subjektiven Schwächung darf die Reduktion nicht getrieben werden.

Die Frage der Wasserbeschränkung ist trotz vielfacher Diskussion noch nicht als gelöst zu betrachten. Schon Corrigan hat 1832 die Beschränkung der Flüssigkeitszufuhr verlangt, viel später bildete sie einen integrierenden Bestandteil der Oertelschen und Schweningerschen Kuren gegen Fettherz und wurde schon vorher von Körner, Karell, Glax, v. Bamberger und Lichtheim, in letzter Zeit wieder von Jürgensen, Krehl, Romberg, F. Kraus, v. Noorden und anderen eingehend diskutiert.

Die Wasserbeschränkung ist sicher ein Schonungsmittel für Herz- und Gefäßsystem und wenn auch einerseits nicht zweifellos ist, daß die Oertelsche seröse Plethora die Herzarbeit steigert, anderseits eine solche Plethora bei Arteriosklerose nur dann eine größere Rolle spielen könnte, wenn das Herz oder die Niere anfangen insuffizient zu werden, scheint es dennoch, daß der zuletzt von Krehl und Romberg formulierte Satz, daß eine Einschränkung der Flüssigkeitsaufnahme nur dann stattzufinden hat, wenn Oedeme oder Ergüsse in Körperhöhlen vorhanden sind, nicht allgemeine Geltung haben kann. F. Kraus und v. Noorden erklären die Wasserbeschränkung als Präventivmaßregel, ersterer bei dekompensierten Herzfehlern, der letztere auch bei Arteriosklerose mit und ohne Schrumpfniere. Sowohl bei Schrumpfniere wie namentlich bei Arteriosklerose erzeugt die Wasserbeschränkung häufig eine dauernde Druckverminderung (v. Noorden) Bedenken, daß die Ausscheidung harnpflichtiger Stoffwechselprodukte nicht gehörig stattfinden könnte, sind nach Untersuchungen von v. Noorden, Dapper und Mohr (c. nach v. Noorden, l. c.) grundlos. v. Noorden berichtete über zehn Fälle von Schrumpfniere und neun Fälle von Hochdruckspannung bei Arteriosklerose ohne Nephritis, in denen durch Beschränkung der Flüssigkeitszufuhr ohne Zuhilfenahme anderer gleichsinnig wirkender Maßnahmen beträchtliche dauernde Drucksenkungen von 30 bis 50 mm Quecksilber eintraten. Dieser Effekt erscheint stets nach ein bis zwei Wochen, „hat aber, einmal eingetreten, langen Bestand".

Die Wasserreduktion soll in der Regel nicht unter 1500 cm^3 getrieben werden und nur, wenn Oedeme da sind, kann man die periodische Wasserbeschränkungskur machen. Nach einer Reihe von Dursttagen mit 1200—1000— 800 cm^3 Flüssigkeit, bekommen die Patienten wieder ihre 1500 cm^3 und die Wasserbeschränkung wird günstig mit anderen Methoden der Flüssigkeitsentziehung (Diurese, Diaphorese) kombiniert (Sittmann); genau wie bei Insuffizienz des Herzens anderer Art.

Diese Prinzipien sind nun mit gewissen Veränderungen auf Mineralwasserkuren und Milchkuren anzuwenden. Die ersteren, vielfach mit diuretischer oder katartischer Wirkung lassen sich kaum in den Grenzen von 1500 cm^3 (die Nahrung eingerechnet) halten, da ist nur eine Kontrolle der Wasserbilanz notwendig, um die Kur gut dirigieren zu können, die Milchkur, die wieder erstandene Karellsche Kur ist ausgezeichnet in das Schema der Wasserbeschränkungskur einzufügen und genügt nebst Forderungen dieser Kur denselben eine Entfettungs- und antitoxische Kur. (Winternitz, Jacob.)

Was die von Rumpf empfohlene kalkarme Diät anbelangt, so ist diese von der Mehrzahl der Aerzte abgelehnt worden. Es ist wahr, daß das Gewebe von alten Leuten einen größeren „Coefficient calcique" hat, ähnlich der Affinität der Arterien von Kaninchen (Loeper) und eine Reihe von pathologischen Erfahrungen zeigt, daß in weniger lebensfähigen, schlecht ernährten Teilen sich bald Kalk ablagert (Rosenbach, l. c.), aber die Retention von Kalk in den Geweben ist stets eine Folge der Arteriosklerose und nach Rosenbach ein kompensatorischer Vorgang zur Kräftigung der Gefäßwand. Die Rumpfsche Diät, welche auch den Milchgenuß wegen zu hohen Kalkgehaltes verbietet, macht, wenn man sie exakt durchführen soll, viele Beschwerden, sie ist sehr einseitig (v. Noorden). Ueberdies ist festgestellt, daß die Kalkbilanz der Arteriosklerotiker nicht wesentlich von der der Nichtsklerotiker abweicht. Es gelingt durch keine Mittel, vermehrte Kalkausfuhr aus dem Körper zu machen. Wenn im Harne mehr erscheint, so ist im Kote weniger (v. Noorden).

Anschließend an die diätetischen Kuren muß man von den Blutentziehungen sprechen. Der Aderlaß ist ein Mittel zur raschen Entlastung des Gefäßsystems. Einst von Albertini und Valsalva sehr reichlich angewendet, findet er in neuerer Zeit auch enthusiastische Fürsprecher, wie Burwinkel und Schubert, besonnen ruhige wie Rosenbach, der ihn auf plethorische Individuen beschränkt und nicht zu häufig angewendet wissen will. Ich habe den Aderlaß einige Male bei Erscheinungen einer starken Plethora angewendet, der augenblickliche Effekt ist verblüffend, ob Dauereffekte zu erzielen sind, das weiß ich nicht. Burwinkel lobt den Aderlaß als Mittel für jedes Stadium der Arteriosklerose. Die Wirkung eines tüchtigen Aderlasses bei einer akuten Aortitis wäre ohne weiteres verständlich, ebenso bei Kongestivzuständen einer Sklerose der Hirngefäße, der Effekt, der aber auch bei Angina pectoris fallweise eintritt, ist unverständlich; es wäre denn, daß der Aderlaß im allgemeinen die Anstrengung des Herzmuskels herabsetzt, wodurch das Erfordernis einer verstärkten Zufuhr geringer wird.

Nun zur Mechanotherapie. Ich muß es als bekannt voraussetzen, daß körperliche Arbeit den systolischen Blutdruck nach dem Grade der Arbeitsleistung different beeinflußt. Mäßige Arbeit muß den Blutdruck überhaupt nicht beeinflussen, Steigerung der Arbeit erzeugt erst ein Ansteigen, dann ein Sinken (Gräupner, Siegel), das Herz akkommodiert sich aber in kurzer Zeit an etwas erhöhte Forderungen, sofern es noch suffizient ist; starke Arbeitsbelastung kann ein sofortiges Versagen der Herzkraft, eine Drucksenkung, produzieren. Bei körperlicher Arbeit tritt eine Erweiterung der Hautmuskelgefäße ein und gleichzeitig verengert sich das Gefäßgebiet des Splanchnikus (Tigerstedt). Diesen Vorgängen folgen wieder Schwankungen in die entgegengesetzte Richtung, in den erweiterten Gefäßen stellt sich durch die vermehrte Herzarbeit eine Steigerung des Kreislaufes ein.

Auf jeden Fall ist festzustellen, daß die körperliche Arbeit dem Herzen erhöhte Aufgaben stellen kann und daß sie in bezug auf ihre Wirkung auf den Kreislauf auch auf kompensatorische Vorgänge in verschiedenen Gefäßgebieten, besonders im Splanchnikusgebiet angewiesen ist, daß aber eine genaue Dosierung der Arbeit alle Uebelstände der Zirkulation vermeiden läßt.

Bei Arteriosklerose ist, wie vielfach erwähnt, die Anpassung der Gefäße an Aenderungen der Blutverteilung herabgesetzt und wenn speziell das Splanchnikusgebiet nicht erweiterungsfähig ist, dann sieht man, daß Muskelbewegung: 1. den Blutdruck stärker in die Höhe treibt als bei Gesunden und 2. daß der sekundäre Abfall des Druckes nicht so prompt und nicht so ausgiebig ausfällt wie bei letzteren.

Diese Umstände erfordern gewisse Vorsicht bei der mechanotherapeutischen Behandlung der Arteriosklerotiker. Von der Ansicht, daß Sklerotiker keinerlei Heilgymnastik treiben sollen, ist man schon lange abgegangen, es muß im Gegenteil betont werden, daß die Methode in allen Stadien und Formen der Arteriosklerose mit größtem Nutzen angewendet werden kann, ja selbst bei Koronarsklerose, bei welcher sich die ganze heilgymnastische Behandlung auf eine geringe Anzahl von Bewegungen reduziert. Ich glaube nicht, daß ich die Bedeutung dieser Methode für fettleibige Anfangssklerotiker hervorheben muß; ja bis zu recht hohen Graden der Sklerose sind fast alle Arten

passiver und Förderungsbewegungen, ja selbst leichte Widerstandsbewegungen, gestattet. Nur wenn die Gefäßreaktion versagt, was aus großer, länger dauernder Drucksteigerung nach relativ geringer Muskelarbeit zu ersehen ist, oder wenn Herzinsuffizienz sich zeigt, muß man sich entweder auf rein passive Bewegungen beschränken, oder dem Herzen solche Belastung auferlegen, welche seiner Reservekraft entspricht. Es ist dies gewiß nur Sache von geübten Spezialisten, aber jeder Arzt soll wissen, daß die heilgymnastische Therapie bei arteriosklerotischer Herzinsuffizienz fast ebensoviel leisten kann wie bei einer solchen aus anderer Ursache. Ob der gute Erfolg durch Einfluß auf die Gefäße oder durch Besserung der Kompensationsvorgänge am Herzen zurückzuführen ist, wäre noch zu entscheiden (Sittmann). Sicher ist, daß eine Besserung der Zirkulation zu erzielen ist, sie summiert sich aus Beschleunigung des Venenstromes, verstärkter Saug- und Pulsionskraft des Herzens und durch die jeweilige Verbreiterung des arteriellen Stromgebietes durch Muskelarbeit.

Aber gerade bei Muskelarbeit drängt sich die Idee auf, daß die mangelnde oder minderwertige Akkomodationsfähigkeit zu unerwünschten Symptomen, z. B. zum Krampf, Ischämie, führen kann. Es ist zur Erklärung einer Angina pectoris gar nicht notwendig, daß man eine durch Verschluß der Kranzarterien gesetzte Ischämie annehme, es genügt vielleicht die Vorstellung, daß mangels gehöriger Erweiterungsfähigkeit der Arterien der Muskel nicht so viel Blut an sich ziehen kann, als die Zirkulationssteigerung, welche die Arbeit physiologisch setzt, erforderte. Die Ischämie wäre dann also eine relative, nur durch mangelnde Anpassung an das physiologische Bedürfnis hervorgerufen. (Jaquet.)

Ich halte die maschinelle Heilgymnastik besonders für vorgeschrittenere Fälle unbedingt für die beste Methode, weil sie eben die Dosierung der Arbeit am besten möglich macht; im Hause sind die Uebungen, wie sie die schwedische Methode verlangt, recht gut zu verwerten, dabei Vibrationen, Hackungen und Atemübungen. Die Oertelsche Terrainkur ist bei Arteriosklerose mit Vorsicht zu verwenden, Huchard perhoresziert sie mit der Motivierung, daß sie statt Hypertrophie des Herzens oft nur Dilatationen erzeugt. Für Einzelfälle hat Huchard sicher recht, aber es ist nicht gestattet, diese Ansicht zu generalisieren und es bleibt die Zumessung einer Terrainkur genau so dem Ermessen des gut beobachtenden Arztes anheimgestellt wie eine andere Arbeitstherapie. Huchard empfiehlt übrigens die von Potain (c. nach Huchard, Bd. I, S. 526) propagierte Bewegung auf wenig abschüssigen Wegen mit eingehaltenem Atem (respiration retenue), was wohl mehr dem „gedrosselten Atem" (Herz und Meyer) entspricht. Huchard will dadurch den durch tiefes oder sakkadiertes Atmen (Oertel) gesteigerten Afluxus zum Herzen mindern, um die Herzarbeit nicht zu belasten. Indessen wissen wir trotz der Arbeiten von Herz und Meyer über die verschiedenen Atemformen zu wenig, als daß wir strikte Indikationen aufstellen könnten. Die Atemübungen mit oder ohne Bewegung stellen in erster Reihe nur Uebungsprozeduren für das Herz dar und weniger für die Gefäße, welche durch sie nur mittelbar betroffen werden. Wir wissen nur, daß eine tiefe, langsame Atmung den Blutdruck herabsetzt (Hasebröck, Herz und Meyer), daß aber diese Verminderung oft nach mehrfachen Schwankungen zustande kommt. Für solche Schwankungen sind Sklerosen der Hirngefäße besonders empfindlich, bei diesen soll also auch forcierte Atemgymnastik aus dem Spiele bleiben. Sofern aber die Atemübungen der Tonisierung des Herzens dienen sollen (sakkadiertes Atmen als Herzmassage) sind sie bei Sklerose so gut verwendbar wie bei jeder anderen Herzinsuffizienz. Bei Angina pectoris sind vorsichtige Atemübungen oft von großem Nutzen, sie scheinen die spastische Disposition der Kranzarterien herabzusetzen.

Ich glaube nicht betonen zu müssen, daß eine Arteriosklerose jede sportartige Muskelbewegung, sowie das deutsche und französische Turnen verbietet.

Die Massage, auch von vielen untersagt, von anderen furchtsam angewendet, ist bei Arteriosklerose sehr wohl anwendbar. Es ist ein weitverbreiteter Irrtum, daß die Massage von Muskeln oder die Bauchmassagen den Blutdruck dauernd und stark erhöhen. Es ist wahr, daß ganz vorübergehend Drucksteigerungen vorkommen, aber sehr bald tritt eine Entspannung der Gefäße im massierten Körperteile ein.

Streichungen, Hackungen, Knetungen beschleunigen den Blutstrom in massierten Extremitäten und setzen den Gefäßtonus herab; ähnlich ist es im Splanchnikusgebiete bei Bauchmassage (F. Pick). Wenn wir dies in Betracht ziehen und den bekannten Einfluß von Herzvibrationen auf den Herztonus dazunehmen, dann wird es klar, daß das Widerraten einer Muskel- und selbst einer Bauchmassage nicht genügend begründet ist. Die allgemeine Körpermassage ist im Gegenteil geeignet, die durch Arteriosklerose verschlechterte Kapillarzirkulation zu bessern und so die kompensatorische Tätigkeit des Organismus zu fördern. Daß sie (mit Herzvibration) auch an der Ausbildung einer notwendigen kompensatorischen Hypertrophie mitwirkt, ist auch kein Fehler. Größte Vorsicht ist bei Aortitis, Aneurysmen geboten, Koronarsklerose verträgt Massage der Extremitäten meist sehr gut und wird sogar durch diese erleichtert.

Die allgemeine Körpermassage ist bei fettleibigen Sklerotikern sogar von größtem Wert und belastet das Herz so viel wie gar nicht. Bei intermittierendem Hinken wirkt eingehende, aber nicht übermäßig starke Streich- und Knetmassage der befallenen Extremität in der Regel ausgezeichnet. (Idelsohn.)

Ich komme endlich zum letzten Abschnitte, zur Elektrotherapie. Sie spielt in der allgemeinen Therapie der Arteriosklerose bisher nur eine untergeordnete Rolle und nur einer einzigen Art, nämlich der Arsonvalisation, scheint eine besondere Bedeutung zuzukommen. Die Literatur ist immerhin recht groß und im Vergleiche mit anderen physikalischen Mitteln muß man gewissen allgemeinen Anwendungsformen der Elektrizität die Möglichkeit der Wirkung auf arteriosklerotische Kreislaufsveränderungen ohne weiteres zuerkennen. Wir erfahren, daß bei Arteriosklerotikern faradische und sinusoidale Wechselstrombäder den Blutdruck herabsetzen, während bei Gesunden eine derartige Veränderung nicht beobachtet wird (Hornung) und daß bei elektrischen Bädern auch der Reiz auf die Vasomotoren der ausschlaggebende ist. Wechselstrombäder werden teils als schonende, teils als übende Prozeduren dargestellt, wobei das Maß des aktiven Anteils des Herzens und der Gefäße schwankend ist. Eine so recht eindringliche Empfehlung faradischer oder Wechselstrombäder finden wir kaum irgendwo, dagegen ab und zu Warnungen (Lustig). Es dürfte für die Wechselstrom- und anderen faradischen Bäder ein ähnliches gefordert werden, wie bei CO_2-Bädern, daß nämlich ein gewisser Rest von Reaktionsfähigkeit noch vorhanden sei.

Von Franze wird schematisch festgestellt, daß faradische und Wechselstrombäder mehr für vasomotorische Neurosen mit Angioparese und alle Herzaffektionen mit niedrigem Blutdrucke geeignet sind, während für angiospastische Neurosen und Fälle mit hohem Blutdruck die galvanischen Bäder.

Allgemeine und lokale Galvanisation und Faradisation haben für den Gefäßprozeß keine Bedeutung, auch für das Herz nur so viel, als gelegentlich eine Herzinsuffizienz mit diesen Methoden angegangen werden kann. Ich fühle mich aber gezwungen, darauf hinzuweisen, daß ich starke Faradisationen, besonders am Oberkörper, bei Sklerose der Hirngefäße und Neigung zu Blutung für direkt gefährlich halte. Ich habe zweimal erlebt, daß Hemiplegiker, deren gelähmte Schulter und obere Extremität ich entsprechend lange nach dem apoplektischen Insult faradisiert habe, vor meinen Augen eine Steigerung der Lähmung zeigten. Beidemal ging die Lähmung nach

wenigen Tagen auf den früheren Stand zurück, so daß ich angenommen habe, es hat sich nicht um eine Blutung, sondern nur um eine Kreislaufsstörung mit seröser Durchtränkung der Hirnsubstanz gehandelt. Geradezu häufig provoziert eine stärkere Faradisation bei Sklerose der Hirnarterien oft starke migränartige Kopfschmerzen. Man muß hiebei an den Ausspruch von Romberg denken, daß es etwas Paradoxes hat, daß die sklerotischen Arterien, welche auf gewöhnliche Reize hin nicht mehr in der normalen Weise, auf krankhafte nervöse Reize hin mit krampfartiger Verengerung oder lähmungsartiger Erweiterung reagieren. Daß derlei Vorgänge in Endarterien zu Austritt von Serum führen können, ist denkbar. Der faradische Reiz scheint nur fallweise die Eigenschaften eines solchen abnormen Reizes zu haben. Also bitte bei Faradisierung gelähmter Extremitäten nur schwache Ströme anzuwenden.

Episodenweise kommen ab und zu Angaben über die Wirkung verschiedener elektrischer Ströme bei Angina pectoris. Laennec und Reeder wendeten Funkenelektrisierung durch die Brust, Duchenne Faradisation der Herzgegend an, Eulenburg, Heubner, Löwenfeld und gelegentlich auch Huchard und Raynaud den konstanten Strom, endlich hat auch Laennec an Brust und Rücken je einen Magneten aufgesetzt, die Pole entgegengesetzt gelagert. Dies sind alles Dinge, die ich nur der Vollständigkeit wegen erwähne, ich glaube, daß in der Zeit all dieser Autoren der Begriff der Angina pectoris noch nicht rein dastand und in diesen Beobachtungen viele nervöse und kardialasthmatische Zustände mitlaufen dürften.

Seit etwa zehn Jahren spielen die Arsonvalschen Hochfrequenzströme in der Therapie der Arteriosklerose eine gewisse, anscheinend im Steigen begriffene Rolle. Als sicherstehend kann man annehmen, daß diese Ströme auf Gefäße ziemlich energisch einwirken, sie können eine Erweiterung des Kapillarpulses in gewissen Fällen bis zum doppelten und dreifachen des Normalpulses bewirken (Delherm und Laquerrière), die Hautvaskularisation wird gehoben, es tritt ausgesprochenes Wärmegefühl der Haut auf (Sommerville) und der Blutdruck soll oft ganz bedeutend, ja bis um 90 mm, sinken (Chanoz, Leloutre). Die Angaben über therapeutischen Erfolg schwanken in Extremen; während manche Autoren (Moutier, Gidon, Bonnefoy, Vassilidés) geradezu enthusiastisch über Heilungen nicht fortgeschrittener Arteriosklerose in wenigen Sitzungen berichten und nur bei schwerer viszeraler Sklerose (Schrumpfleber und Niere) einen so guten Erfolg vermißten, sagen andere (Cohn, Boedeker, Fromme, Laqueur); daß die Hochfrequenzströme ganz wirkungslos sind und auch auf den Blutdruck keinerlei Einfluß hätten. Die Wahrheit scheint in der Mitte zu liegen. Huchard und zuletzt Vinaj bestätigen die Wirkung dieser Ströme auf die Gefäße und auf den Blutdruck, sie ist aber nicht von langer Dauer. Gehäufte Anwendungen hatten bei einer großen Reihe von Arteriosklerotikern dauernd gute Wirkung auf den Blutdruck und auf das Allgemeinbefinden. Vielleicht hat die Wirkung der Hochfrequenzströme auf Diurese (Apostoli und Bertioz), sowie auf Elimination der Extraktivstoffe (Arsonval, Charrin) ein Teil der Wirkung, der somit teilweise ein entgiftender wäre.

Da wir wissen, daß den Hochfrequenzströmen auch eine Tiefenwirkung zukommt, so darf man über diese Sache nicht zur Tagesordnung übergehen. Mir persönlich fehlt jede Erfahrung über die Art der Anwendung und ich glaube, daß diese vorläufig den Spezialisten vorbehalten bleiben wird, aber nach den Literaturangaben scheint mir trotz der vielen offenkundigen Uebertreibungen, daß die Methode für die Behandlung von Arteriosklerose geeignet ist. Die genaueren Indikationen soll die Zukunft bringen.

Meine Herren! Sie hörten bei Besprechung fast aller physikalischen Methoden, daß die Tendenz vorherrscht, stets nach solchen Eingriffen zu suchen, von welchen ein Herabsetzen des Blutdruckes erwartet werden kann, trotzdem betont wurde, daß man etwa in 80 bis 90% der Arteriosklerotiker die Drucksteigerung vermißt. Ich will meine Ausführungen ähnlich schließen, wie ich sie begonnen habe. Die Tendenz der Krankheit ist diejenige, den Druck zu steigern und der Ausfall einer Drucksteigerung ist nur ein Zeichen der bis dahin ausreichenden kompensatorischen Kraft des Organismus. Die besprochenen Methoden sind in ihrer Eigenschaft, das kompensatorische Bestreben des Organsimus zu unterstützen, als natürliche Heilmethoden zu betrachten. Die Auswahl ist enorm groß, wählen sie gelegentlich einiges und jeder Tag, um den der Organismus durch ihre Mitwirkung den deletären Einflüssen der Krankheit länger Widerstand leisten wird, gestaltet sich zum Triumphe Ihrer Therapie.

Literatur:

Bier, Virchows Archiv, Bd. 147, S. 184 und Bd. 153, S. 463. — Braun, Ueber Herzbewegung und Herzstoß. Jena 1898 und Wiener med. Presse 1900. — Breitner, zit. nach Hönig, Zeitschrift für phys. und diät. Therapie 1907, Bd. 11. — Burton-Opitz, Pflügers Archiv, Bd. 82. — Burwinkel, Mediz. Blätter 1905, Nr. 32. — Determann, Kongr. für innere Med. 1906 und Zeitschr. für klinische Medizin, Bd. 40. — Derselbe, Verhandl. des Kongr. der Deutschen balneol. Ges. 1908. — Du Bois Reymond, Brodie und Müller, Du Bois Archiv, physiolog. Abt. Suppl. 1907. — Dunin, Diskussion zu den Referaten Huchard-Jaquet. Semaine médic. 1908, S. 439. — Edgren, Die Arteriosklerose. Leipzig 1898. — Ekgren, Zeitschrift für klin. Medizin, Bd. 57, H. 5 bis 6. — Franze, Beh. der Herzkrankheiten. München 1906. — Glax, Balneotherapie. — Gräupner und Siegel, Zeitschrift für exper. Pathol. und Therapie 1906, Bd. 3. — Groedel, Verhandl. der deutschen balneolog. Gesellschaft 1895, S. 10. — Groedel II und III, Deutsche med. Wochenschr. 1906, Nr. 34. — Groedel III, Berl. klin. Wochenschrift 1907, Nr. 16. — Gumprecht, Kongr. für innere Med. 1904. — Hauffe, Wiener Klinik 1906, H. 4 bis 5. — Hasebroek, Deutsch. Archiv für klin. Med., Bd. 77. — Hasselbalch und Jacobäus, Berl. klin. Wochenschr. 1907, Nr. 39. — Herz und Meyer, Zeitschr. für physik. und diätet. Therapie 1905. — Hornung, Münchener mediz. Wochenschr. 1906, Nr. 50. — Hürter, Zeitschrift für phys.-diätet. Therapie, Bd. 12, H. 6 bis 7. — Huchard, Traité clinique des maladies du coeur et de l'aorte. Paris 1899. — Derselbe, Referat. Semaine médicale 1908, S. 435. — Idelsohn, St. Petersburger med. Wochenschr. 1903, Nr. 5. — Jacob, Münchener med. Wochenschr. 1908, Nr. 16 und 18. — v. Jaksch, Diskussion. Kongreß für innere Medizin, Wiesbaden 1904. — Jaquet, Referat. Semaine médicale 1908, S. 436. — Jürgensen, Nothnagels Handbuch. — Karell, Archives gén. November 1866 und Blätter für klin. Hydrotherapie 1906, Nr. 7 und 8. — Kisch, Balneotherapie. — F. Kraus, Therapie der Gegenwart 1903. — Krehl, Nothnagels Handbuch und Deutsche med. Wochenschr. 1905, Nr. 31. — Loeper, Diskusion, zu Huchard-Jaquet 1908. Semaine médicala, S. 439. — Lustig, Naturforscherversammlung Meran 1905. — Matthes, Lehrbuch der Hydrotherapie. Jena 1900. — Moutier, Compt rendus de l'acad. des sciences 1904, Nr. 12 und 22 und Compt. rend. 30. Mai 1904 und Arch. de l'Electric. med., 25. September 1904. — O. Müller, Kongreß für innere Medizin 1902 und Deutsches Archiv für klin. Medizin. Bd. 74; ibidem Bd. 82. — v. Noorden, Monatschr. für die phys.-diät. Heilmethoden 1909, Nr. 1. — Derselbe, Diskussion, Kongreß für innere Medizin. Wiesbaden 1904. — F. Pick, Kongreß für innere Medizin, Wiesbaden 1902. — v. Romberg und O. Müller, Kongreß für innere Medizin. Wiesbaden 1904. — v. Romberg, Referat, Kongreß für innere Medizin, Wiesbaden 1904. — Rosenbach, Krankheiten des Herzens und ihre Behandlung. Wien 1897. — Rosenfeld, Deutsche med. Presse 1906, Nr. 1. — Rumpf, Herz- und Kreislaufstörungen. Jena 1904. — Sadger, Therapie der Gegenwart 1908, Nr. 11. — Sawada, Deutsche med. Wochenschr. 1904, Nr. 12. — Schnütgen, Therapie der Gegenwart 1907, Heft 4 und ibidem 1908, Heft 8. — Schubert, Verhandlungen der Deutschen balneolog. Gesellschaft 1896. — Senator und Frankenhäuser, Therapie der Gegenwart 1904. Sittmann, Physikal. Therapie der Erkrankung des Herzens und der Gefäße. Stuttgart 1907. — Stadler und Hirsch, Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, Bd. 16. — Staehelin, Zeitschrift für Biologie, Bd. 49. — Stifler, Verhandlungen des Kongresses der deutschen balneolog. Gesellschaft 1895. — Strasburger, Deutsches Archiv für klin. Med., Bd. 82 und Zeitschr. für klin. Med., Bd. 54. — Thoma, Arbeiten, aufgezählt bei Marchand, Referat. Kongreß für innere Med. Wiesbaden 1904. — Tigerstedt, Lehrbuch der Phys. des Kreislaufes. Leipzig 1893. — G. S. Vinaj, Referat am ital. Kongreß für Hydrologie, Klimatologie und physikalische Therapie in S. Remo. Oktober 1908. Siehe auch Blätter für klinische Hydrotherapie 1908, Heft 12. — Williams und Herrengham, Soc. brit. de balnéologie Londres 1898. — Winternitz, Zeitschr. für physikal. und diätet. Therapie, Bd. 11, Blätter für klin. Hydrotherapie 1908, Heft 2. — Derselbe, Blätter für klin. Hydrotherapie 1907, Nr. 9. — Derselbe, Wiener med. Presse 1870 und Blätter für klin. Hydrotherapie 1903, Heft 11 u. 12 und 1904, Heft 1. — Derselbe, Blätter für klin. Hydrotherapie 1907, Heft 1.

Referate.

Beiträge zur Histologie des menschlichen Magens.

Von E. Schütz.

Archiv für Verdauungskrankheiten, Bd. 14, 1908.

Seite 241 bis 250.

Der Verfasser beschäftigt sich einerseits mit den Ganglien des Plexus myentericus, anderseits mit dem Oberflächenepithel des menschlichen Magens und kommt im wesentlichen zu folgenden Resultaten: Die Ganglien finden sich am reichlichsten in der Pylorus- und Kardiagegend, sind wesentlich spärlicher im Fundus. Im Gegensatze zum Tier, finden sie sich auch in den mehr nach innen zu gelegenen Muskelschichten. Im Pylorus und Fundus, wo sie innerhalb der Muskelschichten liegen, sind die Ganglien durch eine an elastischen Fasern reiche Bindegewebshülle ausgezeichnet, treten daher nach Elastinfärbung deutlich hervor. In der Kardia, wo sie zumeist in lockeres Bindegewebe eingelagert sind, entbehren sie der elastischen Hülle; Verf. erklärt diese Befunde aus den mechanischen Verhältnissen bei der Kontraktion. Das Tigroid der Ganglienzellen zeigt eine ähnliche, parallelstreifige Anordnung, wie sie Nißl für die motorischen Ganglienzellen des Rückenmarkes nachgewiesen hat.

Der Verfasser war in der Lage, dem Lebenden entnommene und sofort fixierte Magenschleimhaut zu untersuchen und konnte feststellen, daß die Zylinderzellen der Oberfläche solide, an der Oberfläche scharf abgegrenzte Gebilde sind, die sich mit Plasma- wie mit Schleimfärbemitteln nahezu gleichmäßig färben lassen. Pfropfartige Bildungen am freien Ende der Zellen (Biedermann) oder die Umwandlung in becherzellenähnliche Gebilde sind auf postmortale oder Reagenswirkung zurückzuführen. Dies zu betonen, ist deshalb wichtig, weil von mancher Seite diese Veränderungen des Oberflächenepithels, ebenso wie die Schleimbildung in seinen Zellen als pathologische Erscheinungen erklärt worden sind.

*

Lehrbuch der Histologie und der mikroskopischen Anatomie mit besonderer Berücksichtigung des menschlichen Körpers, einschließlich der mikroskopischen Technik.

Von **L. Szymonowicz.**

Zweite Auflage, vollständig umgearbeitet und ergänzt unter Mitarbeit von Dr. **Rudolf Krause**, a. o. Professor der Anatomie an der Universität Berlin.

Mit 201 Illustrationen im Text und 125 desgleichen auf 60 teils farbigen Tafeln.

Preis 15 Mk.

Würzburg 1909, Kurt Kabitzsch (A. Stubers Verlag).

Dieses ausgezeichnete Lehrbuch wurde an dieser Stelle 1900, S. 374 und 1902, S. 239, besprochen. Den ihm damals nachgerühmten Vorzügen verdankt es — trotz der weiten Verbreitung der ähnlichen Lehrbücher von Stöhr und Böhm, v. Davidoff — offenbar seine notwendig gewordene zweite Auflage. Diese hat nicht nur die nötigen Ergänzungen, sondern eine gründliche Umarbeitung durch die Mitarbeit R. Krauses erfahren. Die Umarbeitung beginnt schon beim Inhaltsverzeichnis der einzelnen Kapitel, wird aber in ihrer Gründlichkeit so recht deutlich bei Durchsicht des Autorenverzeichnisses, welches um 218 neue und neueste Namen bereichert erscheint.

Darin liegt eine starke Betonung der historischen Seite in der Darstellung, die sicher von vielen Lesern als Vorzug empfunden wird. Deshalb frägt man sich, warum 115 Namen des alten Autorenverzeichnisses weggelassen wurden u. zw. gerade Namen, an die sich die bedeutendsten Entdeckungen in der Histologie knüpfen, die daher auch für den Studenten von größerem Interesse sind. Wie der Text haben auch die Abbildungen nicht nur eine Vermehrung (um 75 und 8 Tafeln), sondern auch eine sorgfältige Durchsicht erfahren, so daß sie fast durchwegs auf der Höhe instruktiver Auswahl und technischer Vollendung stehen. Wenig charakteristisch ist der Thymusdurchschnitt (Fig. 161), der sicher keine typische, vollvegetierende Drüse darstellt, sondern wahrscheinlich einen Fall von akzidenteller Involution betrifft. Der Längsschliff durch den menschlichen Schneidezahn (Fig. 136) kann doch nur als schematisch bezeichnet werden. Die neu aufgenommenen Schemata der Submaxillardrüse, der Parotis und des Pankreas scheinen mir, obwohl — oder weil — sie sich auf die Rekonstruktionen von Maziarski stützen, nicht glücklich gewählt; nur die rechte Seite des Submaxillarisschemas bringt den tubulo-alveolären Charakter dieser Drüsen zum Ausdruck; im übrigen erwecken sämtliche Schemata die alte und fehlerhafte Vorstellung, als handle es sich um rein beerenförmige Drüsen.

In Fig. 268 deutet der Verweisstrich, welcher auf Perineurium zeigen soll, auf das Epineurium, was leicht zu Verwechslungen dieser von den Studenten ohnedies oft verwechselten Begriffe führen kann.

Eine besondere Erweiterung haben auch die Vorschriften für die allgemeine mikroskopische Technik erfahren. Das Literaturverzeichnis ist entfallen, um teilweise die nötige Vermehrung des Textes (99 Seiten) zu decken.

Den genannten vielen Vorzügen des Buches gegenüber treten einige sachliche Mängel in der Darstellung zurück; doch sei auf einige im Interesse des Werkes hingewiesen. So scheint es mir nicht zulässig, die äußerste Schichte des Sarkoplasmas bei den glatten Muskeln als Sarkolemma zu bezeichnen; ebensowenig den Herzmuskeln ebenfalls schlechtweg ein Sarkolemma zuzuschreiben.

Verzweigte Knorpelzellen kommen bei höheren Wirbeltieren nicht nur in pathologischen Knorpelbildungen vor. Der Sesamknoten in der Achillessehne des Frosches ist nicht Bindegewebsknorpel, sondern blasiges Stützgewebe. Den Hensenschen Streifen als Mittelscheibe zu bezeichnen, erscheint nicht gerechtfertigt, da er nicht, wie die echten „Scheiben" isolierbar ist. Von der Bezeichnung des Epithels des Ductus epididymidis als Flimmerepithel sollte ganz Umgang genommen werden. Bei einer neuen Auflage sollte auch ein Augenmerk auf die richtige Wiedergabe der Autorennamen (z. B. Apolaut, Bielschofski, Lantermann, Rollet, Ravitz, Turneux usw.) gerichtet werden. Unter „Epithelkörper" wird im Inhaltsverzeichnis auf S. 106 statt 166 verwiesen. Der Preis des Werkes ist bei der glänzenden Ausstattung erstaunlich niedrig.

*

Tabellen zum Gebrauch beim mikroskopischen Arbeiten.

Von **Wilhelm Behrens.**

Vierte, verbesserte Auflage.

Herausgegeben von **Ernst Küster.**

245 Seiten.

Leipzig 1908, S. Hirzel.

Ueber Bedeutung und Wert dieses für den Mikroskopiker längst unentbehrlich gewordenen Nachschlagebuches braucht hier um so weniger etwas gesagt zu werden, als dies schon bei der Besprechung früherer Auflagen geschehen ist. Es sei nur kurz auf die wesentlichen Verbesserungen hingewiesen, welche diese neue Auflage nach dem Tode von W. Behrens durch dessen Nachfolger in der Herausgabe der Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie erfahren hat. Neu erscheint eine Tabelle über Fixierung und Färbung der Protozoen, insbesondere der pathogenen, welche auch für den Arzt von Bedeutung ist und von dem bekannten Protozoenforscher Prowazek bearbeitet wurde. Neu sind weiter zwei mineralogische Tabellen. Von den alten Tabellen weisen viele verbessernde Kürzungen und ergänzende Zusätze auf. Wünschenswert wäre eine Neubearbeitung des Kapitels „Entkalkungsflüssigkeiten". Zusatz stark verdünnter Salpetersäure zur Müllerschen Flüssigkeit bedingt starke Quellung des kollagenen Gewebes; ebenso das empfohlene direkte Auswaschen nach der Entkalkung in 3 bis 9%iger Salpetersäure, die für sich keine Quellung bewirkt. Vor der Anwendung 50%iger Salzsäure für Ossifikationspräparate ist zu warnen. Als neues Entkalkungsmittel wäre die schwefelige Säure aufzunehmen, von der nur bemerkt wird, daß sie entpigmentiert.

Als wesentliche Verbesserung muß die vollkommene Umarbeitung des Inhaltsverzeichnisses hervorgehoben werden, durch die das Buch sehr an Brauchbarkeit gewonnen hat.

J. Schaffer.

*

Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Herausgegeben von Prof. Dr. **Erhard Riecke.**

Jena 1909, Verlag von Fischer.

Der Versuch des Herausgebers, in dem verhältnismäßig engen Rahmen eines Lehrbuches einzelne Kapitel von Spezialautoritäten bearbeiten zu lassen, ist trotz seiner Neuheit auf dem Gebiete der Dermatologie als durchaus gelungen zu bezeichnen. Trotz der verhältnismäßig großen Zahl der Mitarbeiter erreicht das Buch in der konzisen Form der Darstellung einen hohen Grad von innerer Ausgeglichenheit, ein Verdienst, das gewiß in erster Linie dem Herausgeber anzurechnen ist. Da dem schönen Buche sicher in nicht allzu langer Zeit eine Neuauflage in Aussicht zu stellen ist, werden gewiß einige Anregungen in bezug auf Ausgestaltung einzelner Kapitel, dem praktischen Zwecke des Buches Rechnung tragend, bei diesem Anlasse berücksicht werden können.

Zunächst bietet Riehl einen einleitenden Abschnitt über „Allgemeinen Dermatologie", der Anatomie, Physiologie und allgemeine Symptomatologie in ebenso präziser als erschöpfender Weise zur Darstellung bringt und auch sonst weniger berücksichtigten Momenten wie Temperatur- und Schmerzsinn ihre verdiente Würdigung zuteil werden läßt. Sehr wünschenswert erschiene, daß auch dieser Abschnitt durch gute anatomische Abbildungen ausgestaltet würde. Hieran reihen sich die von Ehrmann bearbeiteten akuten Dermatosen, Ekzem, staphylogene Prozesse etc. und Kombustio. Bei letzterer wäre vielleicht besonders mit Rücksicht auf die vielfach noch verbreiteten unrichtigen Anschauungen in bezug auf Prognose und Therapie und ihre praktische Wichtigkeit ein näheres Eingehen auf sie angezeigt. Die nächstfolgenden Kapitel sind von Riecke selbst mit bekannter Gründlichkeit bearbeitet, sie betreffen Psoriasis, Lichen und verwandte Formen. Bettmann behandelt das Kapitel Pemphigus, v. Zumbusch auf Grund eigener reicher Erfahrung die Erytheme. Török beschreibt Lupus erythematodes und Erkrankungen der Epithelabkömmlinge, Grouven die Tuberkulose und die verwandten Granulationsgeschwülste, unter Beibringung besonders schöner, typischer Abbildungen. Tomaszewski schreibt über Sklerodermie und Tumoren, Riecke wieder über die Keratosen, Jensionek schließlich liefert eine schöne Darstellung der parasitären Affektionen.

In Form einer kurzen Uebersicht schildern Bruhns die Gonorrhoe, Buschke Lues, beide die Ergebnisse der neuesten Forschungen sowie die modernsten Methoden voll berücksichtigend.

Mit Rücksicht auf den billigen Preis des Buches ist das gebotene Bildermaterial einfach als glänzend zu bezeichnen und besonders die im Dreifarbendruck, meist nach Montagen, hergestellten Text- und Tafelabbildungen hervorzuheben. Die Abbildungen sind sehr zahlreich, so daß das Buch die Vorzüge des Lehrbuches mit denen eines Atlasses vereint und so sowohl für den Studenten ebenso wie dem praktischen Arzte einen verläßlichen Leitfaden bietet.

Die rührige Verlagsbuchhandlung Fischer hat sich mit der Herausgabe und glänzenden illustrativen Ausstattung des Buches alle Ehre gemacht.

*

Die Lepra tubero-anaesthetica vom klinischen Standpunkte geschildert.

Vom Sanitätsrat Dr. **Leopold Glück.**

Sep.-Abdruck aus Lepra, Bibliotheca internationalis 1908. Bd. 8.

Leipzig 1908, A. Barth.

Verf. bringt aus seiner reichen Erfahrung auf dem Gebiete der Lepra zehn Krankengeschichten, die das gleichzeitige Vorkommen von Anästhesie und tuberösen Formen, das vielfach geleugnet wird, zur Evidenz beweisen und klinisch insoferne von Interesse sind, als sie von vornherein in dieser Kombination auftreten, jahrelang als solche verlaufen und auch bis zum Tode des Patienten ihren Charakter nicht verändern. Die Publikation stammt aus dem Nachlasse des leider zu früh dahingegangenen Autors, der sich bekanntlich um die Erforschung der Lepra in Bosnien und den benachbarten Ländern, sowie um die Bekämpfung dieser Erkrankung große Verdienste erworben hat. Sie legt von neuem einen glänzenden Beweis von der ausgezeichneten Beobachtungsgabe Glücks ab. Bereits im Jahre 1898 vollendet, mußte aus äußeren, politischen Gründen, die Regierung befürchtete, daß durch ein Bekanntwerden des Umstandes, daß in Bosnien sporadische Leprafälle vorkommen, der Besuch des landschaftlich so schönen Gebietes leiden könnte, ihr Erscheinen bis nach dem Tode des Autors hinausgeschoben werden.

Reitmann.

*

Tuberkulosearbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte.

Ueber die Verbreitungswege der Tuberkulose im Tierexperiment mit besonderer Berücksichtigung des Weges nach den Bronchialdrüsen.

Von **F. Oehlecker.**

Heft 3.

Berlin 1907, Verlag von Julius Springer.

Oehlecker sah sich zu seinen Experimenten und Untersuchungen veranlaßt durch die von Weleminsky niederegelgte Anschauung, daß die Bronchialdrüsen direkt eine Art Herz darstellen, in welches die Lymphgefäße, respektive die in denselben wuchernden Tuberkelbazillen von allen Seiten einmünden. Erst nach Passage dieses Lymphsystemherzens, welches die Bronchialdrüsen darstellen, gehe der Weg in die Blutbahn.

An der Hand von Beobachtungen in 500 Versuchen an verschiedenen Tieren betont der Verfasser zunächst gegenüber Weleminsky das Vorhandensein von „Portaldrüsen", die im Gefäßwinkel, wo die Milzvene in die Pfortader mündet, ihren Sitz haben. Bei seinen Infektionsversuchen mit Tuberkelbazillen wurden künstliche Impfungen der Mesenterialdrüsen, der Milz, der Leber, wie auch intravenöse, subkutane, subpleurale Injektionen und intraokuläre Impfungen (in die vordere Augenkammer) und auch Fütterungsversuche vorgenommen.

Die Versuchsergebnisse sind folgende:

Im Anschlusse an die Erkrankung der Iliakaldrüsen bei subkutaner Impfung findet sich zunächst die Milz und mit ihr die Portaldrüse verändert. Dabei muß angenommen werden, daß nach Erkrankung der Iliakaldrüsen Keime in den Ductus thoracicus kommen und auf dem Blutwege Milz und Lunge infizieren. Portal- und Trachealdrüsen werden hiebei von der Milz, respektive der Lunge auf dem Lymphwege besiedelt. Die eigentliche Infektion mit Tuberkelbazillen schreitet hiebei überraschend schnell vor und eilt den makroskopischen Veränderungen voraus, was sich durch den Impfversuch erweisen läßt. Von der direkt infizierten Milz oder den direkt infizierten Mesenterialdrüsen aus erscheint zuerst erheblich die Portaldrüse infiziert, während bei direkter Infektion der Leber die Keime sehr schnell in das Blut getragen werden. Unbeschadet des Chylusweges gibt es also beim Meerschweinchen eine Lymphbahn, die von der Milz, dem Darme usw. nach der Leber führt. Dieser Umstand sei für den Menschen nur mit Vorsicht zu verwenden. Hämatogen infizierte Lungen machen ferner ihre Bronchialdrüsen krank, wenn bei der Impfung eine für die Tierart virulente Infektion erfolgte. Auf Verwendung von Bazillen des Typus humanus bei Kaninchen führt Oehlecker diesbezügliche Meinungsverschiedenheiten Weleminskys zurück. Gleicherweise infizieren auch andere hämatogen infizierte Organe ihre regionären Drüsen, wenn im Experimente Bazillen verwendet werden, die bei dem betreffenden Tiere überhaupt eine makroskopische Erkrankung der Drüsen hervorzubringen vermögen.

„Die Bronchialdrüsen sind nur die regionären Drüsen für die Bronchien und die Lungen, sie sind kein Zentralorgan aller Lymphwege des Körpers."

*

Untersuchungen über chirurgische Tuberkulose.

Von **F. Oehlecker.**

Heft 6.

1907.

Zweck der Untersuchungen des Autors war im Anschlusse an die Untersuchungen von Kossel, Weber und Heuß über Infektionen des Menschen mit Tuberkelbazillen des Typus

humanus und bovinus, die sogenannten „chirurgischen" Tuberkulosen diesbezüglich systematisch zu untersuchen.

Untersucht wurden: 14 Halsdrüsentuberkulosen, 34 Knochen- und Gelenkstuberkulosen, ein tuberkulöser Ileocökaltumor und eine Tuberculosis verrucosa eines Fingers.

Schon kulturell waren Unterschiede bemerkbar, die oft sehr prägnante Differenzen der beiden Typen demonstrierten. Zur Virulenzprüfung wurden zumeist Kaninchen herangezogen und nur gelegentlich Stämme auf ihre Pathogenität für das Rind geprüft.

Als die wichtigsten Ergebnisse der Untersuchungen werden verzeichnet:

Aus dem Materiale von 50 Fällen chirurgischer Tuberkulose konnten 45 Stämme des Typus humanus, 5 Stämme des Typus bovinus gezüchtet worden. Unter 14 Fällen von Halsdrüsentuberkulosen (zwölf Kinder und zwei Erwachsene) fanden sich viermal Bazillen des Typus bovinus, unter 34 Fällen von Knochen- und Gelenkstuberkulose nur ein Typus bovinus. Im tuberkulösen Ileocökaltumor und in dem einen Falle von Tuberculosis verrucosa cutis wurden Bazillen des Typus humanus gefunden.

Bei diesen 50 Bazillenstämmen fand sich volle Uebereinstimmung in der Verschiedenheit des Verhaltens der beiden Typen des Tuberkelbazillus nach Kultur und Tierpathogenität.

Die vier Perlsuchtstämme aus Halsdrüsentuberkulose fanden sich durchaus bei Kindern, welcher Umstand die Schlußfolgerung stützt, daß Bazillen des Typus bovinus hauptsächlich bei Kindern sich finden und fast ausschließlich nur dort, wo ein Eindringen der Krankheitserreger vom Verdauungstrakte aus angenommen werden kann. Der eine Fall von Bazillen des Typus bovinus bei Knochentuberkulose betraf gleichfalls ein Kind, bei welchem der Prozeß auf $6^3/_4$ Jahre zurückdatierte. Die Virulenz dieses Stammes war eine unverminderte.

In der Familie oder in der Umgebung der fünf Perlsuchtfälle ließ sich kein schwindsüchtiger Mensch als Infektionsquelle ausfindig machen. Alle fünf Kinder dieser Fälle hatten mehr oder minder reichlich ungekochte Milch erhalten. Bei einem dieser Kinder konnte sicher nachgewiesen werden, daß es längere Zeit die Milch einer eutertuberkulösen Kuh in ungekochtem Zustande genossen hatte. Die ersten Erscheinungen der Tuberkulose bei diesen Fällen traten mit $4^1/_2$, $3^1/_2$ resp. $1^1/_2$ Jahren und zweimal mit einem Jahre und drei Monaten auf. Der klinische Verlauf war eher als ein gutartiger zu bezeichnen.

*

Beitrag zur Frage der Infektionswege.

Von F. Dieterlen.

Heft 9.

Dieterlen beschäftigte sich mit der Nachprüfung der Frage des Aufwärtswanderns per Klysma an Versuchstiere verabreichter Bakterien durch den Magen und Oesophagus bis in den Rachen. Uffenheimers positive diesbezügliche Ergebnisse aus jüngerer Zeit wurden von Heller und Wolkenstein bestätigt, während anderseits Bachrach und Stein, sowie Manelli ein negatives Ergebnis hatten. Ein positives Resultat mit Tuberkelbazillen wird von Orth und Rabinowitsch verzeichnet.

Dieterlen stellte Kaninchenversuche mit a) Prodigiosus-, b) Geflügelcholerabazillen, c) Tuberkelbazillen an u. zw. einerseits unter normalen Verhältnissen, anderseits bei unterbundenem Oesophagus. Weitere Versuche wurden an Meerschweinchen, Hunden, Katzen, Ziegen, Rindern und Schweinen angestellt.

Die Resultate waren folgende:

„1. Keime (Prodigiosus-, Geflügelcholera- und Tuberkelbazillen), die Kaninchen per Klysma verabreicht werden, steigen im Verdauungskanale entgegen der Peristaltik durch Magen und Oesophagus bis in den Schlund und finden sich nach ein bis vier Stunden regelmäßig im Respirationstraktus. Wird den Keimen der Weg durch den Verdauungskanal durch Unterbindung des Oesophagus verlegt, so sind die Keime nach dieser kurzen Zeit für gewöhnlich im Respirationstraktus nicht nachweisbar.

2. Es ist wahrscheinlich, daß andere Tiere (Hunde, Katzen, Meerschweinchen, Ziegen, Rinder und Schweine) sich in bezug auf das Emporsteigen der Bakterien im Verdauungskanale ebenso verhalten, wie das Kaninchen. Der einwandfreie Beweis hiefür ließ sich jedoch durch die Versuche nicht erbringen."

Dieterlen hält diese Beobachtungen für die Lehre von den Infektionswegen der Tuberkulose von einschneidender Bedeutung besonders bei Beurteilung von Fütterungsexperimenten.

(Nach Ansicht des Referenten wird jedoch diese Bedeutung einigermaßen eingeschränkt, einmal durch die differenten Ergebnisse mehrerer Autoren bei verschiedener Anordnung des Experimentes, des weiteren durch die übereinstimmenden Beobachtungen so zahlreicher Autoren, daß trotz der großen Empfänglichkeit der Lungen auch bei enormen Mengen verfütterter Tuberkelbazillen am vorher normalen Versuchstiere so selten eine manifeste, rasch entstehende Tuberkulose der Lungen entsteht.)

*

Zur Tuberkulosefrage mit besonderer Berücksichtigung der Bekämpfung der Rindertuberkulose.

Von A. Nüesch.

St. Gallen, Verlag von Kirschner, Engler.

Den Anlaß zur vorliegenden kurzen Abhandlung gab die Absicht des Autors, eine gemeinverständliche Darstellung über die Tuberkulose im allgemeinen, im speziellen über die Gefahren der Rindertuberkulose für den Menschen zu geben. Der Autor hofft, auf diesem Wege Zutrauen beim Volke zu gewinnen für die besonders wichtige Frage der Bekämpfung der Rindertuberkulose auf Basis der wissenschaftlichen Forschungsergebnisse. Um diesem Ziele näher zu kommen, verbreitet sich der Autor in den zwei ersten Kapiteln über die Erklärung des Begriffes Tuberkulose und über die Verbreitung derselben bei Mensch und Tier, speziell im Rindviehstande. Im dritten Kapitel, welches den Beziehungen zwischen der Tuberkulose des Menschen und der Tiere gewidmet ist, stellt sich Nüesch auf den Standpunkt von Dammann und Mürsemeier, daß man nicht besondere Arten von Tuberkelbazillen unterscheiden dürfe, sondern von den dem menschlichen, resp. tierischen Organismus angepaßten Varietäten derselben Art sprechen müsse, daß ferner Maßregeln zum Schutze des Menschen gegen die Ansteckung durch tierische Tuberkulose unumgänglich nötig seien. Der Schwerpunkt der Gefahr liege hiebei in Milch und Butter, weniger im Fleische tuberkulöser Tiere. Bezüglich der Bekämpfung der Rindertuberkulose bemerkt der Autor in seinem vierten Kapitel, daß diese nicht allein der Landwirtschaft überlassen werden könne, sondern daß hier das Interesse der gesamten Menschheit erforderlich sei. Bezüglich der verschiedenen Immunisierungsverfahren sei jedoch noch eine abwartende Haltung einzunehmen, wenn auch die bisherigen Forschungsergebnisse hochanerkennenswert sind. Im fünften und sechsten Kapitel erscheint die Bedeutung der Rindertuberkulosebekämpfung für die Schweiz erörtert und werden Anhaltspunkte für die Erkennung der Rindertuberkulose gegeben. Im siebenten Kapitel erscheint die Perlsucht als Bestandseuche charakterisiert. Dabei sei die Tuberkulose durchschnittlich stärker verbreitet in größeren Beständen. Ein weiterer Abschnitt behandelt das Tuberkulosetilgungsverfahren nach Bang, das Verf. in seinem letzten Kapitel an die kleinbäuerlichen Verhältnisse anzupassen sucht. Dem in entsprechender Weise ausgeübten Bangschen Verfahren gegenüber erscheint die obligatorische Viehversicherung als minderwertig, ja direkt verwerflich.

Wenn auch die Ausführungen vorwiegend für die lokalen Verhältnisse der Schweiz geschrieben sind, so erscheinen sie doch beachtenswert und könnten im übertragenen Sinne auch anderwärts Verständnis finden, und Interesse erregen.

*

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose.

Band 6, Heft 2.

1906.

Ueber die Agglutination bei Lungentuberkulose.

Von F. Jessen.

Jessen stellte bei 86 nicht spezifisch behandelten Phthisikern 122 Agglutinationsbestimmungen an (Methode nach Koch). Er fand, daß eine deutlich nachweisbare Besserung von einer erheblichen Steigerung der Agglutinationswerte auch ohne spezifische Behandlung gefolgt ist. Nähert sich die Besserung der

Heilung, so sinken die Werte wieder. Hat der Fall Neigung, schlecht zu verlaufen, so tritt keine nennenswerte Steigerung der Agglutination ein. Es haben demnach die Agglutinationswerte in ihrer Aenderung eine gewisse prognostische Bedeutung.

*

Die Tuberkulose im frühen Kindesalter.

Bericht, erstattet für die V. internationale Tuberkulosekonferenz in Haag.

Von **A. Schloßmann.**

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose.

Heft 3.

Würzburg 1906, Kabitzsch.

Schloßmann vertritt nachdrücklichst den Standpunkt, daß mehr als bislang auf die Tuberkuloseinfektion im Kindesalter zu achten sei. Für die Häufigkeit dieser Infektion speziell im Säuglingsalter seien die statistischen Angaben wegen der Schwierigkeit der Diagnose unzulänglich. Der kongenitalen Tuberkuloseinfektion mißt Schloßmann nicht jene Bedeutung bei, welche dieselbe nach v. Baumgartens Annahme besitzen soll. Zur Bekämpfung der Tuberkuloseinfektion zur genannten Zeit wäre eine der wichtigsten Aufgaben die Sorge für eine Milch, die ohne Gefahr auch in rohem Zustande genossen werden könne. Ferner sei es nötig, auf die Umgebung des Säuglings, resp. des heranwachsenden Kindes zu achten, indem es oft gelang, auch ganz unvermutet tuberkelbazillenhaltiges Sputum bei Personen aus der nächsten Umgebung des Kindes zu entdecken. Bezüglich der Frage des Stillens tuberkulöser Frauen glaubt Schloßmann, daß diese Gefahr eine sehr geringe sei, wenn nur sonst alle Vorsichtsmaßregeln beobachtet werden. Allerdings rät er, wo es möglich ist, eine gesunde Amme vorzuziehen, diese dann mit dem Kinde entsprechend zu isolieren. Die künstliche Ernährung scheint ihm weniger vorteilhaft: „Das unnatürlich genährte Kind ist eine sichere Beute des Todes.“ Bei vorgeschrittener Erkrankung der Mutter allerdings verbiete sich das Stillen von selbst. Bei der im späteren Kindesalter zu beobachtenden Infektion spiele vorwiegend die Schmutzinfektion eine Rolle. Bezüglich der Eintrittspfortenfrage vertritt Schloßmann unbedingt den Standpunkt der ausschließlichen Infektion vom Digestionstraktus. Hält Schloßmann mit Behring daran fest, daß die Tuberkulose eine Krankheit des Kindesalters sei, so vertritt er auch anderseits die Meinung, daß es nicht häufig sei, daß ein Mensch in der Kindheit verschont, sich erst als Erwachsener mit Tuberkulose infiziere. Demgemäß vertritt er auch den Standpunkt, daß das zu lösende Problem „die Aufzucht tuberkulosefreier Menschen“ sei.

*

Mitteilungen über den Befund von Plasmazellen bei tuberkulös-pneumonischen Prozessen.

Von **Maciesza-Jelenska.**

Bd. 8, Heft 1.

1907.

An zwölf Fällen tuberkulös pneumonischer Prozesse wurde dem Auftreten und der Verteilung der Plasmazellen ein Augenmerk zugewendet. Plasmazellen weisen in ihrem Auftreten und der Verteilung bei Prozessen genannter Art eine gewisse Gesetzmäßigkeit auf. Sie liegen mit besonderer Vorliebe um die Gefäße gruppiert. Bei kleinen Gefäßen liegen sie am Endothel, bei größeren in den adventitiellen Gefäßscheiden, während die Media freibleibt. Meist liegen die Zellen in kleinen Gruppen. Die Bronchialwände sind gewöhnlich frei, hingegen finden sich Plasmazellen im peribronchialen Gewebe, wo die adventitiellen Scheiden den Gefäßen sich anschließen. Ferner sieht man diese Zellen in den interalveolären und interlobulären, sowie in den pleuralen Geweben. Bei fibröser Induration liegen diese Zellen auch im derben Bindegewebe. Im Exsudat fanden sich nur spärliche Plasmazellen, dagegen konnten solche in der Randzone von Tuberkeln gesehen werden. Bezüglich der Entstehung und des Schicksales dieser Zellen bemerkt Maciesza-Jelenska, daß die Zellen aus den an Ort und Stelle befindlichen, wie ausgewanderten hämatogenen Lymphozyten gebildet werden. Bei tuberkulös pneumonischen Prozessen sei vorwiegend der erste Modus vorherrschend. Nach längerem Bestande fallen dann die Plasmazellen der regressiven Metamorphose anheim oder werden auf dem Lymphwege als solche, aber auch in Makrophagen eingeschlossen, entfernt. Es erscheint schließlich sehr wahrscheinlich, daß diese Plasmazellen biologisch eine ähnliche Rolle spielen, wie es bezüglich der Bildung antitoxisch wirkender Substanzen von den Lymphozyten behauptet wird.

*

Ueber eine durch die Ziehlfärbung nicht darstellbare Form des Tuberkelbazillus.

Von **N. A. Michaeliès.**

Bei Experimenten mit Infektionen von Meerschweinchen mit Kulturbazillen konnte die Beobachtung gemacht werden, daß in entstandenen, sicher tuberkulösen Produkten keine säurefesten Bazillen gesehen werden konnten, daß dagegen nach Gram gefärbte granulierte Bazillen oder vollkommen zerstreute Granula zu sehen waren. So war in vielen Fällen, wo die Färbung nach Ziehl versagte, das Gramsche Verfahren geeignet, die Anwesenheit des tuberkulösen Virus aufzudecken. Gelegentlich war jedoch auch nach Gram nichts nachzuweisen, in welchen Fällen es dann Römer gelang, den Nachweis nach der Methode von Löffler zu erbringen. Weitere Untersuchungen führten zu folgenden Resultaten:

1. Es gibt eine Form des tuberkulösen Virus, welche durch die Ziehlsche Färbung nicht darstellbar ist.
2. Sie kann aber dann durch die Gramsche und Löffler-Giemsasche Methode sichtbar gemacht werden.
3. Weder durch Ziehl, noch nach Gram färbbare Tuberkelbazillen können nach Löffler-Giemsa gefärbt werden.
4. Nach Ziehl schwach färbbares Virus kann nach Gram und etwas weniger gut nach Löffler-Giemsa gefärbt werden.
5. Es kommt eine Form des Virus vor, die nach Gram und Ziehl, die aber nicht nach Löffler-Giemsa färbbar ist.

*

Ueber die granuläre, nach Ziehl nicht färbbare Form des Tuberkulosevirus.

Von **H. Much.**

Much schließt an die bekannte, aber wenig gewürdigte Tatsache an, daß man in Perlknoten gelegentlich selbst bei ausgedehntester Untersuchung keine säurefesten Tuberkelbazillen finden kann, die Kultur und der Impfversuch jedoch ein positives Resultat ergeben. Aehnlich liegen die Verhältnisse bei kalten Abszessen des Menschen. Ja, auch im Sputum schwinden Tage und Wochen hindurch vorher massenhaft vorhandene Tuberkelbazillen, um dann wieder aufzutauchen. Aus diesem Grunde wurden nun vergleichende Färbungen solcher Objekte vorgenommen (Ziehl-Neelsen, Ehrlich, Gram). Es ergab sich, daß wenig Bazillen nach Ziehl, sehr zahlreiche nach anderen Methoden nachweisbar waren und umgekehrt, oder daß die Zahl der Bazillen bei jeder Färbung annähernd die gleiche war. Die Bazillen zeigten dabei deutliche Körnung.

Much machte im Anschlusse an diese Beobachtungen folgenden interessanten Versuch: Die mit massenhaften Tuberkeln durchsetzten Lungen eines mit Perlsuchtbazillen infizierten Tieres ließen keine säurefesten Bazillen nachweisen, wohl aber gelang es, nach Gram (die näheren Angaben sind im Originale nachzusehen) vereinzelte feine Stäbchen, manchmal auch mehrere Körner nachzuweisen. Dieses Bild bot sich bei 24stündiger Einwirkung der Anilinwassergentianviolettlösung. Bei zweimal 24stündiger Einwirkung der Farblösung waren dann analoge Bazillen in sehr großer Zahl zu finden. Gelegentlich fanden sich Tuberkel, die nur Granulaformen zeigten. Die meisten Stäbchenformen fanden sich in nekrotischen Phasen. Die Organe des Kalbes erzeugten, an Meerschweinchen verimpft, Tuberkulose und konnten dann in den Tuberkeln nach Ziehl färbbare Tuberkelbazillen nachgewiesen werden. Es folgt dann der Bericht über weitere ähnliche Versuche an Schafslungen, Eiter aus kalten Abszessen und von Milch tuberkulöser Kühe.

Much schließt:

1. Es gibt eine nach Ziehl nicht darstellbare granuläre Form des Tuberkulosevirus.
2. Diese granuläre Form ist virulent.

3. Sie kann in tuberkulösen Organen vorkommen als einzig färberisch nachweisbare Manifestation des Tuberkel verursachenden Agens.

4. Sie kann auch vergesellschaftet sein mit einer feinen Stäbchenform, die ebenfalls nicht nach Ziehl darstellbar ist.

5. Es gibt Uebergänge von der nur nach Gram färbbaren Granulaform zu der feinen, auch nur nach Gram färbbaren Stäbchenform und weiter zu den auch nach Ziehl färbbaren Stäbchen (und Körnchen).

Diese Veröffentlichung von Much ist, wie die von Michaelides, am gleichen Orte entstanden und gehen Muchs Resultate zeitlich den Beobachtungen des zweitgenannten Autors voran.

*

Untersuchungen an Kindern über die Ursachen der Stenose der oberen Apertur und ihre Bedeutung für die Entwicklung der Spitzenphthise.

Von **L. Mendelssohn.**

Gleich Hart knüpft auch Mendelsohn an die seinerzeitigen Mitteilungen von W. A. Freund (1859) an. Freund hat bekanntlich in der angeborenen abnormen Kürze der ersten Rippe und der damit verbundenen Enge der oberen Thoraxapertur das Moment einer Disposition zur Spitzentuberkulose gesehen. Mendelsohn nun legte sich die Frage vor, „wie wir uns die Entstehung der Anomalie vorzustellen haben, welche Rolle die von Freund dabei gefundenen Veränderungen des ersten Rippenknorpels spielen, ob dieselben als ätiologische Momente überhaupt, resp. als die wesentlichen oder einzigen anzusehen sind".

In der Methodik der Untersuchungen schloß sich der Autor Freund an, als Material wurden zunächst nur kindliche Leichen benützt. Dabei wurde zunächst das Augenmerk auf die normale Beschaffenheit der oberen Apertur beim Kinde und das normale Wachstum, dann auf die angeborenen Anomalien gerichtet. Hiebei fand zunächst der Brustkorb als Ganzes, dann der Bau der ersten Rippe, wie des Manubriums und des Sternalgelenkes Beachtung.

Die Resultate sind folgende:

1. Es gibt bei Kindern eine angeborene Stenose der oberen Apertur als Teilerscheinung eines „allgemein verengten" Brustkorbes.

2. Es gibt eine Andeutung von Stenose der oberen Apertur schon bei Kindern der frühesten Lebenszeit in Verbindung mit einer vorzeitigen Zunahme des Neigungswinkels der Apertur zur Horizontalen (Engbrüstigkeit).

3. Es gibt eine Stenose der oberen Apertur mit gleichzeitigen Anomalien der Lage und Form als Folge der Rachitis.

Man kann ferner ein- oder doppelseitige abnorme Kürze des ersten Rippenknorpels — angeboren oder durch spätere Wachstumhemmung — beobachten, ohne Stenose der oberen Apertur oder mit Stenose und gleichzeitiger, zu früher Schrägstellung derselben (Engbrüstigkeit). Dieses kann auch bei Rachitis der Fall sein. Strukturelle Anomalien nach Freund (Zerfaserung, Verknöcherung) des ersten Rippenknorpels sah der Autor bei Kindern nie. Es ist ferner eine Abhängigkeit der Stenose der oberen Apertur von Anomalien des Manubriums und Sternalgelenkes im Kindesalter nicht nachweisbar. Wohl mögen in späterer Zeit Lage und Größe der oberen Apertur durch solche Anomalien beeinflußbar sein.

Hat Freund bewiesen, daß die Stenose der oberen Apertur ein disponierendes Moment für die Entstehung der Spitzenphthise bei Erwachsenen abgebe, so faßt Mendelsohn seine Beobachtungen an Kindern dahin zusammen, daß er eine Abhängigkeit der Spitzenphthise von irgendwelchen Anomalien des Brustkorbes nicht habe finden können.

Einen Widerspruch zur Lehre Freunds für die Verhältnisse der Erwachsenen kann Mendelsohn in seinen Beobachtungen am Kinde bei ja anders geartetem Gange der Entstehung und Entwicklung nicht erblicken. Für die Frage, ob eine der beschriebenen Thoraxanomalien für das Problem der Heredität der Tuberkulose herangezogen werden kann, wäre vielleicht der Befund von Bedeutung, daß Kinder von Phthisikern eine frühzeitige Schrägstellung und Stenose der oberen Apertur mit abnorm kurzen Rippenknorpeln zeigten.

*

Die Topographie des Lymphgefäßapparates des menschlichen Körpers und ihre Beziehungen zu den Infektionswegen der Tuberkulose.

Von **A. Most.**

Bibliotheca medica Abt. C., Pathologie und pathologische Anatomie. Stuttgart 1908, Schweizerbart.

In der Absicht, zur Klärung der Infektionswege der Tuberkulose beizutragen, hat Most die Ergebnisse genauer eigener Studien niedergelegt und an der Hand dieser, wie der Literatur seine Anschauungen vertreten. Hiebei wendet er folgenden Punkten seine Aufmerksamkeit zu:

1. Den Infektionswegen der Halsdrüsentuberkulose.

2. Den Infektionswegen der Lungentuberkulose und ihren benachbarten Organen.

3. Den intestinalen Infektionswegen der Tuberkulose.

4. Den Infektionswegen der Achsel- und Leistendrüsentuberkulose.

In einem ersten Teile wird die Topographie der Lymphgefäße auf Grund von Injektionspräparaten erörtert, während im zweiten Teil die pathologisch-anatomische, experimentelle und klinische Erfahrung mit den Ergebnissen der anatomischen Untersuchung verglichen wird.

Als wesentliche Ergebnisse zahlreicher und genauer Injektionsversuche wäre aus den zusammenfassenden Schlußfolgerungen des anatomischen Teiles anzuführen:

Anatomische Bahnen, welche die Lymphe des Zervikalgebietes zu den paratrachealen und tracheobronchialen Drüsen führen können, existieren nicht.

Es ließ sich ferner nachweisen, daß aus der Gegend der Bifurkation der Trachea auf dem Wege der tracheo-bronchialen Drüsen Lymphgefäße in eine Supraklavikulardrüse oder direkt zum Venenwinkel führen. Aber eine Injektion ist nur in der Richtung nach den Supraklavikulardrüsen hin möglich, niemals aber umgekehrt vom Halse aus abwärts nach den trachealen Drüsen. Ein Lymphgefäß, welches eine indirekte Verbindung zwischen tracheobronchialen, paratrachealen und den tiefen Zervikaldrüsen vermittelt, konnte nur ein einziges Mal injiziert gefunden werden.

Most schließt sich hiemit Beitzke an, findet aber keine Bestätigung der Deutung der Bronchialdrüsen im Sinne eines Lymphzentrums im Sinne Weleminskys, wie auch Nachprüfungen der Versuche von Grober ein negatives Ergebnis brachten. Daß ferner die Quellgebiete aller Abflußstämme miteinander anastomosieren und „gewissermaßen ein gemeinsames Kapillarsystem" darstellen, so eine Art „Wundernetz" gebildet wird, hält Most für richtig. „In diesem feinen Kapillarsystem fließt der Lymphstrom in vivo. Naturgemäß wird aber die Lymphe nach der Richtung des geringeren Widerstandes fließen, also von einem bestimmten Punkte oder Teile jenes Kapillarsystems aus durch die nächsten Abflußstämme zu den regionären Drüsen; erst wenn diese gefüllt oder wenn dort Widerstände eingeschaltet sind, wird der Strom durch das Nachbarquellgebiet zu den regionären Drüsen dieses letzteren fließen."

Auf Grund des weiteren Vergleiches mit Ergebnissen experimenteller und klinischer Forschungen betont Most, daß beim Kinde der Lymphgefäßapparat wegen seiner größeren Entwicklung für die Tuberkuloseinfektion eine größere Bedeutung besitze, als es beim Erwachsenen der Fall ist. Lymphdrüsentuberkulose ist ferner als der Ausdruck einer sekundären, von den zugehörigen Quellgebieten ausgehenden Infektion zu betrachten. Bei der Halsdrüsentuberkulose scheint die Mehrzahl der Fälle durch Infektion vom lymphatischen Rachenringe, speziell von den Gaumenmandeln bedingt zu sein. „Die Lungentuberkulose ist im wesentlichen als eine Inhalationskrankheit zu betrachten", der gegenüber die Bedeutung

der hämatogenen sowohl als lymphhämatogenen Infektionswege erheblich zurücktritt. Für die Prädilektion der Spitze glaubt Most die „geringe Atmungsenergie", eventuell auch verzögerte Lymphzirkulation im Sinne von Tendeloo verantwortlich machen zu müssen. Die Freund-Hartschen Befunde kämen wohl für eine individuelle Disposition in Betracht.

Es empfiehlt sich sehr, die interessanten Ausführungen des Autors im Original nachzulesen, da dieselben zudem geeignet erscheinen, eine der vielen Lücken in unseren Kenntnissen über das lymphatische System auszufüllen. J. Bartel.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

308. Isolierte Bauchdeckenspannung nach Wirbeltrauma. Von Priv.-Doz. Dr. E. W. Baum, Oberarzt der chirurgischen Universitätsklinik in Kiel (Prof. Dr. Anschütz). Zweck dieser Zeilen — so schließt der Verfasser — ist es, darzutun, daß auch das bisher zuverlässigste und als untrüglich geltende Symptom einer Viszeralverletzung bei Bauchkontusion, die anhaltende tetanische Bauchmuskelspannung, unter gewissen Verhältnissen eine andere Deutung zuläßt. Das wird unter Mitteilung zweier Beobachtungen eingehend erörtert. In beiden Fällen handelte es sich um junge, kräftige Männer, die aus beträchtlicher Höhe (15 m hohe Brücke und zweites Stockwerk eines Hauses) herabgestürzt waren. Der erste Kranke war mit der linken Bauchseite aufgefallen und außerdem von einer nachstürzenden Holzbohle gegen das Kreuz getroffen worden. In beiden Fällen war die Wahrscheinlichkeit einer Bauchquetschung und einer Wirbelverletzung nicht auszuschließen. Im ersten Falle bestand hochgradige Blässe des Gesichtes, ein kräftiger Puls von 84 Schlägen und starke Spannung des ganzen Bauches, der nur wenig druckempfindlich war. Im linken Hypochondrium Schallabschwächung, welche nach zwei Stunden zugenommen hatte. Puls schon 100, voll und kräftig. Die brettharte Bauchdeckenspannung bestand fort. Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Milzblutung. Laparotomie. Därme kollabiert, keine Verletzung der Bauchorgane zu finden, Schluß der Bauchhöhle. Die brettharte Bauchdeckenspannung hielt trotz guten Allgemeinbefindens tagelang an. Eine Untersuchung des Nervenzustandes ergab: ausgebreitete Hyperalgesie der Haut, die den ganzen Bauch, den Rücken in der Höhe vom elften Brust- bis ersten Sakralwirbel und die oberen zwei Drittel der Vorderseite der Oberschenkel betraf. Steigerung der Patellarreflexe, Auftreten des Babinskireflexes. Die Hyperästhesie der Beine schwand nach zwei, die Sensibilitätsstörung des Rumpfes und die Bauchdeckenspannung nach weiteren sechs Tagen. Der Röntgenbefund negativ. Geheilt. Im zweiten Falle (Sprung vom zweiten Stockwerke) war der Kranke leicht benommen, Puls 64, kräftig, brettharter, eingesunkener Abdomen, bei Berührung schmerzhaft. Außerdem: Schmerzen bei leisester Berührung der Unterschenkel, intensive Empfindlichkeit des Rückens und der Wirbelsäule in der Höhe vom siebenten Brust- bis dritten Lendenwirbel, gesteigerte Patellar- und Kremasterreflexe, eine Andeutung von Fußklonus und Reste einer Ejaculatio seminis. Auch schien ganz zu Beginn eine leichte Parese beider Beine vorzuliegen. Am vierten Tage waren alle Erscheinungen völlig verschwunden. Die Dämpfung im linken Hypochondrium des ersten Falles fand ihre Erklärung in der durch spastische Kontraktur vermehrten Dicke der schrägen Bauchmuskeln und einer stärkeren Füllung des Dickdarmes. Die tagelange anhaltende isolierte Spannung der Bauchdecken in Verbindung mit hyperästhetischen Zonen am Rumpfe und an den Extremitäten beruhten, wie Verf. ausführt, darauf, daß eine Distorsion der Wirbelsäule mit extramedullären Blutungen zu einer Reizung verschiedener hinterer Wurzeln und reflektorischem Spasmus der Bauchmuskulatur geführt hat. Auch bei der spinalen Meningitis sehen wir neben einer Hauthyperästhesie, die rings um den Rumpf sich ausbreitet, nicht selten einen Muskelspasmus des Abdomens (kahnförmige Einziehung). Der Krampf scheint neben einer direkten Schädigung der motorischen Wurzeln zum Teil reflektorisch und die Folge einer Reizung der in der Pia zerstreuten sensiblen Fasern zu sein (Gowers). Aehnlich wie das meningitische Exsudat muß naturgemäß auch eine Blutung wirken können und so kann diese Erklärung als eine ungezwungene gelten. Das gleichzeitige Auftreten ausgedehnter Hyperästhesien, die schon kurz nach der Verletzung sich einstellende starre Spannung der ganzen Bauchmuskulatur, vor allem aber die Beobachtung eines kräftigen, wenig oder gar nicht beschleunigten Pulses, der mit dem Bilde einer inneren Blutung oder Organverletzung disharmoniert, werden in Zukunft vor Irrtümern schützen. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 12.) E. F.

*

309. Der Regierungsentwurf eines Entmündigungsgesetzes. Kritisches Referat, erstattet auf dem dritten österreichischen Irrenärztetag in Wien am 6. Oktober 1908. Von Dr. Friedrich v. Sölder, Priv.-Doz. an der Universität in Wien. Was die fünfzigjährigen Bemühungen der Irrenärzte nicht zustande brachten, das gelang in kurzer Zeit der Aufhetzung der Oeffentlichkeit gegen die Irrenärzte: die Regierung wurde veranlaßt, sich mit der Frage der Irrengesetzgebung zu befassen und als das spärliche Produkt dieser Regierungsaktion liegt nun der Entwurf eines Entmündigungsgesetzes dem Abgeordnetenhause vor, ein Entwurf, der zwar wertvolle Ergänzungen und Verbesserungen unseres Irrenrechtes enthält, der aber andernteils einen durchaus einseitigen Standpunkt vertritt, indem er nur den Rechtsschutz der Geisteskranken behandelt, die Frage der Entmündigung und die Anhaltung in Anstalten, alles aber, was die Irrenfürsorge und den Schutz vor gemeingefährlichen Geisteskranken betrifft, beiseite läßt, obwohl aus der unzulänglichen Fürsorge für Geisteskranke und aus den gemeingefährlichen Handlungen Irrsinniger sicherlich der Gesellschaft mehr Schaden erwächst, als aus ungerechtfertigten Rechts- und Freiheitsbeschränkungen unter dem Titel Geisteskrankheit, die, wenn sie überhaupt vorkommen, sicherlich Seltenheiten sind. In der Auswahl des Stoffes einseitig, ist der Entwurf in der Bearbeitung desselben tendenziös u. zw. richtet sich die Tendenz gegen die Irrenärzte. Daher ist das Elaborat in seinen Grundzügen verfehlt, wenn es auch im Detail einzelne wertvolle Verbesserungen gegenüber dem geltenden Rechte enthält. Die Materie des Entwurfes betrifft: die Entmündigung wegen Geistesstörung, die vorläufige Kuratel, die Zulässigkeit der Anhaltung von Pfleglingen in Heil- und Pflegeanstalten, die Entmündigung wegen Verschwendung. — (Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Bd. 29, H. 2 und 3.) S.

*

310. Phtysoremid. Von Chefarzt Dr. F. Köhler, Heilstätte Holsterhausen-Werden bei Essen a. d. Ruhr. Verf. hat das Krausesche Phtysoremid (Dr. Müllers Laboratorium, Berlin), welches Bazillenemulsion in Kapseln enthält, bei 42 Fällen von ausgesprochener Lungentuberkulose angewandt. Es wurden im ganzen 4670 Kapseln verbraucht. Unter Berücksichtigung des gesamten Entwicklungsbildes der Krankheit, einschließlich der subjektiven Beschwerden, war ein positiver Erfolg siebenmal, ein annähernd positiver siebenmal erreicht worden, so daß in einem Drittel der Fälle das Resultat ein zufriedenstellendes war. In den anderen Fällen kann von einem negativen Erfolge gesprochen werden. Die spezifische Einwirkung ist somit nach Verf. wenig günstig, dagegen die beobachtete Gewichtszunahme in einzelnen Fällen eine geradezu verblüffende. Von den 42 mit Phtysoremid behandelten Tuberkulösen haben 30 eine außerordentliche Gewichtszunahme erfahren. Trotzdem bleibt nach Verfassers Ansicht die Wirksamkeit der stomachal dargereichten Bazillenemulsion begrenzt und beschränkt und die weitgehenden Hoffnungen Krauses erscheinen nicht berechtigt. Als unterstützendes Mittel in der Behandlung der Lungentuberkulose kann das Phtysoremid in leichten Fällen gelegentlich herangezogen werden; zu viel darf man jedoch nicht erwarten. Als Vorzug ist zu betrachten, daß Fieberreaktionen nur selten und dann sehr milde aufzutreten pflegen, ferner daß ein Einfluß auf das Auftreten von Blutungen nicht besteht. Gelegentlich aber wird das Präparat nicht vertragen, Magen- und Darmbeschwerden zwingen zum Abbruch der Kur. Man gebe anfangs täglich eine Phtysoremidkapsel „schwach" und steige langsam bis zu drei oder vier Kapseln. Allmählich ersetze man die „schwachen" durch die „starken" Kapseln. Beide Dosierungen werden in Schachteln zu

je 100 Stück in den Handel gebracht. — (Münchener medizin. Wochenschrift 1909, Nr. 4.) G.

*

311. Beiträge zur Wirkung des Yoghurt-Bazillus (Bacillus bulgarus) auf den Bacillus coli. Von Doktor Tibor v. Kern, Internem der Klinik. (Prof. Korányi, Budapest.) Die normalen Darmbakterien spielen teils bei der Verdauung, teils als Schützer gegen Infektionen und Intoxikationen eine wichtige Rolle. In diesem Sinne sind sie also unentbehrlich; daneben können sie aber durch die Ansammlung der von ihnen stets gelieferten Fäulnisprodukte auch eine schädliche Wirkung entfalten (intestinale Autointoxikation). Die bisherige, medikamentöse intestinale Antisepsis hat wenig befriedigende Erfolge ergeben ja nach Strasburger ist die Bekämpfung der Schädlichkeit der Bakterienflora ohne die gleichzeitige schädliche Beeinflussung des Organismus durch chemische Stoffe nicht möglich. Die Milchsäure hätte starke antiputride Wirkung, allein sie verbrennt im Organismus sehr rasch zu Wasser und Kohlensäure, wodurch sie ihre günstige Wirkung nur sehr kurze Zeit ausübt. Auf diese gärungs- und fäulnishemmende Wirkung der Milchsäure gründet sich die ähnliche, empirisch schon lange bekannte Wirkung der verschiedenen saueren Milcharten, in welchen die Milchsäure infolge der lebenden Mikroorganismen, der verschiedenen Milchsäurebazillen gebildet wird. So wurde aus der bulgarischen Yahourt- (Yoghourt-)Milch ein sehr stark, milchsäurebildender Mikroorganismus, Bacillus bulgarus, gezüchtet. Von Metschnikoff und seinen Schülern wurde nun betont, daß man zur Bekämpfung der Darmfäulnis in den Darm statt Milchsäure diesen Bazillus einführen kann. Es wurde von ihm ein lebendes Ferment, vorwiegend aus Bacillus bulgarus bestehend, das Laktobazillineferment hergestellt. Die Hauptwirkung der mit Laktobazilline geronnenen Milch resp. Bouillonkultur dieses Fermentes ist nach Metschnikoff, daß sehr große Mengen von Milchsäure aus dem im Darm vorhandenen Milchzucker resp. aus anderen zuckerhaltigen Stoffen gebildet werden. Die Milchsäure übt ihre obgenannte Wirkung in statu nascendi aus, also viel energischer, ferner ist auch ihre Wirkung konstanter, weil fortwährend sich Milchsäure bilden kann; andrerseits akklimatisieren sich im Darm die in der Laktobazilline enthaltenen Bazillen, bleiben auch in den Fäzes lebendig und üben gegen Ueberwucherung der gefährlichen Darmflora eine hemmende Wirkung aus. Der Ansicht Metschnikoffs haben französische Autoren und andere beigestimmt, Biernacki aber ist der Anschauung, daß die Wirkung der Laktobazilline allein der besseren Ausnützung der Nahrungsmittel zukommt. v. Kern sah sich deshalb veranlaßt, durch Experimente die Wirkung des in der Laktobazilline enthaltenen Bacillus bulgarus auf den Bacillus coli, den mächtigsten Vertreter der Darmflora von neuem zu prüfen. Es gelang ihm tatsächlich zu beweisen, daß der Bacillus bulgarus und die in seinem Leibe enthaltenen Stoffe eine der Entwicklung des Bacterium coli hemmende Wirkung haben, daß mithin im Darme eine Abnahme der Darmfäulnisprodukte stattfinden muß. Mit dieser Wirkung schützen die Laktobazillinepräparate den Organismus gegen die infolge der übermäßigen Anhäufung von Fäulnisprodukten entstandene Erkrankungen und deshalb sind die Laktobazillinepräparate bei allen Darmleiden, welche eben durch die übermäßige Anhäufung dieser Stoffe hervorgerufen werden, indiziert. Solche Krankheiten sind die mit Gärungsvorgängen verbundenen akuten und chronischen Darmstörungen, durch Sekretionsmangel charakterisierten Magenleiden und die sich an diese anschließenden Darmerkrankungen, besonders die achylischen Diarrhöen. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 67, H. 1 bis 3.) K. S.

*

312. Isolierte Frakturen der Processus transversi der Lendenwirbelsäule. Von Priv.-Doz. Doktor Patrik Haglund. Verf. hat in den letzten Jahren einige hieher gehörige Fälle beobachtet und hält die Fraktur der Processus transversi für keine besondere Seltenheit. Die Frakturen entstanden entweder durch direktes Trauma oder auch durch kräftigen Muskelzug. Die mächtigen Muskelmassen, die sich an den Processus transversi ansetzen, können bei heftigen Bewegungen, die behufs Wiedererlangung des verlorenen Gleichgewichts ausgeführt werden, den Knochen abreißen; mancher Fall von „Verstreckung" oder „traumatischer Lumbago" dürfte sich bei der Röntgenuntersuchung als Fraktur der Processus transversi herausstellen; der Verdacht ist besonders gerechtfertigt, wenn bei scheinbar unbedeutenden Verletzungen der Rückenweichteile die Schmerzhaftigkeit sehr lange bestehen bleibt. In ganz frischen Fällen kann man aus der genau zu lokalisierenden Schmerzhaftigkeit bei der Palpation und bei Seitwärtsbiegen und Drehen schon vor der Röntgenuntersuchung die Diagnose stellen. — (Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie, Bd. 96, Nr. 4 bis 6.) se.

*

313. Ueber Venenanästhesie. Von Professor Doktor August Bier in Berlin. Unter Venenanästhesie versteht Verf. ein Verfahren, bei welchem das anästhesierende Mittel in eine freigelegte Hautvene eingebracht wird, aus welcher es den Geweben, respektive der Nervensubstanz sowohl im Stamme, als in dessen Ausbreitung und Endigungen zugeführt wird, um hier seine Wirksamkeit zu entfalten. Er hat mit diesem Verfahren schon 134 Operationen ausgeführt, mit dem Erfolge, daß dieser in 115 Fällen ein guter, in 14 ein befriedigender und in nur 5 Fällen ein ungenügender war. Bei dieser intravenösen Injektion dringt, wie Versuche gezeigt haben, die anästhesierende Lösung aus den Venen sehr rasch in die Gewebe, also auch in den Stamm des Nerven selbst hinein, weshalb dieses Verfahren die Lokalanästhesie weit übertrifft. Bier benützt zur Einspritzung eine Janetsche graduierte Spritze von 100 cm^3 Inhalt. Am Ausflußrohr der Spritze ist sehr dickwandiger Gummischlauch befestigt, der an seinem freien Ende einen kleinen Konus mit Bajonettstift trägt, auf den die Infusionskanüle mit entsprechendem Bajonettschlitz genau paßt. Die Kanüle ist mit einem Hahn verschließbar. Die möglichst dünnwandigen Kanülen werden in drei Stärken hergestellt, sie besitzen nahe ihrem Ende zwei zirkuläre Rillen, in die der unter das Gefäß gelegte Faden die Vene einbindet. Eingespritzt wird eine 0·5%ige Novokainlösung, sterilisiert und ungefähr körperwarm, das Novokain in physiologischer Kochsalzlösung aufgelöst. Als höchste zulässige Dosis wurden beim Erwachsenen 80 cm^3 der 0·5%igen Novokainlösung betrachtet, bei Kindern wird diese Dosis entsprechend ihrem Alter herabgesetzt. Der Vorgang ist folgender: Vorerst wird die Extremität vollständig blutleer gemacht. Bier stellt die Regel auf, daß die Anästhesie um so besser und schneller eintritt, je gründlicher das Blut aus dem Abschnittes des Gliedes, der mit der Lösung durchspritzt werden soll, entfernt ist. Von der Peripherie bis zu der Stelle, wo dann die zentrale Binde liegen soll, wird die Extremität mit der Esmarchschen Expulsionsbinde unter starkem Zuge fest eingewickelt, an dem zu anästhesierenden Gliedabschnitt wird diese Binde noch in mehreren, sich deckenden Gängen umgelegt, um ihn möglichst blutleer zu machen. Wo schwere Infektion, Geschwülste mit infektiösen Zellen etc. sind, wird man die Esmarchsche Binde nicht anlegen, hingegen kann man sie über alle Nekrosenfisteln und tuberkulöse Gelenke ohne Bedenken wickeln. Am oberen Ende der Expulsionsbinde, das heißt also, etwas oberhalb der Stelle, an der operiert werden soll, wird die eigentliche Blutleerbinde (kein Schlauch, sondern eine weiche dünne Gummibinde) in zahlreichen Gängen und über einen größeren Gliedabschnitt gewickelt (zentrale Binde). Eine zweite, ebenso beschaffene Gummibinde wird etwas unterhalb des Operationsgebietes angelegt (periphere Binde), zwischen diesen zwei Binden wird in das Gefäßsystem das Novokain eingespritzt. Der Anfänger tut gut, die Vene vor Einleitung der Blutleere unter Schleichscher Infiltrationsanästhesie (0·5%ige Novokainlösung mit etwas Suprarenin) freizulegen und die aseptische Expulsionsbinde über diese kleine Wunde zu wickeln. Die Anästhesie, welche nach Einspritzung des Anästhetikums zwischen den beiden Binden auftritt, nennt Bier die direkte, die etwas später erscheinende unterhalb der unteren Binde die indirekte. Die zur Einspritzung benützte Vene soll groß genug sein, um die Kanüle bequem aufzunehmen, am Beine am besten die Vena saphena, am Arme die Venae cephalica und basilica, eventuell auch die Vena mediana cubiti. Ist die Vene nicht durch die Haut sichtbar so suche man sie stets mittels Querschnittes auf. Um die freigelegte Vene führt man eine mit einem dünnen Seidenfaden

versehene Beschampsche Nadel und zieht sie hin und her, um das Gefäß auf 1½ bis 2 cm stumpf freizumachen. Das Anästhetikum soll stets in peripherer Richtung eingespritzt werden, was manchmal nur unter starkem Drucke gelingt (Klappenwiderstand), am besten tut man, nahe an der zentralen Blutleerbinde die Vene freizulegen und die Kanüle einzuführen. (Die Einzelheiten des Vorgehens sind im Original nachzulesen.) Der Verfasser teilt sodann mit, daß diese intravenöse Einspritzung nicht giftiger wirkt als eine subkutane, was auch zahlreiche Tierversuche gelehrt haben, er gibt Verfahren an, um die Vergiftung zu verhüten, er beschreibt genau den Eintritt und die Dauer der Anästhesie, das Auftreten einer kurz andauernden motorischen Lähmung, die Nützlichkeit auch viel geringerer Dosen des Anästhetikums und der Entbehrlichkeit des Zusatzes von Suprarenin bei der Venenanästhesie und gelangt schließlich zu der hier wichtigen Frage der Blutstillung. Jedes Gefäßchen wird, noch während die Blutleere liegt, sorgsam unterbunden, die Binde etwas gelüftet, das sichtbar gewordene Gefäßchen sofort gefaßt, immer derart, daß die Blutleere wieder sofort hergestellt werden kann. Freilich soll diese Prozedur dann nicht länger als zwei bis drei Minuten andauern, weil sonst die Anästhesie verfliegt. Unter Venenanästhesie wurden ausgeführt 10 Amputationen, 37 Resektionen, 4 Arthrodesen, 3 Arthrotomien, 29 Nekrotomien, 12 Knochennähte, dann Sehnenoperationen, Varizenexstirpationen etc. Wie oben erwähnt, nur fünf Versager infolge Aengstlichkeit von Kindern. Im weiteren beschreibt Bier die spezielle Anwendung der Venenanästhesie bei einzelnen Operationen, er erörtert eingehend die Indikationen und Kontraindikationen (senile und diabetische Gangrän) des Verfahrens, teilt dabei zahlreiche interessante Einzelbeobachtungen mit und schließt mit folgenden Worten: „Alles in allem glaube ich, daß wir mit der Venenanästhesie einen großen Schritt auf dem Gebiete der lokalen Schmerzbetäubung vorwärts getan haben. Sicherlich ist noch manches in der Technik zu verbessern. Vielleicht lehren uns auch fernere Versuche, daß die Dosierung des anästhesierenden Mittels noch schärfer bestimmt werden muß. Aber schon jetzt ist die Venenanästhesie ein Verfahren, das, was Vollständigkeit und Großartigkeit anlangt, alle anderen Methoden der Lokalanästhesie in den Schatten stellt.“ — (Berliner klinische Wochenschrift 1909, Nr. 11.) E. F.

*

314. (Aus der Universitäts-Nervenklinik zu Budapest. — Prof. Jendrássik.) Blutbrechen bei Crises gastriques tabétiques. Sektionsbefund. Von Dr. Jenő Kollarits. Es bestand eine Tabes mit gastrischen Krisen. Dazu kam in den letzten Wochen des Lebens Bluterbrechen und einigemal blutiger Stuhl. Die Blutung war so groß, daß an Ulkus oder Karzinom gedacht wurde. Bei der Sektion kamen die typischen Veränderungen der Tabes zum Vorschein. An der Schleimhaut des Magens und der Därme war keine noch so kleine Ulzeration und auch keine andere Veränderung vorzufinden, aus welcher die Blutung hätte erklärt werden können. Man muß daher eine parenchymatöse Blutung annehmen, welche als Begleitsymptom der Crises gastriques zu betrachten ist. Solche Fälle an nicht tabischen Kranken sind bereits publiziert. Dieser Fall beweist, daß Crises gastriques auch starke Magenblutung ohne Läsion der Magenschleimhaut verursachen können und daß auch eine größere Magenblutung hiebei nicht gegen die Diagnose spricht. — (Neurologisches Zentralbl. 1909, Nr. 1.) A. St.

*

315. (Aus der Universitäts-Augenklinik in Leipzig.) Ueber die Anwendung von Scharlachrot bei Augenaffektionen. Von Dr. M. Wolfrum und Dr. R. Cords. Die theoretisch so interessante Wirkungsart des Scharlachrots auch therapeutisch zu verwerten, geschah bereits auf Anregung Fischers von chirurgischer Seite (Schmieder, Kaehler, Kraica). Von diesen Autoren wird die Wirkung einer Scharlachrotsalbe auf die Epithelisierung und Vernarbung granulierender Flächen in hohem Maße gerühmt. Die beiden Verfasser versuchten bei Augenaffektionen eine 5%ige Scharlachrotsalbe in Anwendung zu bringen. Zunächst überzeugten sie sich durch einige Vorversuche am Kaninchenauge von der Unschädlichkeit der Salbe. Ebenso fand sich am Menschenauge außer einer zwei bis drei Tage nach der letzten Verabreichung anhaltenden Rotfärbung vor allem der Lidränder keinerlei Veränderung an normalem Gewebe. Antiseptische Eigenschaften infektiösen Prozessen gegenüber waren nicht zu konstatieren. Von Vorteil war die Salbe bei Substanzverlusten der Hornhaut, die durch Verletzungen oder geschwürige Prozesse entstanden waren. Es machte den Eindruck einer rascheren Regeneration der Gewebe. Günstige Resultate wurden mit der Anwendung der Salbe erzielt bei Ulcus serpens nach Aufhören der Progression. In einem Falle von längere Zeit bestehender Hornhautfistel kam es zu einem auffallend schnellen Verschlusse. Auch bei Substanzverlusten durch Keratitis neuroparalytica tat die Salbe gute Dienste. Manchmal bildete sich nach öfterer Anwendung ein Ueberschuß von Gewebe, so bei einer Hornhautfistel. Doch bildeten sich derartige Wucherungen bald wieder zurück. Bei oberflächlichen Substanzverlusten machte sich bald nach Anwendung der Salbe eine leichte, opake Trübung bemerkbar, die aber vollständig zurückging. Die Verfasser sind derzeit noch mit experimentellen Versuchen über die Wirkungsweise der Salbe auf Hornhautdefekte und -Geschwüre beschäftigt. Mit diesen Mitteilungen wollten sie nur die therapeutische Anwendung des Scharlachrots in umfangreicherer Weise veranlassen. — (Münchener medizin. Wochenschrift 1909, Nr. 5.) G.

*

316. (Aus der Akademie für praktische Medizin in Köln; chirurgische Abteilung Prof. Tilmann.) Zur Frage der Entstehung der Gelenksmäuse. Von Dr. Veit. Verf. hat einen Fall von multiplen Gelenksmäusen des Ellbogengelenkes, der keine der üblichen Erklärungsversuche (Trauma, Osteochondritis dissecans, Arthritis deformans) zuläßt, beobachtet. Es handelte sich um einen 27jährigen Fuhrmann, der jedes Trauma entschieden in Abrede stellte und bei dem eine bedeutende Bewegungseinschränkung des Ellbogengelenkes mit deutlich hörbarem Knarren konstatiert wurde. Bei der Palpation wurde eine große Menge rundlicher Körper im Gelenk gefühlt. Bei der Eröffnung des Gelenkes fand man ca. 100 freie Gelenkskörper, die Gelenksflächen waren vollständig intakt, der Knorpelüberzug ganz glatt; die Innenwand der Gelenkskapsel samtartig geschwollen, zeigte aber keine Zotten. Bei der Abtastung der Gelenkskapsel fand man in der Wand derselben harte Körper, die beim Einschneiden aus derselben frei herausfielen. Sowohl die freien Gelenkskörper, als auch die durch Inzision aus der Wand gewonnenen zeigten denselben histologischen Bau, sie bestanden aus Faserknorpel. Auf dieses Krankheitsbild paßten die gewöhnlichen Erklärungsversuche nicht und Verf. nimmt aus der Analogie mit anderen ganz ähnlich gebauten normalen und pathologischen Gebilden in diesem Falle die Entstehung der freien Gelenkskörper infolge synovialer oder parasynovialer Knorpelwucherung an. Die Loslösung der in der Wand der Gelenkskapsel entstandenen Gebilde dürfte infolge der Bewegungen des Gelenkes erfolgt sein, wobei die dünne, die Körper überziehende, sie vom eigentlichen Gelenksinnern noch trennende Gewebeschicht völlig gesprengt wurde und die unter hoher Spannung stehenden Gebilde in den Gelenksraum hineinfielen. — (Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie, Bd. 96, Heft 4 bis 6.) se.

*

317. (Aus der I medizinischen Klinik — Prof. v. Noorden — und aus der psychiatrischen Klinik — Hofrat Prof. Wagner v. Jauregg — in Wien.) Die Tetanie mit myotonischen Symptomen. Von Kasimir v. Orzechowski, Assistenten am neurologischen Institute. Die Bedeutung des myotonischen Syndroms in dem Krankheitsbilde der Tetanie kann nur durch eine Bereicherung der bis jetzt spärlichen einschlägigen Kasuistik Aufklärung finden. Insoferne ist die Publikation der vorliegend mitgeteilten Fälle zu begrüßen. Das prinzipielle Tetaniesymptom ist die allgemein gesteigerte Nervenerregbarkeit. Von diesem Symptom ist, wie Orzechowskis Studie ergibt, das myotonische Syndrom in den Fällen von Tetanie mit myotonischen Symptomen in dem Mechanismus seiner Entstehung unabhängig. In den Fällen der tetanischen Myotonie wird nur ausnahmsweise das komplette Symptomenbild der Tetanie neben dem vollständigen myotonischen Syndrom angetroffen. Die mechanische Nervenerregbarkeit als Kardinalsymptom der Tetanie, die mechanische Muskelerregbarkeit als jenes der Myotonie, bedingen von vorn-

herein eine gegenseitige Verdrängung, was die Tatsache erklärt, daß an den Kombinationsfällen nur defekte Syndrome teilnehmen. — (Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Bd. 29, H. 2 und 3.) S.

*

318. (Aus der Universitätsaugenklinik der Charité in Berlin.) Die Erreger des Trachoms. Von Prof. Dr. Greef. Vor fast zwei Jahren hat Verf. die ersten Mitteilungen über einen charakteristischen Befund in den Zellen und der Absonderung der trachomatös erkrankten Schleimhaut gemacht. Seine Mitarbeiter waren Dr. Clausen, Oberarzt an der Augenklinik der Charité und Prof. Frosch. Die Arbeiten wurden fortgesetzt, Verf. glaubt nunmehr mit Sicherheit sagen zu können, daß der Erreger des Trachoms gefunden sei. Es hat sich gezeigt, daß die Gebilde nur bei Trachom vorkommen, die Gebilde wurden sodann von Halberstädter und Prowazek auf Java, von Dr. Leber in Rovigno, von Mijaschita in Japan, von Krüdener in Rußland etc. gefunden. Es gehört lange Beschäftigung und Uebung dazu, sie darzustellen. Man muß vorerst frische, unbehandelte Fälle untersuchen, am leichtesten sind sie in den von der Oberfläche der erkrankten Schleimhaut abgeschabten Epithelien zu finden. Es handelt sich, wie Verf. sagt, um sehr regelmäßige, rundliche, respektive etwas ovale Gebilde, die erheblich kleiner sind als die kleinsten bekannten Kokken. Sie färben sich intensiv, bald mehr violett, bald mehr rötlich nach Giemsa, schwächer mit Anilinfarben, gar nicht nach Gram. Sie sind von einem deutlichen hellen Hof umgeben, kommen vereinzelt oder zu zweien zusammenliegend, in späteren Stadien in größeren Massen beieinander vor, meist intrazellulär, in der sogenannten „Haufenform". Verf. beschreibt im einzelnen die Darstellung eines Präparates, die Bereitung der Farblösung, dann die Färbung der Gebilde, die sogenannte feuchte Fixierung derselben nach Hartmann und Leber jun., den Nachweis derselben im Schnitt der Gewebe, er bildet die einzelnen Stadien der Trachomkörperchen ab, was im Original nachzusehen ist. Präparate von di Santo aus Greefs Laboratorium zeigten, wie im Schnitte die roten Körnchen die Zellen verließen und sich unter dem Epithel bis in das Bindegewebe verfolgen ließen. Man konnte ferner sehen, wie sie von weißen Blutkörperchen aufgenommen wurden, weitergeschleppt und außer- und innerhalb der Follikel sich befanden. Hier tritt dann immer die Doppelkörnerform sehr deutlich hervor. Diese Doppelkörner sah Leber auch als Einschlüsse in roten Blutkörperchen. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 12.) E. F.

*

319. Ueber Partialfunktionen der Zelle. Von Prof. P. Ehrlich. In diesem Vortrage, den Ehrlich zu Stockholm hielt, beschäftigt er sich mit dem Chemismus des Zellebens und mit den Einzelfunktionen der Zelle, da es nur auf diese Weise gelingt, einen Einblick in das Wesen der Arzneiwirkungen zu gewinnen. Ehrlich bespricht kursorich die Beziehungen zwischen Toxin und seinem Antitoxin, weist nach, daß das Antitoxin nichts anderes darstellt, als abgestoßene Bestandteile der Zelle, die er Rezeptoren nennt, dazu bestimmt, normale Stoffwechselprodukte chemisch zu binden, d. h. zu assimilieren. Er nimmt weiter an, daß das Toxin nichts weiter darstellt, als einen assimilationsfähigen Nährstoff, dem noch eine Nebengruppierung labiler Art anhängt, welche die toxische Wirkung als solche bedingt. Ehrlich bezeichnet alle die Rezeptoren, die dazu befähigt und bestimmt sind, Nährstoffe für die Zelle zu assimilieren, als „Nutrizeptoren" und möchte diese als die Quelle der theoretisch und praktisch so bedeutsamen Antikörper auffassen. Diese Nutrizeptoren sind immunisatorisch in drei Arten zu differenzieren: 1. in solche, die nicht in Form von Antikörpern ins Blut übertreten; 2. in solche, die als Antikörper ins Blut übertreten und deren Entstehung einer Hyperregeneration entspricht. 3. Die dritte Form stellt keine Neubildung, sondern einen Rezeptorenschwund dar. Der Ehrlichschen Schule gelang es, den ganzen Mechanismus dieses künstlichen Rezeptorenschwundes klarzulegen. In Gemeinschaft mit seinen Mitarbeitern Franke, Browning und Röhl hat Ehrlich bei seinen Trypanosomenversuchen an Affen gezeigt, daß es gelingt, durch systematische Behandlung Trypanosomenstämme zu erzielen, die gegen die bisher bekannten drei trypanosomenfeindliche Stoffe: Körper aus der Arsenreihe, Fuchsin und dem sauren Azofarbstoff aus der Benzopurpurinreihe, das Trypanrot, fest sind. Da sich nun bei Tier und Mensch beim therapeutischen Vorgehen arsenfeste Stämme herausbilden und diese die erfolgreiche Fortführung der Therapie absolut verhindern, trachtete Ehrlich Stoffe zu finden, die auch noch imstande waren, den festen Stamm anzugreifen und sich mit dessen Rezeptoren zu verbinden. Mit Hilfe des Arsenophenylglyzerins gelang es in der Tat den Arsenstamm I nach Ehrlich der Heilung zuzuführen und zu einer höheren Stufe, dem Arsenstamm II zu gelangen, der wieder vollkommen fest war gegen Arsenophenylglyzerin. Als Ehrlich den Brechweinstein, der ebenfalls in hohen Verdünnungen die Trypanosomen abtötet, auf den Arsenstamm II prüfte, gelang tatsächlich dessen Abtötung. Unter dem Einfluß der arsenigen Säure wurde eine weitere Steigerung herbeigeführt, indem der Arsenstamm III herangezüchtet wurde, der zwar gegen Brechweinstein, nicht aber gegen arsenige Säure fest war. Ehrlich führt für seine Anschauung, daß unter dem Einfluß und Angriff ausgewählter Verbindungen eine sukzessive Aviditätseinziehung desselben Rezeptors vor sich geht, noch andere interessante Tatsachen an, auf die hier nicht näher eingegangen werden kann. Er kommt zum Schlusse seiner Betrachtungen zur Ansicht, daß das Protoplasma in eine große Zahl Einzelfunktionen zu trennen ist, die in Form differenter Chemozeptoren zwischen den Nutrizeptoren eingestreut sind. Ehrlich hofft, daß bei systematischer Verfolgung dieser hier angedeuteten Gesichtspunkte eine rationelle Ausbildung der Arzneimittelsynthese leichter als bisher möglich sein wird und führt in dieser Beziehung an, daß sich bisher das Arsenophenylglyzerin im Tierexperiment als ein geradezu ideales Heilmittel bewährt hat. Denn mit Hilfe desselben gelingt es bei jeder Tierspezies und bei jeder Art von Trypanosomeninfektion, durch eine einmalige Injektion vollkommene Heilung zu erreichen. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 5.) G.

*

320. (Aus der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses Charlottenburg-Westend. — Prof. Grawitz.) Biologische Versuche über Fällungen von Albumen ovi und Seris mit Eisen. Von Dr. Ditthorn und Oberarzt Schultz. Die sehr interessanten Versuche ergaben folgendes: Durch Behandlung von aufgelöstem Hühnereiweiß mit Eisenoxychlorid entstehen salzartige Verbindungen von Eisen und Eiweiß, in welchen das Eisen „maskiert" enthalten ist. Analoge Verbindungen lassen sich mit menschlichem und Pferdeserum herstellen. Die Untersuchung dieser Eisenalbuminate mit Hilfe der Komplementbindungsmethode ergab: Antisera gegen Hühnereierklar, menschliches und Pferdeserum, geben mit den hieraus hergestellten Eisenalbuminaten spezifische Bindung. Der Antigencharakter des Eiweißes bleibt nach der Behandlung mit Eisenoxychlorid erhalten. Immunisierung von Kaninchen mit Eisenalbuminaten ergibt spezifische Sera, die gegen das Eiweiß wie die Eisenverbindungen im Komplementablenkungsversuch wirksam sind. Ueberempfindlichkeitsversuche mit Eierklareisenalbuminat fielen an Meerschweinchen positiv aus. In einem Fall von „Idiosynkrasie" zeigte Liquor ferri albuminati eine urtikariaartige Hautreaktion wie natives Eiweiß. — (D. Archiv f. klin. Med. Bd. 95, H. 1 und 2.) A. St.

*

321. Experimentelle Beiträge zur Entstehung der nephritischen Oedeme. Von Dr. Julius Bence, Assistenten. Die Entstehung der nephritischen Oedeme bildet seit Bright den Gegenstand eines lebhaften wissenschaftlichen Streites. Die Frage dreht sich noch immer um die Entscheidung dessen, ob das Versagen der Nierenfunktion die primäre Ursache der Wassersucht sei oder ob die erkrankten Nieren gar nicht in die Lage kommen, das zurückgehaltene Wasser auszuscheiden, da dieses infolge erhöhter Durchlässigkeit der Gefäßwände in den Gewebsspalten abgelagert wird, bevor es zu den Nieren gelangen könnte. Bence befaßte sich neuerdings eingehend mit dieser Frage, nachdem er schon durch frühere Tierversuche festgestellt hatte, daß die Hydrämie und auch das Oedem ohne Wasserzufuhr von außen entstehen können. Aus seinen jetzigen Versuchen an Tieren mit verschiedenen Formen der Niereninsuffi-

zienz ergeben sich folgende Schlußfolgerungen: 1. Das Gewicht der Tiere mit Niereninsuffizienz nimmt nicht in dem Maße ab wie dasjenige der Normaltiere, infolgedessen besteht bei jeder Form der Niereninsuffizienz, selbst ohne Wasserzufuhr von außen eine relative Wasserretention. 2. Das retinierte Wasser ist teils in der vergrößerten Blutmenge, teils in den Oedemen auffindbar. 3. Die Zunahme der Blutmenge, die selbst ohne Flüssigkeitszufuhr von außen entsteht, ist Folge eines Flüssigkeitsstromes, der von den Geweben zu den Gefäßen fließt. 4. Diese Flüssigkeitszufuhr von den Geweben zu den Gefäßen beginnt sofort nach der Ausschaltung der Nierentätigkeit, sie zeigt sich dementsprechend bei nierenlosen Tieren gleich nach der Nephrektomie, während sie bei Urantieren nach dem Zustandekommen der Anurie festzustellen ist. 5. Die Zunahme der Blutmenge hat einen progressiven Charakter und erreicht ihr Maximum in der Zeit knapp vor dem Tode des Tieres, also zu jener Zeit, in welcher aller Wahrscheinlichkeit nach die Entwicklung der Oedeme ihren Höhepunkt erreicht. 6. Die Oedementstehung ist von keiner Abnahme der Blutmenge begleitet, infolgedessen kann eine erhöhte Durchlässigkeit der Gefäße, hervorgerufen von der Niereninsuffizienz, nicht angenommen werden. 7. Die Entstehung der hydrämischen Plethora, wie der Oedeme, ist auf eine veränderte Verteilung des Wassers zwischen den Geweben einerseits und dem Blute und den Gewebsspalten (serösen Höhlen) anderseits, zurückzuleiten. 8. Alle diese Vorgänge entstehen auch ohne Wasserzufuhr von außen; wird aber dennoch Wasser auf dem natürlichen Wege vom Digestionstrakte aus dem Organismus zugeführt, so wirkt diese aufgenommene Flüssigkeitsmenge befördernd und erhöhend auf die Entstehung der Plethora und der ödematösen Ergüsse. Einen prinzipiellen Unterschied kann aber die Wasserzufuhr nicht herbeiführen. — (Zeitschr. für klinische Medizin. Bd. 67, H. 1 bis 3.) K. S.

*

322. Das frühe Aufstehen nach Laparotomien. Von Dr. C. Hartog in Berlin. Der Verfasser, der vor zwei Jahren auf Grund von günstigen Erfahrungen an einem größeren Material der Landauschen Klinik dieses Verfahren empfohlen hat, widerlegt abermals die gegen dasselbe erhobenen theoretischen Einwendungen. Die Nachblutungen bei Laparotomien beruhen fast ausschließlich auf fehlerhafter Technik, was Verf. ausführt; ebensowenig besteht eine Gefahr des Aufplatzens der Wunden, bzw. eine Disposition zur Bruchbildung, wenn man gewisse Maßnahmen (zweckmäßige Schnittführung, entsprechende Nähte, geeignetes Nahtmaterial, Anlegung von Heftpflasterstreifen, Leibbinde etc.) einleitet. Auch die Gefahr der Embolie, bzw. der Thrombose ist gering. Dagegen verhütet das frühe Aufstehen das Eintreten von Lungenkomplikationen, man braucht selten zum Katheter zu greifen, der Dekubitus gehört zu den überwundenen Krankheiten, die Blähungen gehen gut ab, der Kräftezustand hebt sich meist schnell. Aus den Kliniken von Landau, Kümmel, Krönig, Selheim u. a. wurde bereits bereits über 1200 Fälle von früh aufgestandenen Laparotomierten berichtet. Des Verfassers eigenes Material aus den letzten zwei Jahren erstreckt sich auf 62 Abdominaloperationen. Davon waren von 55 Laparotomierten früh aufgestanden 42, von 10 vaginalen Zöliotomien 8, von 3 vaginalen Hysterotomien 1, mithin sind 51 = 75% früh aufgestanden und sämtlich genesen. Was die Fälle selbst anbelangt, so kommen für das Frühaufstehen nur solche mit primär vernähter Bauchwunde, eventuell mit kleiner oberflächlicher Drainage in Betracht. Bedingung ist ein fieberfreier Verlauf, 37·6 bis 37·8° darf an den zwei vorangegangenen Tagen nicht überschritten sein. Entscheidend ist vor allem der eigene Wille der Patienten. Deshalb ist ein Teil der 51 Frühaufgestandenen des Verfassers erst einige Tage später aufgestanden, nämlich 9 am 2. Tage nach der Operation, 11 am 3., 13 am 4., 5 am 5., 8 am 6. und 5 am 7. Tage. Geschwächte, namentlich auch ältere Leute, sucht er bald aus dem Bette zu bringen, um sie vor den ihnen drohenden Lungen- und Blasenaffektionen zu bewahren und sie einer schnelleren Rekonvaleszenz zuzuführen. — (Berliner klinische Wochenschrift 1909, Nr. 11.) E. F.

*

323. Ein klinischer Beitrag zur Kenntnis der Bulbärapoplexien. Von Dr. Rudolf Hatschek-Gräfenberg. Die Erscheinungsformen der apoplektischen Bulbärlähmung zeigen merkwürdigerweise trotz der Enge des Territoriums gewisse Variationen. Der von Hatschek mitgeteilte Fall, an einzelne in der Literatur mitgeteilte Fälle erinnernd, bietet geringe Ausfallserscheinungen, die auf einen kleinen, oberhalb der Pyramidenkreuzung gelegenen Herd in der Medulla oblongata weisen. Unter den Ausfallserscheinungen beanspruchen die Temperatursinnstörungen ein besonderes Interesse: Kälteanästhesie und die merkwürdige Perversion an der gelähmten Seite, daß Kältereize als warm empfunden wurden; bei Steigerung der Kälteeinwirkung kam es zu deutlichem Hitzegefühl, verbunden mit einer eigentümlichen stechenden Empfindung. Die Erklärung der paradoxen Wärmeempfindung bei Kälteanästhesie ist zwar wiederholt, nie aber mit befriedigendem Resultate versucht worden und findet auch in der vorliegenden Arbeit keine Lösung. Sicher geht aus dem Falle hervor, daß die schmerz- und temperatursinnleitenden Bahnen in den gekreuzten Tractus spino-tectales et thalamici zu suchen sind, ferner, daß die kälteleitenden Fasern ausschließlich im gekreuzten Seitenstrange verlaufen. Von einigem Interesse an dem vorliegenden Falle sind noch die Art der Störung im Trigeminusgebiete (nach segmentärem Typus), das Verhalten der Schleimhäute und die Augensymptome — Pupillenverengerung, leichte Ptosis und etwas Exophthalmus — auf der Seite der Läsion. — (Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Bd. 29, H. 2 und 3.) S.

*

324. (Aus dem allgemeinen öffentlichen Krankenhause in Radautz, Bukowina, Oesterreich.) Interne Abteilung (Direktor: Dr. Piatkiewicz). Vorläufige Mitteilung über die Behandlung mit „IK." (Immunkörpern) (Dr. Spengler). Von Primarius Dr. S. Herzberg. Die Mitteilungen von Dr. Spengler-Davos über die Immunkörperbehandlung regten den Verfasser zur sofortigen Nachprüfung an. Die Resultate von 25 Fällen zwingen den Verfasser zum Ausspruche, daß „IK." spezifisch wirkt. Er behandelte Fälle in allen möglichen Stadien und war verblüfft über die rasche Heilwirkung. Kranke mit fortgeschrittener Lungentuberkulose mit positivem Bazillenbefund, Schweißen, massigem Sputum, konnten nach 14 bis 16 Injektionen mit „IK." bazillenfrei, schweißfrei, hustenfrei mit Gewichtszunahme und bestem subjektiven Befinden entlassen werden. Als klassischen Beleg führt Verf. eine Miliartuberkulose bei einem 14jährigen Mädchen an. In der dritten Woche nach der Spitalsaufnahme wurde mit der Immunkörperbehandlung begonnen. Nach vier Wochen wurde Patientin geheilt, bazillenfrei mit 11 kg Gewichtszunahme entlassen. Auch einige chirurgische Fälle kamen zur Behandlung; auch hier war die spezifische Wirkung unverkennbar. Reine Streptokokken- und Staphylokokkeninfektionen hat Verf. mit „IK." noch nicht behandelt. Er faßt sein Urteil folgendermaßen zusammen: „IK." wirkt entschieden spezifisch. „IK." heilt fortgeschrittenste Tuberkulose der Lunge in auffallend kurzer Zeit. „IK." heilt leichte und mittelschwere Fälle von Lungentuberkulose ausnahmslos. — (Münchener medizin. Wochenschrift 1909, Nr. 5.) G.

*

325. Ueber die Wirkungen des Tartarus depuratus. Von Prof. Dr. H. Eichhorst in Zürich. In drei Fällen von Leberzirrhose wurde durch mehrwöchige konsequente Verabreichung von Tartarus depuratus Heilung erzielt, in dem Sinne, daß Ikterus und Aszites schwanden, guter Appetit eintrat, die Körperkräfte zunahmen, das Körpergewicht wieder anstieg und die Leute wieder arbeitsfähig wurden. Den Kranken wurden 1½ Liter gekochte Milch täglich gereicht, ferner leichte Milchspeisen, wenig Fleisch, kein Wein und dann folgende Arznei: Rp. Decocti radic. Althaeae 10:180·0, Tartari depur. 15·0, Syr. simpl. 20·0. S. Wohlumgeschüttelt zweistündlich 15 cm^3 zu nehmen. Schon nach wenigen Tagen stieg die Harnmenge auf 1500 bis 2000 cm^3, die Stuhlentleerungen, ein- bis zweimal täglich, wurden breiig. Als der Leibumfang geringer war, wurde die Leber wieder tastbar, war hart und grobhökerig und auch die Milz erschien vergrößert und hart. In einem Falle (28 Jahre alte Frau) war früher wiederholt das Abdomen punktiert, es waren auch Diu-

retika ohne Erfolg angewendet worden. Heilungen vorgeschrittener Fälle von alkoholischer Leberzirrhose sind wohl nur schwer zu erzielen. An der Züricher Klinik behandelte Verf. bisher 166 Kranke an Leberzirrhose, von denen nur 22 (13·3%) geheilt und 38 gebessert wurden, während 37 ungeheilt blieben und 69 gestorben sind. Sasaki in Japan empfahl doppelt, ja dreifach so hohe Gaben von Tartarus depur., Verf. blieb bei der oberwähnten Dosis, um störenden Nebenwirkungen aus dem Wege zu gehen. Man muß aber Geduld haben, da sich der günstige Einfluß nur langsam bemerkbar macht. Schließlich erwähnt Verf. noch eines Falles von Flüssigkeitserguß im Bauchraume und in beiden Pleuren (Tuberkulininjektion negativ, kein Fieber, Diuretika, Schwitzen und so weiter ohne Erfolg), wo nach sechswöchiger Kur mit Tartarus depur. ebenfalls voller Erfolg eintrat. Das Mittel bewährte sich auch bei der Seropleuritis. — (Med. Klinik, 1909. Nr. 11.)

E. F.

*

326. (Aus der medizinischen Klinik der Universität Jena. — Geh. Rat Stintzing.) Ueber den Einfluß von Muskelarbeit und Außentemperatur auf das Maß der alimentären Glykosurie. Von Prof. Dr. J. Grober. Es ergaben sich bei Grobers Versuchen folgende Resultate: Es ist wahrscheinlich, aber auch durch speziell darauf gerichtete Untersuchungen nicht bewiesen, daß die Assimilationsfähigkeit für Traubenzucker desselben gesunden Individuums unter gleichen Umständen dauernd gleich groß bleibt. Muskelarbeit setzt die Menge des ausgeschiedenen Zuckers bei der alimentären Glykosurie herab. Die Muskeltätigkeit erfolgt auf Kosten des während der Hyperglykämie disponiblen stickstoffreien Materials. Erwärmung der Außentemperatur bewirkt das gleiche. Entweder steigert eingetretene Ueberhitzung des Körpers ebenfalls die Verbrennung stickstoffreien Materials oder der bei wärmerer Außentemperatur niedrige Blutzuckerwert reicht trotz des Zuwachses durch den eingenommenen Zucker nicht aus, die Nieren zur Zuckerausscheidung zu bringen. Die letztere Erklärung ist Grober die wahrscheinlichere, doch ist eine Kombination beider möglich. — (D. Arch. f. klin. Med., Bd. 95, H. 1 und 2.)

A. St.

*

Aus französischen Zeitschriften.

327. Ueber den spleno-hepatischen Symptomenkomplex bei der akuten Malaria. Von A. Chauffard. Die Milzschwellung ist bei akuter Malaria ein sehr wichtiges und auch für die Diagnose bedeutsames Symptom. Unter dem Einflusse der Chinintherapie beobachtet man, falls nicht Rezidiven dazwischen treten, eine sehr rasche Verkleinerung der Milz. Die Frage, welche Vorgänge sich im Organismus der Malariakranken in der Zeit der Einschmelzung des Milztumors vollziehen, ist bisher noch nicht in entsprechender Weise studiert worden. An der Hand von zwei Beobachtungen am Kongo, bzw. in Tunis akquirierter Malaria weist der Verfasser nach, daß der rasche Rückgang der Milzvergrößerung unter dem Einflusse der Chinintherapie zu einer charakteristischen Reaktion der Leber Anlaß gibt, die sich darin äußert, daß entsprechend der Abnahme des Milztumors eine Vergrößerung des Lebervolums erfolgt. Die Hypertrophie der Leber ist jedoch nur vorübergehend und macht mit fortschreitender Heilung einem normalen Lebervolum Platz. Die Reaktion der Leber bei Abnahme der Milzschwellung gibt sich auch durch intensivere Färbung des Harnes und der Fäzes kund, welcher der Nachweis von Urobilin, bzw. Stercobilin entspricht, auch das Blutserum zeigt cholämische Beschaffenheit. Man kann von diesem Gesichtspunkte aus im Verlaufe der Malaria drei Stadien unterscheiden. Vor Einleitung der Chininbehandlung besteht Splenomegalie, geringe Vermehrung des Lebervolums, Anämie, im Harn und den Fäzes finden sich nur Spuren von Gallenfarbstoff. Unter dem Einflusse der Chininbehandlung geht der Milztumor zurück, während die Leber starke Volumszunahme aufweist. Gleichzeitig tritt Cholämie mit subikterischem Kolorit, Urobilinurie, intestinale Polycholie mit Stercobilingehalt der Fäzes auf. Mit der Rückkehr der Leber zum normalen Volum erfolgt Reparation des Blutes mit leichter Knochenmarkreaktion, Harnflut und rasche Zunahme des Körpergewichtes. Man kann den Rückgang der Lebervergrößerung als Wendepunkt des Krankheitsverlaufes betrachten. Zur Zeit der Leberreaktion besteht ein Krankheitsbild, welches große Analogien mit dem kongenitalen hämolytischen Ikterus darbietet. Die Leberschwellung bei Rückgang des Milztumors ist nicht nur mechanisch durch Aufnahme der von der Milz kommenden Gewebstrümmer, sondern auch durch aktive Hyperämie bedingt, die als Ausdruck der erhöhten funktionellen Inanspruchnahme der Leber zu betrachten ist. Bei schwerer tropischer Malaria ist die Leber in diesem Reaktionsstadium besonders gefährdet, sie bietet einerseits einen günstigen Boden für Abszeßbildung, bei gleichzeitig bestehender Dysenterie, anderseits kann sich, falls lebende Malariaparasiten von der Milz in die Leber auswandern, das Bild einer chronischen Hepatitis entwickeln. Bemerkenswert ist auch der Befund von Endophlebitis der Milzvene bei chronischer Malaria. Die Malarialeber ist eine sehr bemerkenswerte Form der von der Milz ausgelösten Leberreaktionen. — (Sem. méd. 1909, Nr. 3.)

a. e..

*

328. Ueber die prognostische Bedeutung der Leukozytose bei Nephritis, insbesondere bei chronischer Nephritis. Von Rénon und Moncany. Bei akuter und chronischer Nephritis wurde häufig Leukozytose mit relativer Vermehrung der polynukleären Zellen beobachtet. Bei Kaninchen wurde nach intraperitonealer Injektion sterilen Harnes und Nephrektomie Leukozytose als Ausdruck einer Reaktion des Organismus beobachtet. Die Untersuchungen der Verfasser erstreckten sich auf das Verhalten der Leukozyten bei Kaninchen, bei welchen künstlich Albuminurie hervorgerufen wurde und bei Kranken mit Nephritis. Zunächst wurden vier Kaninchen mit Injektionen von 80 cm^3 0·9%iger Kochsalzlösung behandelt. In allen Fällen kam es zur Vermehrung der Leukozyten, doch trat nur in einem Falle geringfügige Albuminurie auf. Weitere Versuche, wo stärkere Albuminurie hervorgerufen wurde, zeigten ein paralleles Verhalten zwischen Albuminurie und Leukozytose. Es wurden ferner 13 Fälle von Nephritis, darunter zehn chronische und drei Fälle, wo Urämie zum letalen Ausgange führte, hinsichtlich des Verhaltens der Leukozyten untersucht. Es wurde festgestellt, daß die Leukozytose einen nahezu konstanten Befund bei akuter und chronischer Nephritis darstellt; daß sie ferner die Albuminurie begleitet und fast gleichzeitig mit ihr verschwindet. Ein bestimmtes Verhältnis der Leukozytose zur Stärke der Albuminurie und zum Grade der Kochsalzretention konnte nicht nachgewiesen werden. In Fällen von Nephritis, die mit Oedem einhergingen, schien die Leukozytose weniger deutlich ausgeprägt. Bei chronischer Nephritis war der Grad der Leukozytose im allgemeinen der Schwere der Erkrankung entsprechend. Die Leukozytose besitzt hier als Maßstab der Schwere der Autointoxikation eine gewisse prognostische Bedeutung. — (Bull. et Mem. de la Soc. méd. des hôp. de Paris 1909, Nr. 2.)

a. e.

*

329. Ueber Abdominaltyphus ohne Darmläsionen. Von Sacquepée und Chevrel. Das gelegentliche Vorkommen von Typhusinfektion mit negativem Darmbefund ist schon seit längerer Zeit bekannt, doch sind die Beobachtungen aus der Zeit vor der Entdeckung des Typhusbazillus nicht beweiskräftig. Mit der Möglichkeit der exakten Typhusdiagnose durch Blutkultur, Agglutinationsreaktion und Nachweis spezifischer Antikörper hat die Zahl der einschlägigen Beobachtungen zugenommen, doch kann auch noch gegenwärtig Typhusinfektion mit negativem Darmbefund als seltenes Vorkommnis bezeichnet werden. Die Mitteilung der Verfasser bezieht sich auf zwei Fälle von manifester Typhusinfektion, Kinder von 4, bzw. 3½ Jahren betreffend, wo die Autopsie nur Kongestion der Darmschleimhaut und mäßige Schwellung der Mesenterialdrüsen ergab. In beiden Fällen konnte der Typhusbazillus aus dem Blute gezüchtet werden und fiel die Agglutinationsreaktion positiv aus. Es sind in der Literatur bisher ca. 50 Fälle von Typhusinfektion mit negativem Darmbefund mitgeteilt worden. Es können jedoch nur jene Fälle als beweiskräftig betrachtet werden, wo auch der Nachweis spezifischer Antikörper im Blutserum durch die Agglutinationsreaktion erbracht worden ist. Der bloße morphologische Nachweis der Bazillen ist nicht ausreichend, da die Möglichkeit einer Verwechslung mit Koli- und

Paratyphusbazillen gegeben ist. Auch der positive Ausfall der Agglutinationsreaktion ist erst als beweiskräftig zu betrachten, wenn er bei stärkerer Verdünnung des Blutserums erreicht wird. Bei Anwendung dieser Kriterien bleiben nur 15 Fälle von sicherer Typhusinfektion mit negativem Darmbefund. Man kann diese Fälle als eine Typhusbazillenseptikämie auffassen. Der septikämische Charakter gibt sich durch die Schwere der Allgemeinerscheinungen, sowie durch den meist raschen Ablauf der Erkrankung kund. Der Exitus erfolgt anschließend an schwere Adynamie. Es ist auch bemerkenswert, daß sich die Beobachtungen von Typhusinfektion mit negativem Darmbefund vorwiegend auf Individuen im jugendlichen Lebensalter beziehen. Im klinischen Bild dominieren Kopfschmerz, Schlaflosigkeit und gastro-intestinale Symptome, zu denen sich später Stupor und Adynamie gesellen. Die Milz ist vergrößert, der Harn meist eiweißhaltig, die Temperatur zeigt in der Regel den auch sonst bei Abdominaltyphus beobachteten Verlauf. Trotz des Fehlens einer Darmläsion findet man meist Diarrhoe und Meteorismus, auch werden meningitische Reizerscheinungen häufig beobachtet. Die Prognose wird durch den septikämischen Charakter der Erkrankung ungünstig gestaltet, anderseits fällt die Gefahr der sonst bei Typhus beobachteten schweren Darmkomplikationen, Blutung und Perforation, weg. — (Progrès méd. 1909. Nr. 6.) a. e.

*

330. Ueber die Steinkohlenteerbehandlung des Ekzems. Von Nicolas und Jambon. Der Steinkohlenteer wurde bisher vorwiegend zur Behandlung pruriginöser Hautaffektionen verwendet; die Erfahrungen der Verfasser zeigen, daß er auch in der Ekzembehandlung bei entsprechender Anwendungsweise gute Dienste zu leisten vermag. Der aus leichten und schweren Oelen, Phenolen und Koksstaub bestehende Teer hat die Eigenschaft auf der Haut rasch zu trocknen und schwärzliche Krusten zu bilden, welche gleichzeitig mit den obersten Epidermisschichten abfallen. Nach Reinigung der Haut mit feuchten Kompressen oder gekochtem Wasser wird der Teer mittels eines Pinsels in dünner Schicht auf die erkrankten Hautstellen gestrichen; darüber kommt eine Gazekompresse und einige Bindentouren. Der Verband wird nach einigen Stunden, wenn der Teer eingetrocknet ist, wieder entfernt. Bei Komplikation mit Ekthyma, Impetigo oder septischer Follikulitis werden die erkrankten Stellen vor der Teerapplikation mit einer Methylenblaulösung 1:200 bepinselt. Die Teerapplikation findet an jedem zweiten Tag statt und wird bis zum Eintritt der Heilung fortgesetzt. Falls die austrocknende Wirkung des Teers zu stark zur Geltung kommt und sich, namentlich an den zarteren Hautstellen Fissuren bilden, gelangt eine aus Teer und Fett zu gleichen Teilen hergestellte Salbe zur Anwendung. Zur rascheren Beseitigung der nach Teerapplikation gebildeten schwarzen Krusten wird ein mit Süßmandelöl getränkter Tampon verwendet. Der Teer wirkt zunächst als mechanisches Schutzmittel, welches Staub und Infektionskeime von der Haut fernhält, gleichzeitig ist die Teerschichte für die Produkte der Hautrespiration durchgängig, was sich aus dem in feinster Verteilung vorhandenen Kohlenstaub erklärt. Die Phenole und Kresole wirken antiseptisch auf die Mikrobenflora der Haut, außerdem sind sie die Träger der analgetischen, bzw. der antipruriginösen Wirkung. Durch den Phenolgehalt und die schweren Oele wirkt der Teer als energisches Reduktionsmittel, welche der Haut Sauerstoff und Wasser entzieht und keratoplastisch, sowie auf die Papillenbildung fördernd einwirkt. Unter 50 mit Steinkohlenteer behandelten Ekzemen zeigten 44 einen befriedigenden therapeutischen Erfolg. Besonders günstig sind die Erfolge bei nässenden, trockenen, squamösen und pruriginösen, bei infizierten und Gewerbeekzemen. Auch nässende Ekzeme der Kopfhaut werden günstig beeinflußt, hyperkeratotische Ekzeme mit Fissuren sind erst nach Beseitigung der Hyperkeratose und der Fissuren der Teerbehandlung zugänglich. Bei stark juckenden papulo-vesikulösen Ekzemen ist die Teerbehandlung nutzlos. Sehr günstige Behandlungserfolge werden bei Pruritus ani und vulvae auf ekzematöser Grundlage erzielt. Die mit Teer behandelten Fälle müssen zur Vermeidung von Nekrose und Ulzeration der Haut in entsprechender Weise überwacht werden. — (Gaz. des hôp. 1909, Nr. 19.) a. e.

*

Aus amerikanischen Zeitschriften.

331. Die Beziehungen der weiblichen Geschlechtsorgane zu inneren Erkrankungen. Von Professor Friedrich Müller. Die Pubertät pflegt zu ausgesprocheneren Krankheitserscheinungen im weiblichen als im männlichen Körper zu führen. In erster Linie gehört hieher die Chlorose, bei der es sich wohl um mangelhafte Hämoglobinbildung handelt; jedenfalls kann der menstruelle Blutverlust nicht die oft hochgradige Herabsetzung des Hämoglobingehaltes erklären. Häufig findet man während der Pubertät bei beiden Geschlechtern Vergrößerung der Schilddrüse mit Herzklopfen, Beschleunigung und Irregularität des Pulses. Es ist fraglich, ob die genannten Erscheinungen immer mit Störung der Schilddrüsenfunktion in Zusammenhang stehen, oft scheinen sie die Folge von geschlechtlichen Aufregungen, insbesondere von Masturbation, zu sein, während es in Fällen von überstürztem Wachstum sich um echte Herzschwäche handeln kann. Im Gegensatze zu diesem „Kropfherz" der Pubertät stehen Fälle von ausgesprochener Kleinheit der Schilddrüse mit einer gewissen geistigen Trägheit und dem charakteristischen Symptomenbilde der juvenilen Fettsucht, die dem juvenilen Myxödem keineswegs gleichgestellt werden dürfen. Die Gravidität ist häufig von wohltätigem Einfluß auf Geist und Körper des Weibes. Die gesunde Frau erscheint nach Ablauf des Puerperiums frischer, energischer und reifer als das unverheiratete Mädchen gleichen Alters. Oft wird aber nach wenigen Monaten ein Umschlag in das Gegenteil konstatiert: der Appetit wird schlecht, das Körpergewicht sinkt und wird kleiner als es am Beginne der Schwangerschaft war, dazu gesellen sich zahlreiche Beschwerden nervöser Natur. Das unstillbare Erbrechen der Schwangeren unterscheidet sich von dem Erbrechen der Hysterischen durch die hochgradige Ernährungsstörung, die in seinem Gefolge auftritt. Gleichzeitig besteht in manchen Fällen Atrophie der Arm- und Beinmuskulatur vom Typus der polyneuritischen Atrophie, Gedächtnisstörungen, Aufregungszustände oder Stupor, Neuritis optica. Auch multiple Sklerose entwickelt sich häufig während der Gravidität. Wie das Erbrechen, pflegen auch Störungen der Herztätigkeit sich in den ersten Monaten der Gravidität bemerkbar zu machen, zu einer Zeit, wo von mechanischen Zirkulationsstörungen nicht die Rede sein kann. Sie bestehen in extrasystolischer Arrhythmie, Dyspnoe, Präkordialangst, oft besonders im Liegen. In der zweiten Hälfte der Gravidität und in dem Intervall zwischen den Schwangerschaften pflegen diese Beschwerden auszubleiben, in manchen Fällen halten sie bis zum Ende der Gestation an. Zuweilen kann man nach wiederholten Schwangerschaften dauernde Arrhythmie beobachten, die im Laufe der Zeit in die vollentwickelte Herzmuskelinsuffizienz übergeht. Während der Schwangerschaft kommt es sehr oft zu einer leichten Vergrößerung der Schilddrüse, die in der Mehrzahl der Fälle nach der Entbindung wieder verschwindet, manchmal aber fortbestehen bleibt. Trotz dieser Größenzunahme der Schilddrüse kommt es gewöhnlich nicht zu Erscheinungen von Hyperthyreoidismus, im Gegenteil, wenn Hyperthyreoidisumus oder ausgesprochener Morbus Basedowii bestand, bessern sich die Symptome während der Gravidität. Es ist möglich, daß die auffälligen Schwankungen des Gewichtes und die nervösen Zustände im Gefolge von Entbindung und Puerperium mit der Schilddrüsenfunktion in Zusammenhang stehen. Erkrankungen des Uterus und der Adnexe führen ungemein häufig zu Störungen der Darmfunktion, in erster Linie zu habitueller Verstopfung, dann zu Colitis mucosa. Das Myom des Uterus geht oft mit Herzmuskelschwäche einher, auch dann, wenn die Blutverluste nicht sehr hochgradig waren. Chronische Nephritis wird durch Schwangerschaft nicht immer verschlechtert, das Leben der Frucht ist durch sie mehr gefährdet als das der Mutter. Die Pyelitis der Schwangeren beginnt zumeist plötzlich mit hohem Fieber und heftigen Schmerzen auf der Seite der erkrankten Niere. Der Harn ist oft blutig, fast immer eiweißreich und enthält außer Eiterkörperchen zahlreiche Bakterien, die trotz Anwendung von Antiseptika aus dem Harn nicht verschwinden und die entzündlichen Erscheinungen oft lange überdauern. Bei anscheinend sonst gesunden Frauen beobachtet man zuweilen zur Zeit der Menstruation fieberhafte Temperatursteigerungen, sogenanntes Ovulationsfieber, das allem

Anscheine nach mit latenten Genitalerkrankungen zusammenhängt, zuweilen auch mit Pyelitis. Schwangerschaft und Entbindung sind in der Regel verhängnisvoll für diabetische und tuberkulöse Frauen; in Fällen von beginnender Tuberkulose ist Einleitung der Frühgeburt von günstigem Einflusse auf den weiteren Verlauf der Krankheit. — (The American Journal of the Medical Sciences, Bd. 136, Nr. 3, 1908.) L. H.

*

332. Salzfreie Diät und Salzstoffwechsel. Von E. Joslin und H. Goodall. Verminderung der Salzzufuhr erzeugt weder Azidose, noch steigert sie eine bereits bestehende Säurevergiftung. Die in Fällen von schwerem Diabetes zuweilen auftretenden Oedeme hängen nicht von der gleichzeitigen Darreichung von Soda ab, sondern stehen wahrscheinlich in Zusammenhang mit Affektionen der Nieren durch abnorme Säurebildung. Bei diabetischem Koma wird trotz reichlicher Verabreichung von Soda fast niemals Oedem beobachtet. — (The Journal of the American Medical Association, Bd. 51, Nr. 9, 1908.) L. H.

*

333 Ein eigentümlicher Harnbefund bei Pankreaserkrankungen. Von J. H. Schrader. Im Harn von Personen, die an entzündlichen Affektionen des Pankreas leiden, findet sich nach Cammidge (1904) eine Substanz, die nach dem Kochen mit konzentrierter Salzsäure einen Körper abspaltet, der ein charakteristisches Osazon bildet. Die Methode des Verfassers war die folgende: 40 cm³ filtrierten, eiweiß- und zuckerfreien Harns werden durch zehn Minuten mit 2 cm³ konzentrierter Salzsäure gekocht. Nach dem Erkalten werden 8 cm³ Bleikarbonat zugesetzt; sodann wird filtriert und 10 cm³ des Filtrats werden mit destilliertem Wasser zu gleichen Teilen verdünnt. Diese Lösung wird mit 2 g Bleiessig ausgefällt, sodann filtriert, der Ueberschuß des in Lösung gegangenen Bleies mit 2 g schwefelsaurem Natron zur Fällung gebracht. Mit dem Filtrat wird in üblicher Weise E. Fischers Phenylhydrazinprobe angestellt. In positiven Fällen entsteht ein Osazon, dessen Schmelzpunkt bei 180° C liegt. Die besprochene Reaktion wird beobachtet bei entzündlichen Pankreaserkrankungen, ist jedoch nicht pathognomonisch für diese. Sie ist nicht direkt abhängig von chronischen Pankreaserkrankungen, denn sie verschwindet beispielsweise nach dem Abgang von Steinen aus dem gemeinsamen Ausführungsgange trotz Fortbestehens der entzündlichen Veränderungen im Drüsenparenchym. — (The Journal of the American Medical Association, Bd. 51, Nr. 10, 1908.) L. H.

Standesangelegenheiten.

Zur Frage der medizinischen Habilitationen.

Von Priv.-Doz. Dr. **Karl Ewald** in Wien.

Es ist eine beachtenswerte Erscheinung, daß der akademische Nachwuchs sich in den verschiedenen Hochschulen und sogar in den verschiedenen Fakultäten der Universitäten so außerordentlich verschieden gestaltet. Während die Techniker über großen Mangel an Nachwuchs klagen, macht sich in einzelnen Fakultäten ein Ueberfluß geltend und in den medizinischen Fakultäten aller deutschen und österreichischen Universitäten wird schon von vielen Seiten über diesen Ueberfluß Klage geführt.

Eulenburg kommt in seiner dankenswerten Zusammenstellung des akademischen Nachwuchses auf Grund von Umfragen zu folgenden Zahlen: Es kommen auf je hundert Ordinarii an den deutschen und österreichischen Universitäten bei den Juristen 26 Extraordinarii, 41 Privatdozenten, bei den Medizinern aber auf die gleiche Zahl der Ordinarii, 114 Extraordinarii und 222 Privatdozenten. Am stärksten wird dieses Mißverhältnis in den großen Universitätsstädten. Berlin hat in der medizinischen Fakultät 88 Ordinarii, 110 Extraordinarii, 221 Privatdozenten und in Wien sind ähnliche Verhältnisse.

Dieser auffallende Unterschied hat seinen offenkundigen Grund darin, daß mehr als in anderen Fakultäten von den Medizinern die akademische Laufbahn nicht so sehr eingeschlagen wird, um sich ihr ganz zu widmen, als vielmehr in der Absicht, in den von der Universität verliehenen Titeln und Graden einen Rückhalt für die praktische Tätigkeit zu gewinnen. Die Tätigkeit, die aus den akademischen Titeln erwächst, bleibt Nebenbeschäftigung. Ueberkommene Verhältnisse, die insbesondere aus einer Zeit rühren, da eine Spezialisierung in der Medizin nur in den Universitätsstädten erfolgte, hat dazu geführt, daß die meisten in dem Professor immer auch einen höher graduierten Arzt zu sehen pflegen, dem sie die fachlichen Leistungen höher vergüten. Wohl hat sich im Bereiche der Großstädte auch in dieser Hinsicht in den Anschauungen einzelnes geändert und man kann sehr gesuchte Spezialärzte ohne akademischen Titel und wenig beschäftigte Professoren finden, dennoch verleiht der Titel seinem Besitzer allerorten und sofort eine höhere Vergütung seiner privatärztlichen Leistungen und dieses Recht wird anerkannt, es muß nicht erst wie von jenem, der solchen Titel nicht besitzt, durch Zeit oder besonders auffallende Leistungen erworben werden.

Aus diesem Grunde und weil kaum in einem zweiten Stande langjährige Ausbildung weniger, oder doch ebenso langsam Anerkennung findet als im ärztlichen, suchen jene die ihrer Ausbildung Jahre, Mühe und Geld opferten, durch Erwerb eines akademischen Titels wenigstens ihre Erwerbsaussichten für die spätere Zeit zu fördern. Sie sind dazu um so mehr gezwungen als die Lehrtätigkeit in der medizinischen Fakultät kaum jemals einen nennenswerten Ertrag liefert, mitunter sogar zum Aufgebote der Zeit noch Verlust an Mitteln fügt.

Aus dem Ueberwuchern des akademischen Nachwuchses brauchen allerdings der Universität noch keine Nachteile zu erwachsen und sie hätte das geringste Recht darüber zu klagen, da sie es doch ist, die Bewerber zur Habilitation zuläßt. In der Tat haben sich wohl Schäden durch die Ueberzahl der Privatdozenten noch nirgends herausgestellt, es sei denn unter den Privatdozenten und Extraordinariis, die infolge des Ueberangebotes nur selten ein Entgelt für ihre Mühe erhalten, immer länger auf Beförderung warten müssen und nur allzuoft in der Mitte ihrer Laufbahn stecken bleiben. Der akademische Grad wird durch die Verleihung an zu viele entwertet, eine Reaktion durch zu weit gehende Einschränkung könnte die Folge haben, daß Kräfte, die durch Forschung oder Lehrtätigkeit der Universität Vorteil bringen könnten, fern bleiben, da ihnen die persönliche Unterstützung der Machthabenden, die unter solchen Umständen nur allzusehr in die Wagschale fällt, fehlt.

Wenn aber bisher auch kein Schaden durch die Ueberzahl der Privatdozenten und außerordentlichen Professoren in den medizinischen Fakultäten wahrzunehmen ist, so kann doch ein so großer Anhang von Mitgliedern, die für die Universität selbst so wenig Interesse haben, nicht gerade erwünscht erscheinen und es ist nicht zu leugnen, daß es von Vorteil wäre, wenn wenigstens jene Bewerber um die Habilitation, die schon von vornherein die akademische Laufbahn nur antreten, um sich mit ihrem akademischen Titel einen größeren Marktwert auf dem Gebiete der ärztlichen Praxis zu verleihen, fern blieben. Strengere Bestimmungen bei der Zulassung zur Habilitation können auf diesen Umstand keine Rücksicht nehmen, denn es wird sich dieser Hintergedanke des Bewerbers der Kommission entziehen, sie wird ihn niemals nachweisen können. Oftmals wird der junge Bewerber um die Habilitation erst in der Praxis seinem anfangs ernsten Streben entfremdet.

Um nun der Universität jene Männer zu erhalten oder zuzuführen, die es mit der akademischen Tätigkeit ernst nehmen, jene fernzuhalten, die sie nur als Melkkuh benützen wollen, gibt es wohl nur ein zuverlässiges Mittel und das ist das Verbot einen akademischen Titel in der ärztlichen Praxis zu führen. Den akademischen Titeln muß ihr Marktwert in der ärztlichen Praxis entzogen werden und dann wird derjenige, der ihn nur deshalb geführt hat, freiwillig auf ihn verzichten. Es dürfte also der akademische Titel weder auf Rezeptformularen, noch auf dem Wohnungsschilde, er dürfte auch nicht bei Vorstellungen dem Kranken gegenüber geführt werden. Diese Forderung läßt sich durchführen, wie uns die Juristen, wenigstens in Oesterreich, beweisen. Auch in Amerika ist dieser Vorgang u. zw. sogar bei den Aerzten üblich. Der amerikanische Professor der Medizin darf sich seines Titels in der Praxis nicht bedienen und das wird auch allgemein eingehalten. Die Durchführung dieses Verbotes wäre also möglich und sie würde von den Aerztekammern, sowie von den ärztlichen Organisationen gern unterstützt werden. Uebrigens hat die Universität selbst genug Strafmittel zur Verfügung und könnte wohl auch, wenn ihr Verbot hartnäckig mißachtet wird, auf Aberkennung des Titels beantragen.

Immerhin kommt dabei noch zweierlei in Betracht, die Gewohnheit der Titelgebung, die sich in Oesterreich noch mehr als in Deutschland erhalten hat und bei uns geradezu eine Sucht ist; dann der Umstand, daß es nicht unbillig ist, einem Manne, der

Jahre und Mühe in meist selbstloser Weise zu seiner Ausbildung verwendet hat, zu helfen, damit er nicht allzulange auf seine praktische Betätigung in der Oeffentlichkeit warten muß. Ist er doch infolge seiner Spezialität auf einen kleineren Teil der Gesellschaft angewiesen und es ist ihm dadurch erschwert, sich durchzusetzen, kommt er doch in der Regel erst als gereifter Mann von 35 Jahren in die Lage, seine gewonnene Ausbildung zu verwerten und dauert es doch heute, trotz der akademischen Titel immer mehrere Jahre, bis er seine Klientel findet, wenn er nicht anstößige Reklame treiben will. Es sollte also aus diesen Gründen, um nicht etwa durch das Verbot nur die Gewissenhaften zu treffen, denjenigen, die solche Verbote zu umgehen keinen Anstand nehmen, einen Vorteil zuzuwenden, ein anderer Titel oder Grad gewählt werden, der zu keiner akademischen Tätigkeit verpflichtet, den Träger nicht zum Mitgliede des akademischen Lehrkörpers macht und nur verliehen wird, damit der Träger mit ihm seine besondere fachliche Ausbildung an den Tag legen könne.

Dieser Titel könnte entweder den bestehenden — Sanitätsrat, Primararzt — entlehnt oder neu geschaffen werden. Man könnte wohl auch den Spezialistentitel mit einer gewissen Verbrämung dazu wählen, denn die Verleihung des einfachen Spezialistentitels ist schon sehr viel verhandelt worden und viele ärztlichen Körperschaften haben sich gegen die konzessionierte Verleihung desselben ausgesprochen, oder schon selbständig Grenzen für seinen Erwerb festgesetzt. Um das Vorschlagsrecht für den Titel müßten sich die Universitäten, die öffentlichen sanitären Verwaltungsorgane — Landessanitätsrat, die Aerzteschaft, Aerztekammer, gewisse ärztliche Vereinigungen — bewerben. Die Ernennung würde der Landes- oder Reichsbehörde zukommen, nachdem sich einige jener Instanzen, die das Vorschlagsrecht besitzen, geäußert haben.

Beim Vorschlage wären die praktische Ausbildung, Erfahrung, Betätigung auf literarischem und erzieherischem Gebiete maßgebend, während Leistungen auf sozialärztlichem und erzieherischem Gebiete maßgebend, während Leistungen auf sozialärztlichem oder politischem Gebiete, nicht durch diesen Titel ihre Anerkennung finden sollen. Eine selbstverständliche Voraussetzung wäre ein integrer Charakter und gerade das würde, mehr als das heute bei den Habilitationsbewerbern möglich ist, einer richtigen Beurteilung von den ärztlichen Vereinigungen unterzogen werden.

Auf die literarische Betätigung müßte man Gewicht legen, wenn sie auch nicht gerade als unerläßliche Voraussetzung gelten sollte, wie etwa bei der Habilitation. Wohl ist nicht zu verkennen, daß in der Gegenwart gerade wegen der zahlreichen Habilitationen, die immer größere literarische Arbeiten zur unerläßlichen Voraussetzung haben, ein Wust von Veröffentlichungen zustande kommt, dem das Gequälte oft auf den ersten Blick anzuerkennen ist, aber wir Mediziner sind mehr als alle anderen Vertreter wissenschaftlicher Richtungen an die Mitarbeit aller Kollegen gewiesen. Kaum in irgendeinem Gebiete menschlichen Wissens ist man so sehr auf Versuche und Beobachtungen angewiesen als in der Medizin. Die anderen Disziplinen kommen mit Berechnungen und Experimenten vorwärts und diese können in der Studierstube und im Laboratorium durchgeführt werden, in der Medizin aber kann ein größerer Fortschritt nie von einem einzelnen zu Ende geführt werden, denn dazu gehören immer Tausende von Beobachtungen am Menschen, unter den verschiedensten Umständen und auf Jahre hinaus fortgesetzt. Man denke nur an die Impfung mit Vakzine, Diphtherie-Tetanusserum usw., die im Laboratorium erfunden, ihre Feuerprobe in der Praxis zu bestehen hatten und welche Schwierigkeiten sich auftürmten, trotzdem das Laboratoriumexperiment schon von absoluter Treffsicherheit war. Wir brauchen also die literarische Mitarbeit der Aerzteschaft, denn die lehrreichsten Beobachtungen kommen nicht gerade nur dem akademisch Graduierten zu und jene Titelverleihung kann in dieser Beziehung anregend fortwirken. Es würden dann nicht so viele erzwungene und in kurzer Zeit geschaffene Arbeiten entstehen. Es würden auch reifere Männer, die viele Jahre praktischer Tätigkeit hinter sich haben zur Mitteilung ihrer Beobachtungen veranlaßt werden, sie würden solche lehrreichen Vorkommnisse suchen und mehr würdigen. Heute erstreckt sich die literarische Tätigkeit der meisten Aerzte nur auf wenig Jahre; ist der akademische Titel erreicht, so flaut der Eifer stark ab. Sehr selten ist der Drang zu publizistischer Tätigkeit auf wissenschaftlichem Gebiete so groß, so uneigennützig, daß die große Arbeit, die sie erfordert ohne jede Bezahlung — die publizistische Tätigkeit ist, wenn es sich nicht um Lehrbücher handelt, eher mit Kosten als mit Erträgnis verbunden — und ohne Aussicht auf irgendeinen Vorteil geleistet wird.

Es wäre durch Verleihung solcher Titel den Aerzten geholfen, die die akademische Tätigkeit nur als ein unvermeidliches Uebel mitnehmen, um einen Titel zu erreichen und zu behaupten, der an den Tag legt, daß sie in ihrem Fache eine besondere Ausbildung genossen haben, es wäre auch der Allgemeinheit geholfen, die dann wüßte, daß sie in dem Träger dieses Titels das findet, was sie sucht, während sie heute öfters irregeht, mitunter sogar irregeführt wird. Die Fakultät aber wäre dann sicher vor jenen Mitgliedern, die den Zusammenhang mit ihr nicht suchen, sie hätte den Vorteil, dank jenem fortdauernden Stimmlaus zu wissenschaftlicher Tätigkeit, das nicht mehr nur auf die Akademiker wirkte, größere Kreise zur Auslese zu erhalten und öfter als es heute vorkommt, aus dem Kreise der praktischen Aerzte hoch gereifte Männer in ihre Reihe aufzunehmen.

Der Bedarf an Titeln wächst in ärztlichen Kreisen, man gebe sie ihnen, aber nötige sie nicht in Ermangelung anderer Titel die akademischen aufzusuchen.

Vermischte Nachrichten.

Obermedizinalrat Prof. Dr. Max Ritter v. Gruber, Ordinarius für Hygiene und Bakteriologie in München, feierte am 3. April sein 25jähriges Professorenjubiläum.

*

Verliehen. Dem Marinestabsarzt Dr. Rob. Liehm das Ritterkreuz des Franz Joseph-Ordens. — Dem Priv.-Doz. für Psychiatrie in Berlin Dr. Justus Boedeker der Professortitel.

*

Habilitiert. In Wien Dr. Nikolaus v. Jagić für interne Medizin und Dr. Egon Ranzi für Chirurgie. — Dr. Witold Nowicki für pathologische Anatomie in Lemberg. — Dr. J. Gauß für Geburtshilfe und Frauenheilkunde in Freiburg i. B.

*

Gestorben. Dr. Speransky, Privatdozent für Dermatologie und Syphiligraphie in Moskau. — Dr. Wlajew, Privatdozent für innere Medizin in Petersburg. — Der Professor der Chirurgie in Caen, Dr. Barette.

*

Aerztliche Fortbildungskurse in Graz. Die ärztlichen Fortbildungskurse an der Grazer Universität werden in diesem Jahre vom 27. September bis 9. Oktober abgehalten werden. Die Veröffentlichung des Programmes erfolgt später.

*

Wir erhalten von der Wiener Aerztekammer folgende Zuschrift: Vor einiger Zeit wurde von seiten einer Brotfabrik mittels ärztlichen Attesten in Tagesblättern Reklame gemacht. Der Ehrenrat der Wiener Aerztekammer hat infolge dieser Veröffentlichungen gegen die betreffenden Aerzte eine Untersuchung eingeleitet, bei welcher es sich herausstellte, daß die Atteste fast ausnahmslos von zwei Aerzten beschafft worden sind, welche ihre Kollegen bezüglich der Verwendung der eingeholten Atteste irreführten. Der Ehrenrat der Wiener Aerztekammer hat die beiden Aerzte bestraft und den irregeführten Aerzten nahegelegt, Gutachten über gewerbliche Erzeugnisse nicht abzugeben, ohne sich vorher Gewißheit darüber verschafft zu haben, zu welchen Zwecken diese Gutachten bestimmt sind.

*

Zu dem in Nr. 14 der „Wiener klin. Wochenschrift" enthaltenen Artikel „Der extraperitoneale Kaiserschnitt" erhielt die Redaktion vom Autor, Priv.-Doz. Dr. Latzko folgende Zuschrift: „Prof. Piskaček macht mich mit Recht darauf aufmerksam, daß ich in der Tabelle der bisher ausgeführten zervikalen Kaiserschnitte an die von ihm in der Sitzung der geburtshilflich-gynäkologischen Gesellschaft in Wien vom 9. März 1909 referierten, günstig verlaufenen drei Fälle aus seiner Klinik vergessen habe. Es handelt sich also dann nicht um 150, sondern um 153 Fälle mit einer Gesamtmortalität von 7·2%, einer septischen von 5·3%."

*

Von Penzoldt-Stintzings Handbuch der gesamten Therapie ist im Verlage von G. Fischer in Jena die zweite Lieferung ausgegeben worden.

*

Vorläufiges Ergebnis der Sanitätsstatistik bei der Mannschaft des k. und k. Heeres im Januar 1909. Krankenzugang 26.388 Mann, entsprechend ‰ der durchschnittlichen Kopfstärke; an Heilanstalten abgegeben 10.559 Mann, entsprechend 36‰ der durchschnittlichen Kopfstärke; Todesfälle 53 Mann, entsprechend 0·18‰ der durchschnittlichen Kopfstärke.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien. Sitzung vom 9. Februar 1909.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 18. März 1909.
Aerztlicher Verein in Brünn. Sitzung vom 17. Februar u. 3. März 1909.
Verein deutscher Aerzte in Prag. Sitzung vom 19. März 1909.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Sitzung vom 9. Februar 1909.

Vorsitzender: Hofrat Obersteiner.
Schriftführer: Priv.-Doz. Dr. E. Raimann.

I. Zum Mitgliede wird gewählt Dr. Rudolf Allers, Assistent der deutschen psychiatrischen Klinik, Prag.

II. Demonstrationen.

Prof. v. Frankl-Hochwart demonstriert das 17jährige Mädchen wieder, das er in der Dezembersitzung gezeigt hatte. Dasselbe war mit der Diagnose Hypophysentumor von Herrn Dr. Bischofsky aus Warschau nach Wien zur Operation geschickt worden. Es ist ein kleines Individuum mit infantilem Habitus. Das Genitale entspricht dem eines achtjährigen Kindes (Hofrat v. Rosthorn). Menstruation war niemals eingetreten. Vom 15. Jahre an bestand Kopfschmerz anfangs in hemikranischem Typus mit Flimmern, später permanent mit Sehschwäche; daneben trat Verfettung auf. Objektiv fand sich infantiler Typus, Verfettung besonders am Bauche, auffallende Blässe, Haare in den Axillen und am Genitale wenig entwickelt, subnormale Temperaturen. Radiologisch Sella turcica erweitert. Sattellehne sehr konsumiert. Okulistischer Befund (Priv.-Doz. Dr. Kunn): Bitemporale Hemianopsie; Visus rechts 5/20, links Fingerzählen auf 3 m. Optikusatrophie.

Diskussion: Hofrat v. Eiselsberg bemerkt, daß sich die Operation bei dem vorgestellten Falle als recht schwierig erwies wegen der kleinen Nase der Patientin. Der Verlauf war zunächst acht Tage ein ungestörter, dann trat nach dem Entfernen eines in den Sinus frontalis wegen Verletzung seiner hinteren Wand eingeführten Streifens der Symptomenkomplex basaler Meningitis mit eitriger Beschaffenheit des Liquor cerebrospinalis ein. Es kam dieser höchst gefährliche Prozeß jedoch glücklicherweise zur Ausheilung. In technischer Beziehung betont v. Eiselsberg, daß die temporäre Aufklappung des Sinus frontalis schon von Schloffer in Vorschlag gebracht worden war.

Hofrat v. Eiselsberg demonstriert einen Jungen, der von einer Flaubertpistole angeschossen, keine Symptome einer Hirnnervenaffektion aufwies. Das Röntgenbild, welches Vortr. umherreicht, zeigt das Projektil genau in der Gegend der Hypophyse. Bisnun haben sich keine Symptome, die auf die Hypophyse zu beziehen wären, eingestellt.

Frankl-Hochwart hat bei dem Knaben anfangs ziemlich starkes Fazialisphänomen beobachtet (Chvostek II). Derzeit besteht Chvostek III. Unter den übrigen Fällen hat er nur einmal noch u. zw. bei dem zweiten, von Hofrat v. Eiselsberg operierten Falle, starkes Fazialisphänomen (Chvostek II) vorgefunden. Weitere Recherchen in dieser Hinsicht können erst aufklären, inwieweit die mechanische Uebererregbarkeit zu den Symptomen der Hypophysiserkrankungen zu rechnen ist.

Priv.-Doz. Dr. A. Schüller fragt den Vortragenden um sein Urteil über den neuen Vorschlag von Löwe, die Hypophysentumoren (ähnlich wie die Geschwülste des Rachendaches) durch seitliche Eröffnung des Rachens vom Halse aus freizulegen.

Hofrat v. Eiselsberg gibt an, daß von fünf durch ihn operierten Hypophysentumoren vier leben, drei Patienten vom Typus Fröhlich, trotzdem maligne Tumoren bestanden hatten, wesentlich gebessert sind. Das von Schüller zitierte neue Verfahren hat v. Eiselsberg noch nicht geübt; er besorgt, daß die Orientierung bezüglich der Mittellinie dabei sehr erschwert sein dürfte.

Direktor Witzmann-Biedermannsdorf demonstriert einen seltenen Fall einseitiger Gedächtnisausbildung bei einem Schwachsinnigen.

Mit Erlaubnis des Herrn Hofrates Dr. Obersteiner, dem ich für seine Liebenswürdigkeit hiemit den besten Dank sage, gestatte ich mir, Ihnen, hochverehrte Herren, einen Zögling unserer Anstalt, des Asyls für schwachsinnige Kinder in Biedermannsdorf, vorzustellen, dessen Gedächtnis für Kalenderwesen in einer Weise ausgebildet ist, wie es wohl in solcher Art noch selten an anormalen Menschen beobachtet worden sein dürfte. Ich sage absichtlich Gedächtnis, denn ich habe den Zögling wiederholt erprobt, daß größtenteils nur mechanisches Gedächtnis vorliegt; wohl hat er sich die in jedem Amtskalender angegebene Formel für die Berechnung der einzelnen Monatstage eines jeden Jahres der Gregorianischen Zeitrechnung zurecht gelegt, braucht aber zur Berechnung mindestens eine Minute, während er ohne Berechnung den Tag sofort nennt, ohne lange zu überlegen. Auch hat er wiederholt bei diesen Berechnungen falsch gerechnet, nichtsdestoweniger aber den richtigen Tag herausgebracht, den er ja schon im vorhinein wußte. Obwohl es mir, trotz der vielen Fragen bisher nicht gelungen ist, seinen Schlüssel herauszufinden, so behaupte ich doch, daß er sich zu seinem Kunststückchen die Sache in irgendeiner Weise erleichtert hat, denn es ist fast ein Ding der Unmöglichkeit, anzunehmen, daß der Bursche jeden Tag eines Zeitraumes von tausend Jahren rein mechanisch im Kopfe hat; er hat sich, wie ich bemerken muß, auch die Zeit vor dem Jahre 1582 bis zurück zu dem Jahre 1000 nach Gregorianischer Zeitrechnung zurecht gelegt und kennt auch alle Tage bis zu dem Jahre 2000.

Der ärztliche Fragebogen des Zöglings besagt: R. R., geboren am 24. März 1888 zu Wien. Körperliche Beschaffenheit: Hochschädel, keine Difformitäten u. dgl. Sehvermögen hypermetrop, sonst keinerlei Störung auf dem Gebiete der Sinnesorgane und des Nervensystems. Die geistige Beschaffenheit des Kindes, Aufmerksamkeit, Unterscheidungs- und Erinnerungsvermögen zeigen keine auffallenden Störungen. Daß der Knabe geistig geschwächt ist, wurde zur Zeit des Schulbesuches bemerkt. Ursache des Schwachsinnes: Sechs Wochen Fraisen im Säuglingsalter. Außer Fraisen und Masern im Alter von 14 Jahren hat der Knabe keine Krankheit gehabt. Der Vater starb im Alter von 49 Jahren an Lungentuberkulose. Die Mutter, Hauptmannswitwe, ist gesund, lebt in geordneten Verhältnissen. Der Untersuchte hat keine Geschwister. Von Verwandten etc. nichts Nachteiliges bekannt. Die Verhältnisse des Aufenthaltsortes waren in jeder Beziehung günstig.

Der Knabe ist seit 5. November 1906 Zögling des Asyls, kann lesen, schreiben und rechnen, letzteres verhältnismäßig am besten, leistet aber auch im Rechnen nichts Hervorragendes.

Anfangs der Gärtnerei zur Beschäftigung zugewiesen, entwickelte er eine derartige Ungeschicklichkeit und Unbeholfenheit, daß jeder Versuch, ihn zur Verrichtung irgendeiner manuellen Fertigkeit zu bringen, aufgegeben werden mußte. Es war ihm nicht möglich, eine Schaufel in das Erdreich zu stechen und die Erde auszuheben oder Steine auf einen Haufen zusammenzutragen. All die langen Versuche und Bemühungen in dieser Richtung blieben erfolglos.

Derzeit wird der junge Mann im Asyl zu leichteren Abschreibearbeiten, Botengängen im Hause u. dgl. verwendet, wozu er doch noch einigermaßen zu gebrauchen ist.

In welcher Weise dessen Gedächtnis entwickelt ist, will ich Ihnen, hochverehrte Herren, nun demonstrieren und werde zu diesem Behufe eine Reihe von Fragen an denselben richten. Ich bitte Sie, aus den zur Verteilung gebrachten Kalendern auch selbst Fragen dieser Art stellen zu wollen.

Vortragender: Wann war der 3. Oktober 1907? — Zögling: Der 3. Oktober des Jahres 1907 fiel an einen Donnerstag. — Vortragender: Namenstag? — Zögling: Kandidus. — Vortragender: Der 14. Juni 1808? — Zögling: der 14. Juni des Schaltjahres 1808 fiel an einen Dienstag. — Vortragender: Namenstag? — Zögling: Johann. — Vortragender: Wann ist der Aschermittwoch im Jahre 1917? — Zögling: Am 21. Februar. — Vortragender: Wie lange dauert der Fasching im Jahre 1924? — Zögling: 58 Tage. — Vortragender: Wann ist Ostern im Jahre 1929? — Zögling: 31. März. — Vortragender: Septuagesimä 1921? — Zögling: Der Sonntag Septuagesimä des Jahres 1921 fällt auf den 23. Januar. — Vortragender: Christi Himmelfahrt 1923? — Zögling: 10. Mai. — Vortragender: Frohnleichnam 1908? — Zögling: 18. Juni etc.

Dr. Infeld hat vor einigen Jahren in der Anstalt des Herrn Dr. Heller einen Knaben gesehen, der den Kalender in ähnlicher Weise beherrschte; er konnte fast gar nicht rechnen (nach einer freundlichen Mitteilung des Herrn Dr. Heller hatte er

später einen katatonisch-halluzinatorischen Zustand und verblödete gänzlich).

Wenn es sich bei dem vorgestellten Knaben, der einmal hervorhebt, 1900 sei kein Schaltjahr, wesentlich um bewußte Anwendung eines Schlüssels handelt, so muß er auch eine andere Frage beantworten können, bei der dieser Schlüssel wenigstens teilweise anzuwenden ist: Wieviel Tage sind vom 1. Januar 1801 bis zum 1. Januar 1901 vergangen? — Knabe: 365. — Vortragender: Diesen Zahlenraum beherrscht er gar nicht.

Priv.-Doz. Dr. Alfred Fuchs sah ebenfalls einen idiotischen Epileptiker, welcher ein ebensolches Talent für Kalenderdaten zeigte, wie der vorgestellte Knabe, ohne das Einmaleins innezuhaben, ohne schreiben zu können und glaubt, daß dieses „Kunststück" unter Zuhilfenahme eines Schlüssels erfolgt.

Hofrat v. Wagner berichtet über einen jetzt 32jährigen Kretin, den er bereits in einer Publikation erwähnt hat. Derselbe hatte im Jünglingsalter einen Nachschub seines Myxödems bekommen und war zehn Jahre in einem Zustande schauerlichen Blödsinnes zu Bette gelegen. Nach Schilddrüsenbehandlung besserte sich sein Zustand sehr auffällig und er bringt jetzt unter anderen psychischen Leistungen eine ganz merkwürdige Gedächtnisleistung zustande. Ohne lesen und schreiben zu können, kann er im Kalender jeden beliebigen Namenstag bezeichnen, resp. den Tag im Kalender, auf den der betreffende Name fällt. Es handelt sich hier um eine Art von Ortsgedächtnis, aber von einer gewissen Anpassungsfähigkeit, denn er findet auch in ganz verschiedenen Kalendern, in denen die Anordnung der Tage sehr verschieden ist, immer den richtigen Tag.

Priv.-Doz. Dr. A. Schüller bemerkt, daß außergewöhnliche Leistungen des mechanischen Gedächtnisses nicht notwendigerweise geknüpft sind an Defekte auf anderen Gebieten des Intellektes.

Frankl-Hochwart erinnert sich eines zehnjährigen, geistig überbegabten Knaben, der eine Vorliebe für Eisenbahnfahrpläne hatte. Er wußte die Abfahrt- und Ankunftszeiten unzähliger Züge auswendig; er brauchte einen neuen Fahrplan nur zweimal zu überblicken, um ihn auswendig zu können.

Weiters beteiligen sich an der Diskussion: Priv.-Doz. Doktor Kunn, Dr. Bonvicini, Prof. Redlich, Hofrat Obersteiner.

Priv.-Doz. Dr. Alfred Fuchs demonstriert ein 19 Jahre altes Mädchen mit dem Phänomen der Hyperidrosis circumscripta im Bereiche der Ulnarseite des linken Handrückens. Bei dem sonst gesunden Mädchen stellte sich unter Einfluß psychischer Erregung, Schreckens, aber auch ohne jede ersichtliche Ursache eine profuse Schweißsekretion an der bezeichneten Stelle ein. Diese ist so stark, daß der abtropfende Schweiß in einem Gefäß aufgefangen werden kann und in wenigen Minuten einige Querfinger hoch das Glas füllt. Der Nervenbefund ist ein vollkommen negativer, das Phänomen besteht bei dem Mädchen seit früherer Kindheit in unveränderter Intensität.

*

Diskussion über den Vortrag Priv.-Doz. Dr. A. Schüller, Ueber genuine und symptomatische Migräne.

Dr. Marburg: Wenn ich mich zur Debatte gemeldet habe, so hat das seinen Grund in dem Umstand, daß ich die Schüllerschen Darlegungen für viel zu weitgehend halte, als daß man ihnen ohne Kontroverse begegnen könnte.

Schüller bemüht sich eine Fusion zwischen genuiner und symptomatischer Migräne herzustellen und sucht nun zu ergründen, wo diese letztere vorkommt. Ich will hier nur die Tumoren herausgreifen, auf die es ja in erster Linie ankommt und hervorheben, daß gegenüber der großen Zahl von Tumoren der migränoide Kopfschmerz eigentlich eine Seltenheit ist. Er findet sich nach Schüller hauptsächlich bei Geschwülsten der hinteren und mittleren Schädelgrube, bei denen die Liquorstauung am exzessivsten sei. Schüller vergißt ganz, daß zum Zustandekommen einer Stauung nicht der Sitz des Tumors allein maßgebend ist, sondern auch sein Charakter. Ein infiltrierendes Gliom braucht keinerlei Liquorstauung hervorzurufen, selbst bei ziemlicher Größe, ein kleines Sarkom dagegen mit seinem expansiven Wachstum kann, wo immer sitzend, schwerste Druckerscheinungen zur Folge haben.

Aber selbst abgesehen davon, kann ein Tumor ganz die Schüllerschen Bedingungen erfüllen, ja er kann sogar das Foramen Monroi verlegen, ohne klinisch die Erscheinung migränoider Schmerzen zu provozieren. Ich bringe zwei eklatante Beispiele mit — einen Hypophysentumor, der das rechte Foramen Monroi verlegt und nicht einmal einen Hydrozephalus rechts hervorbringt, offenbar weil der Tumor nach hinten wachsend, von unten her auf den Ventrikel drückt und einen rechtsseitigen Stirnhirntumor, den Herr Prof. v. Frankl beobachtete, gleichfalls mit Verlagerung des Foramen Monroi, ohne Migräne und ohne wesentlichen Hydrops. — Ich will damit nur zeigen, daß die von Schüller angeführten Bedingungen keineswegs die Folgen haben müssen, die er annimmt.

Bei den Hirntumoren kommt es nun angeblich infolge der Druckwirkung zur Veränderung an dem Schädel, Vertiefung der Juga, Ausweiterung der Sella. Letzteres ist leicht einzusehen. Ersteres hat mich eigentlich immer frappiert. Betrachten Sie nur ein Gehirn beim Hirntumor — der Obduzent verzeichnet immer „Gyri abgeplattet, Sulci verstrichen". Die Oberfläche entbehrt ganz des sonst normalen Reliefs und dies sollte die Juga vertiefen? Es scheint mir eher, als ob die bei länger dauerndem Hirndruck auftretenden oder besser gesagt sichtbar werdenden Juga der allgemeinen Verdünnung des Schädels ihre Entstehung, d. h. eben das Sichtbarwerden verdanken. Wenn man viele Schädel ansieht, dann wird man sich erst der großen Variabilität in dem Verhalten der Juga klar, so daß diese als Kriterium des gesteigerten Hirndruckes heranzuziehen nicht ganz einwandsfrei erscheint. Es spielt eben auch hier die Individualität ihre Rolle.

Und nun zur Migräne. Weil beim Tumor das Mißverhältnis zwischen Inhalt und Kapazität des Schädels, das ja immer beim Tumor besteht, gelegentlich migränoide Kopfschmerzen erzeugt, und das sich radiologisch feststellen läßt durch Vertiefung der Jugarverbreiterung der Sella, deshalb soll die Migräne, weil ähnliches auch bei ihr sich findet, auf einer Disproportion zwischen Schädelinhalt und Schädelfassungsraum beruhen.

Nun beginnt die Migräne meist in frühem kindlichen Alter, woselbst, wenn man schon eine vorzeitige Nahtverknöcherung annimmt, der Schädel soviel Plastizität besitzt, um einem dauernden, gleichmäßigen, geringfügigen Druck nachzugeben. Täte er dies nicht, dann müßten, wie dies meist beim Tierschädel der Fall ist, andere Druckerscheinungen, insbesondere optische hervortreten. Dies ist nun keineswegs der Fall, denn die Migräneleidenden sind nach dem Anfall völlig normale Menschen. Und darin liegt das Wesentlichste. Schüller beschreibt einen Dauerzustand als Ursache einer passageren Störung, eine dauernde Hirnschwellung dort, wo eine vorübergehende den Anfall zu erklären imstande ist. — Man müßte nun glauben, daß, wenn die Verhältnisse geradeso liegen, wie Schüller es annimmt, nur bei schwerer Migräne sich immer radiologische Veränderungen am Schädel finden müssen. Kollege Schüller war selbst so freundlich, bei einem schweren, noch jugendlichen Migränekranken jüngst ein Radiogramm für mich aufzunehmen. Nach seinem eigenen Gutachten handelt es sich um keinerlei Knochenveränderungen dabei. In einem zweiten Falle dagegen, der absolut migränefrei ist — es handelte sich um einen schweren Neurastheniker mit Phobien — bestanden die von Schüller beschriebenen Erscheinungen in exzessivster Weise.

Ich glaube also, daß man bei der Beurteilung dieser Dinge mit allergrößter Vorsicht wird vorgehen müssen und daß im Augenblicke noch nichts vorliegt, was bewiese, daß ein dauerndes Mißverhältnis zwischen Schädelinhalt und Schädelkapazität Ursache des Migräneanfalles wäre.

Allein nichts liegt mir ferner, als durch diesen negativen Standpunkt, den ich einnehme, vielleicht den Gedanken zu erwecken, daß ich damit den Ausgangspunkt der ganzen Sache und die Spitzersche Migränetheorie von der passageren Hirnschwellung ablehne. Im Gegenteil, je mehr Migränefälle ich sehe, desto mehr festigt sich in mir die Ueberzeugung für die Richtigkeit dieser Theorie. Aber ich glaube, man begeht ein Unrecht, wenn man das Hauptaugenmerk bei dieser Lehre auf die Verhältnisse des Foramen Monroi und nicht auf die passagere Hirnschwellung verlegt. Ein Erguß in den Seitenventrikel, dessen Abfluß durch das Foramen interventriculare gehindert ist, bewirke eine Hirnschwellung, eine Anpressung des Gehirns und der Meningen an den Knochen — Migräne. Unter Umständen, insbesondere bei bestehender spezifischer Disposition, käme es dabei zu epileptischen Anfällen — zur Epilepsie.

Das Wesentliche dabei ist doch die vorübergehende Hirnschwellung und ob diese nun passiv, wie Spitzer meint, durch Verlegung der Abflußwege oder rein aktiv, etwa in dem Sinne eines durch längere Zeit erfolgenden stärkeren Liquorergusses erfolgt, ist doch wohl gleichgültig. — Für die Möglichkeit eines solchen aktiven Ergusses liegen bereits Tatsachen vor, die nicht zu übersehen sind. Vor allem der Nachweis einer Sekretion des Plexus choriodeus, wie sie jüngst von Yoshimura im Wiener neurologischen Institut erbracht wurde. Man könnte sich dann die Migräne eher als eine Plexusneurose vorstellen, bedingt durch eine passagere Ueberflutung eines oder beider Seitenventrikel mit Liquor. Dadurch wird Hirnschwellung mit ihren Folgen erzeugt. Bei bestehender Disposition, d. h. etwa

dem Vorhandensein einer Hirnnarbe wird aus dem Migräneanfall der epileptische.

Schüller, der ja auch auf dem Boden der Spitzerschen Lehre steht und diese für die Migräne gelten läßt, müßte demnach folgerichtig auch alle genuinen Epileptiker untersuchen und bei ihnen die gleichen Schädelveränderungen finden wie bei Migräne.

Mit der Einbeziehung auch dieser Krankheit aber wird die Wahrscheinlichkeit der Schüllerschen Anschauung wiederum geringer, denn je häufiger ein Symptom, desto weniger darf man es als etwas Spezifisches anschauen, als etwas, das für das Wesen einer Krankheit verantwortlich gemacht werden kann.

Bei aller Hochschätzung der Chirurgie, werde ich mich kaum entschließen, einem Migränekranken die Trepanation zu empfehlen. Ich habe mich von deren Wert bei der Epilepsie bisher nicht überzeugen können und möchte nicht ohne Not das bereits stark überlastete Indikationsgebiet der Hirnchirurgie auf diese Weise vermehren.

Priv.-Doz. Dr. J. P. Karplus: Aus dem Vortrage des Herrn Schüller ließ sich wieder ersehen, wie die Beherrschung der neuen Technik zu neuen Befunden, Gesichtspunkten, Anregungen führt. Die Ausführungen des Vortragenden veranlassen mich nach zwei Richtungen hin zu einigen Bemerkungen.

1. war die Rede davon, daß bei der Migräne ein erhöhter Druck im Schädel herrscht;

2. hat Schüller die Meinung ausgesprochen, daß der Krankheit Migräne, der genuinen Migräne, ein wohl angeborenes Mißverhältnis zwischen Schädelkapazität und Schädelinhalt zugrund liege, welches wahrscheinlich durch ein relativ zu großes Gehirn bedingt sei.

Ad 1. Die Annahme, daß beim Migräneanfall erhöhter Druck im Schädel herrscht, ist, wie ja auch vom Vortragenden erwähnt wurde, nicht ganz neu. Einen ausführlichen Hinweis auf Spitzers Migränetheorie (Fischer, Jena 1901) unterlasse ich, da dieselbe ja soeben von Marburg hervorgehoben wurde. Daß aber dieser einzige vorliegende ernsthafte Versuch einer mechanischen Erklärung des Migräneanfalls bisher fast gar nicht beachtet wurde, lag wohl daran, daß Spitzers schöne Arbeit keine Befunde brachte, reine „Schreibtischarbeit" war. Wenn es nun Schuller wirklich gelungen sein sollte, in den vertieften Impressiones, den ausgedehnten Diploevenen und seinen anderen positiven Befunden verläßliche Anhaltspunkte für einen erhöhten Druck im Schädelinnern bei der Migräne zu finden, so ist das gewiß beachtenswert.

Es liegen übrigens seit langer Zeit auch Befunde eines hervorragenden Autors vor, die für einen erhöhten Druck im Migräneanfalle sprechen. Wie ich schon vor sechs Jahren hier in meinem Migränevortrage im ersten Zyklus unseres Vereines hervorgehoben habe, hat Quincke 1902 an einer allerdings etwas versteckten Stelle angegeben, daß er bei schweren Migränen im Anfalle Lumbalpunktionen gemacht und dabei einen erhöhten spinalen Druck und therapeutischen Effekt der Punktion konstatiert hat. Quincke denkt dabei an eine angioneurotische Sekretionsvermehrung des Liquors.

Mit Rücksicht auf die Angaben Spitzers, Quinckes, Schüllers, wäre es angezeigt, daß jemand, der über Betten für Nervenkranke verfügt, eine ausgedehntere Versuchsreihe mit Lumbalpunktionen an typischen Fällen genuiner Migräne anstellt. Mißt man dabei auch den Hirndruck nicht direkt, so hätte man doch anderseits dabei den großen Vorteil gegenüber der Röntgenmethode, daß man eventuelle Druckunterschiede zwischen Anfalls- und intervallärer Zeit finden würde. An einer Klinik ließe sich in absehbarer Zeit diese Frage sicher entscheiden.

Ad 2. Seit langem wissen wir, daß bei raumbeschränkenden Prozessen im Schädelinnern migräneähnliche Anfälle zustande kommen konnen und es ist gewiß zulässig, zu erwägen, ob nicht etwa bei der genuinen Migräne von vornherein eine solche Raumbeschränkung, resp. ein Mißverhältnis zwischen Kapazität und Inhalt des Schädels gegeben ist. Fragt man sich aber, ob vom Vortragenden diese Annahme durch zwingende Analogien einleuchtend oder durch positive Befunde wahrscheinlich gemacht wurde, so muß das, wie mir scheint, verneint werden.

Zunächst möchte ich betonen, daß meines Erachtens keineswegs in allen Fällen, die man bisher als symptomatische Migräne angesehen hat, raumbeschränkende Prozesse vorliegen, oder Hirndruck im Anfalle erwiesen ist. Für die Migräneformen z. B., die man als Migraine ophthalmoplégique bezeichnet, schien es mir auf Grund eigener Beobachtungen und des Literaturstudiums wahrscheinlich, daß basale Prozesse vorliegen, die als raumbeschränkend nicht in Betracht kommen und weiter suchte ich die Annahme plausibel zu machen, daß es sich hier im Anfalle selbst um lokale Reizerscheinungen an der Dura handelt.

Es geht also gewiß nicht an, zu erklären, die symptomatische Migräne sei immer ein Anfall von Hirndruck, der seinen Grund in einem raumbeschränkenden Prozesse im Schädel hat.

Schüller hat zur Stütze seiner Annahme auch darauf hingewiesen, daß bedeutende Männer — die doch große Gehirne haben — auffallend häufig an Migräne leiden. Selbst wenn man sich auf den keineswegs erwiesenen Standpunkt stellen wollte, daß bedeutende Menschen öfter an genuiner Migräne leiden als unbedeutende, ist doch zu erinnern, daß bedeutende Menschen durchaus nicht relativ zu große Gehirne haben, sondern daß bedeutende Menschen genau so, wie sie im großen ganzen größere Gehirne haben, auch im großen ganzen größere Schädel haben; so scheint mir dieser Hinweis Schüllers zur Stütze seiner Mißverhältnishypothese nicht geeignet.

Es bliebe schließlich übrig, in den positiven, vom Vortragenden erhobenen Schädelbefunden selbst eine Stütze der Hypothese zu sehen. Schüller hat sich nämlich gar nicht darüber ausgesprochen, ob die Zeichen von Druck, die er röntgenologisch nachweist, einem dauernden Druck ihre Entstehung verdanken oder ob sie durch die Hirndruckanfälle entstehen, die den Migräneanfällen zugrunde liegen. Nimmt er dauernden Druck an, so fällt zunächst eine Analogie mit Spitzers Annahmen weg, der Autor gerät auch in Gegensatz zu Quincke; dann ist die Annahme, daß die unzähligen Migränekranken — und das sind ja Menschen, die im ganzen, abgesehen von den Migräneanfällen, gesund sind — dauernd ein derartiges Mißverhältnis zwischen Gehirn und Schädel haben, daß das Gehirn die erwähnten Drucksymptome am Schädel erzeugt, doch bei unseren sonstigen Vorstellungen und Erfahrungen in Physiologie und Pathologie so wenig ansprechend, daß man sie ohne zwingende Gründe nur schwer akzeptieren wird. Leiden die Menschen aber nicht dauernd an Hirndruck, haben sie ihre Zeichen von relativ zu großem Inhalte von den Anfällen, dann kann man wieder aus diesen Zeichen nicht auf das dauernde Mißverhältnis schließen.

Demnach erscheint mir bei aller Anerkennung für die positiven Befunde Schüllers Hypothese vom angeborenen Mißverhältnis zwischen Schädelkapazität und Schädelinhalt als Ursache der genuinen Migräne vorläufig nicht hinreichend begründet.

Bezüglich der von Herrn v. Frankl hervorgehobenen Analogien zwischen Hypophysentumoren und Migräne hätte ich zu bemerken, daß das Vorkommen migräneähnlicher Anfälle bei Tumoren und speziell auch bei kleinen basalen Tumoren ja längst bekannt ist. Offenbar meinte Herr v. Frankl, daß diese Analogien über das sonst bei Hirntumoren Vorkommende hinausgehen, sei es wegen des besonderen Sitzes, sei es wegen der besonderen Funktion der Hypophyse.

Mir ist nun schon lange aufgefallen, daß die Akromegalie bei Weibern häufiger vorzukommen scheint als bei Männern, während ja Hirntumoren im allgemeinen bei Männern viel häufiger sind als bei Weibern. Genuine Migräne ist aber wieder bei Weibern anscheinend häufiger als bei Männern. Nun hat v. Frankl 150 Fälle von Hypophysistumoren gesammelt. Für die vermutete besondere Beziehung der Hypophyse zur genuinen Migräne wäre es von Interesse, zu hören, ob das Verhältnis der Geschlechter bei den Hypophysistumoren dem von den Hirntumoren sonst bekannten entspricht oder ob vielleicht hier auch die Weiber überwiegen; letzteres könnte der erwähnten Annahme wohl zur Stütze dienen.

Prof. v. Frankl-Hochwart.

Hofrat v. Wagner findet, daß es Herrn Dr. Schüller gelungen ist, ziemlich überzeugend Beweisgründe dafür zu liefern, daß ein Mißverhältnis zwischen Schädelinhalt und Schädelkapazität als Ursache von Kopfschmerzen anzusehen sei; er hat auch das Zustandekommen des Migränekopfschmerzes auf diesem Wege plausibel gemacht. Damit ist aber nicht die Migräne als Krankheit erklärt, sind auch nicht die anderen Symptome der Migräne erklärt. Die Bedenken Dr. Marburgs gegen die Erklärung der Entstehung der Cristae an der Schädelinnenfläche teilt Vortr. nicht; denn diese Cristae sind das Werk des von den Windungen in vivo ausgeübten Druckes; die Abplattung der Windungen sieht man nur an der Leiche.

Dr. Hatschek weist im Anschluß an die Ausführungen von Hofrat v. Wagner darauf hin, daß es ja auch Fälle von Migräne ohne Kopfschmerz gibt. Die Zugehörigkeit dieser Anfälle von Flimmerskotom und Gesichtsfeldstörungen ohne Kopfschmerzen zur Migräne läßt sich oft ganz sicher feststellen, weil in anderen gleichen Anfällen sich an die Augenerscheinungen Kopfschmerzen anschließen. Diese Fälle, bzw. diese Migräne-

anfälle ohne Kopfschmerzen, dürften der vorgebrachten Theorie gewisse Schwierigkeiten machen.

Dr. Infeld: Was die in der Diskussion mehrmals hervorgehobenen ungewöhnlichen Anfallsformen und was die klinischen Merkmale betrifft, die neben dem Kopfschmerz die Migräne ausmachen, so ist es richtig, daß sie durch die alten Vorstellungen von der Migräne nicht verständlich werden; in Spitzers Theorie aber finden sie, wenigstens vom Standpunkte seiner Hypothese aus, ihre vollständige Erklärung, da die Sache aber kompliziert ist, so wäre es untunlich, sie jetzt auszuführen.

Herr Priv.-Doz. Marburg hat zwar von Spitzers Mechanismus des Migräneanfalles vor allem die vermehrte Liquorausscheidung herangezogen und der relativen Enge des Foramen Monroi wenig Bedeutung beigemessen; immerhin wäre es von Belang, wenn in seinen zwei Präparaten der Verschluß des Foramens vollkommen deutlich gemacht wäre. Es ist richtig, daß in beiden Fällen der Tumor diese Wirkung haben kann. Es ist auch richtig, daß auf dem Präparate, mit dem rechtseitigen Tumor, das mit dem Horizontalschnitte vorliegt, das linke Foramen Monroi weit ist: ob aber das rechte ganz verschlossen ist, das könnte doch erst auf einem Frontalschnitte vollkommen einwandfrei erkannt werden. Und am anderen Präparate, dem mit dem Hypophysentumor, ist der rechte Ventrikel zwar deutlich enger als der linke; das kann aber unmittelbar durch den Tumor bewirkt sein und das Foramen selber ist nicht zu sehen, sondern wäre auch hier erst auf einem entsprechenden Frontalschnitte sicher zu beurteilen.

Schüller (Schlußwort) hofft, die Einwände, die gegen seine Darlegungen vorgebracht wurden, in befriedigender Weise beantworten zu können. Wenn Marburg dem Vortragenden den Vorwurf der Vermengung von symptomatischer und genuiner Migräne mache, so habe er den Grundgedanken des Vortrages mißverstanden: aus dem genauen Studium der verschiedenen Formen von symptomatischer Migräne habe sich gerade ergeben, daß man an der Existenz einer genuinen Migräne festhalten müsse; die uns bekannte anatomische Grundlage der symptomatischen Migräneformen könne und müsse man zur Erklärung der genuinen Migräne heranziehen. Marburgs Vermutung, daß bei der Tumormigräne nicht der Sitz, sondern die Natur des Tumors von Wichtigkeit sei, stehe in direktem Widerspruche zu den mit konkreten Beispielen belegten Ausführungen des Vortragenden. Die beiden von Marburg demonstrierten anatomischen Präparate können — abgesehen von den bereits durch Infeld vorgebrachten Einwänden — schon deswegen nicht zur Beweisführung herangezogen werden, weil in beiden Fällen intra vitam keine Migräne bestanden hat. Bezüglich des Verhaltens der Juga cerebralia und der Impressiones digitatae unter normalen und pathologischen Umständen, insbesondere beim Hirndruck, verweist Schüller nicht bloß auf seine früheren diesbezüglichen Mitteilungen, sondern auch auf die Darstellungen, welche in jedem Lehrbuche der pathologischen Anatomie sich vorfinden. Marburg bezeichne es als unwahrscheinlich, daß schon in früher Jugend ein Mißverhältnis zwischen Schädel und Hirn sich entwickeln könne. Dagegen müsse man nur die bekannten Befunde beim Turmschädel und bei angeborenen Hirnbrüchen anführen, wo schon in frühester Jugend das erwähnte Mißverhältnis in klarster Weise an der Schädelinnenfläche zum Ausdrucke kommt. Marburgs Vorwurf, daß der Vortragende ein dauerndes Mißverhältnis zwischen Schädel und Gehirn annehme für die Migräne, wo ein passageres Mißverhältnis zur Erklärung hinreichend wäre, begegnet Schüller mit dem Hinweis auf die bereits von Spitzer klar erwiesene Notwendigkeit einer anatomischen Fundierung der Migränekonstitution im Sinne einer dauernden Anomalie des Gehirns. Daß man am Röntgenbilde oft u. zw. selbst bei Fällen von sehr schwerer Migräne keine Druckusuren nachweisen könne, sei eine Tatsache, die sich vielleicht daraus erkläre, daß die anatomische Beschaffenheit des Schädels nicht immer ein Zustandekommen der als Kompensationserscheinung aufzufassenden Impressionen begünstige. Auch bei Herzhypertrophien beispielsweise könne man bald eine zirkumskripte Vorwölbung des Thorax in der Herzgegend finden, bald auch nicht; im letzteren Falle können, wie Herz kürzlich erwähnt habe, trotzdem schwere klinische Symptome der Herzbeengung vorhanden sein.

Karplus gegenüber betont der Vortragende, die Priorität Spitzers bezüglich der Erklärung des Migräneanfalles als einer akuten Hirndrucksteigerung mit genügendem Nachdruck hervorgehoben zu haben. Ebenso habe er, was Karplus gleichfalls überhört haben dürfte, bereits für eine kleine Gruppe von Fällen symptomatischer Migräne, nämlich für die bei Tumoren der mittleren Schädelgrube, eine Entstehung des Symptomenkomplexes durch lokale Druckwirkung ausführlich beschrieben. Was die Genese der Impressionen betrifft, so müsse man sie vorwiegend dem Obwalten eines dauernden Mißverhältnisses zwischen Schädel und Gehirn zuschreiben.

Gegenüber den Ausführungen von Hofrat v. Wagner bemerkt Schuller, daß es sich ihm nicht um die Aufstellung einer neuen Theorie der Entstehung des Migräneanfalles und seiner Symptome gehandelt habe. Diesbezüglich könnte er nichts Neues beibringen; übrigens könne man sich mit den vorhandenen Theorien begnügen. Wenn zugegeben werde, daß der Kopfschmerz des Migräneanfalles durch ein Mißverhältnis zwischen Gehirn und Schädel erklärbar sei, warum wolle man die übrigen Erscheinungen, die als Reizerscheinungen von seiten des Gehirnes zu betrachten sind, nicht ebenso erklärbar finden? Das Gehirn sei doch wohl gegen Druck noch empfindlicher als die harte Hirnhaut. Dies sei wohl auch die Deutung der von Hatschek in der Diskussion hervorgehobenen Tatsache, daß es beim Migräneanfall zuweilen überhaupt nicht zum Ausbruch des Kopfschmerzes komme.

*

Zur Demonstration des Herrn Direktor Witzmann berichtet am Schlusse der Sitzung Priv.-Doz. Dr. v. Sölder über das Ergebnis einer kurzen Exploration, die er inzwischen an dem demonstrierten imbezillen Pflegling zur Analyse seiner phänomenalen kalendarischen Kenntnisse vorgenommen hat.

Eine direkte Aufklärung über den Mechanismus seiner Leistungen ist von dem Pflegling nicht zu erhalten; wenn man ihn fragt, durch welche Methode er den Wochentag für jedes Datum finde, so sagt er eine der hiefür existierenden Formeln her, die er aus einem Kalender auswendig gelernt hat; es ist aber, wie schon Direktor Witzmann hervorgehoben hat, leicht nachzuweisen, daß er selbst sich gar nicht dieser Formel bedient. Diese Formel vermöchte ihm übrigens auch gar nicht zur Kenntnis der Daten der beweglichen Feste und der Faschingsdauer zu verhelfen.

Die kalendarischen Kenntnisse des Pfleglings erstrecken sich auf die Jahre 1000 bis 2000. Mit dem Jahr 2000 schneiden sie vollkommen scharf ab. Da jede Formel zur Bestimmung der Wochentage sich ebensogut auf die Jahre nach 2000, wie auf die Jahre vorher anwenden läßt, so ist daraus zu ersehen, daß der Pflegling sich überhaupt nicht einer solchen Formel bedient, sondern daß er sich auf memoriertes Material stützt. Die käuflichen Kalender reichen eben nicht weiter als bis zum Jahr 2000.

Wenn man den Pflegling bei seinen Antworten beobachtet, so kann man aus seinem Mienenspiel und aus der Zeitdauer, die zwischen Frage und Antwort verstreicht, erkennen, ob die Auskunft schon in seinem Gedächtnis bereit liegt und nur mechanisch reproduziert wird oder ob er eine Berechnung anstellt. Auf diese Weise gelingt es, festzustellen, daß es das Datum des Ostersonntags ist, von dem er bei seinen Angaben ausgeht. Er vermag das Osterdatum für jedes beliebige Jahr zwischen 1000 und 2000 augenblicklich zu nennen. Die absolute Promptheit seiner Antwort schließt es aus, daß er sich dabei irgend einer berechnenden oder mnemotechnischen Formel bediene; von der kalendarischen Festlegung des Osterfestes (erster Sonntag nach dem ersten Frühlingsvollmond) hat er — nebenbei bemerkt — keine Ahnung. Es ist sonach nicht zu zweifeln, daß der Pflegling das Osterdatum für jedes jener 1000 Jahre im Gedächtnis hat.

Daß der Pflegling außerdem von jedem Jahr sofort anzugeben weiß, ob es ein gemeines oder ein Schaltjahr ist, will bei der Einfachheit dieser Leistung nichts besagen.

Aus diesen beiden Prämissen — Ostersonntagsdatum und Schaltjahrcharakter — lassen sich für jedes Jahr die vom Pflegling produzierten Kenntnisse, nämlich der Wochentag eines jeden Datums, das Datum der beweglichen Feste und die Faschingsdauer, durch theoretisch sehr einfache Rechnungen ableiten und es ist nicht zu zweifeln, daß auch der Pflegling seine Auskünfte aus diesen beiden, ihm stets zur Verfügung stehenden Daten herleitet. Indes ist doch nicht anzunehmen, daß er die erforderlichen Rechnungen wirklich durchführt. Die Schnelligkeit, mit der er das verlangte Resultat zustande bringt, zwingt zur Annahme, daß ihm sein Gedächtnis Hilfsmittel zur Abkürzung der Rechnung an die Hand gibt. In der kurzen Zeit, die zur Untersuchung des Pfleglings zur Verfügung stand, ließ sich seine diesbezügliche Methode nicht vollständig klarlegen; doch waren immerhin einige Angaben zu erhalten, die sein System für die Berechnung der Wochentage aus dem Osterdatum ungefähr erkennen lassen.

Es gibt für die Beziehungen der Wochentage zu den Tagesdaten naturgemäß nur sieben Variationen; für die Monate Januar und Februar kommt wegen des Schalttages zu jeder diesen sieben Variationen noch die Möglichkeit der Verschiebung um einen Tag. Hätte man sieben Tabellen mit je 365 Tagesdaten vor sich, deren

jede eine der sieben möglichen Variationen wiedergibt, so würde die Kenntnis eines einzigen Datums mit seinem Wochentage genügen, um die für das betreffende Jahr gültige Tabelle ausfindig machen und damit sofort den Wochentag für jedes beliebige Datum des betreffenden Jahres ablesen zu können. Unser Pflegling scheint nun tatsächlich, wie aus einigen Andeutungen hervorgeht, vereinfachte Tabellen ähnlicher Struktur in seinem Gedächtnis zur Verfügung zu haben. Seine Tabellen enthalten nicht 365, sondern nur 24 Tage u. zw. den ersten und den letzten Tag eines jeden Monates. Wenn man ihm beispielsweise angibt, daß der 1. Januar eines Jahres ein Montag ist, so überblickt er ohne Ueberlegung sofort, daß in diesem Jahr der 31. Januar ein Mittwoch, der 1. Februar ein Donnerstag, der 28. Februar ein Mittwoch, der 1. März ein Donnerstag, der 31. März ein Samstag, der 1. April ein Sonntag, der 30. April ein Montag ist usw. Diese gleiche Tabelle würde in seinem Gedächtnis auftauchen, wenn man ihm etwa sagen würde, daß der 1. April ein Sonntag ist. Ist der Wochentag des ersten und des letzten Tages eines Monats bekannt, so hat er keine Schwierigkeit, auch für jeden beliebigen anderen Tag des Monats den Wochentag zu bestimmen.

Die Wochentagsbestimmung spielt sich beim Pflegling somit, an einem konkreten Beispiel dargestellt, ungefähr in folgender Weise ab. Er wird gefragt, welcher Wochentag auf den 6. Mai 1921 fällt. Zu 1921 fällt ihm das Osterdatum: 27. März ein. Wenn am 27. März Sonntag ist, so ist am 31. März Donnerstag. Diese letzte Vorstellung läßt eine seiner memorierten Wochentagstabellen aufleuchten, aus der er unmittelbar erfährt, daß, wenn der 31. März ein Donnerstag ist, der 1. Mai auf einen Sonntag fällt. Somit ist der 6. Mai 1921 ein Freitag.

Die beweglichen Feste und die Faschingsdauer werden vom Pflegling vermutlich ganz automatisch aus dem Osterdatum abgeleitet. Für das Osterdatum gibt es 35 Möglichkeiten (22. März bis 25. April); zu jedem dieser 35 Osterdaten sind vier oder fünf bewegliche Feste und die Faschingsdauer zu merken (letztere verlängert sich im Schaltjahr um einen Tag); das Memorieren von 35 Komplexen mit je sechs oder sieben Daten ist dem Pflegling, der sich 1000 Osterdaten gemerkt hat, leicht zuzutrauen.

Seine Kenntnis der 365 Namenstage ist eine Gedächtnisleistung für sich und außer Zusammenhang mit den übrigen kalendarischen Kenntnissen.

Raimann.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 18. März 1909.

Max Berliner stellt aus der Klinik Escherich ein sechsjähriges Mädchen mit Dextrokardie vor. Von seiten des Zirkulationsapparates bestehen keine abnormen Erscheinungen. Die Dextrokardie kommt mit oder ohne Transposition der großen Gefäße vor.

Th. Escherich stellt den Antrag auf Fassung einer Resolution, welche dem Reichskomitee der Aktion „Für das Kind“ vorgelegt werden soll. Dieses Komitee wurde zur Verwaltung der im Jubiläumsjahre unter der Devise „Für das Kind“ gesammelten Summen eingesetzt und es hat beschlossen, dieselben zu einem einheitlichen Zwecke zu verwenden. Diesbezüglich liegen zwei Anträge vor, einer von juridischer und einer von ärztlicher Seite. Der erstere empfiehlt die Errichtung einer großen Anstalt für verwahrloste Kinder mit landwirtschaftlichen und gewerblichen Kolonien, der letztere die Ausgestaltung der Säuglingsfürsorge. Die Resolution soll die ärztliche Seite der durchzuführenden Aktion betonen.

R. Dehne: Der Säuglingsschutz in Oesterreich. Der Säuglingsschutz in Oesterreich beschränkt sich eigentlich nur auf Wien, wo im Jahre 1904 die Vereine „Säuglingsschutz“ und „Säuglingsmilchverteilung“ gegründet wurden, außerdem gibt es eine von Dr. Kaupp begründete Kostkinderüberwachungsstelle mit Milchverteilung in Floridsdorf. An dem Stand der Statistik über die Tätigkeit des Vereines „Säuglingsschutz“ in den letzten vier Jahren kann gezeigt werden, daß die eingeschlagenen Wege zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit durch Förderung der natürlichen Ernährung und durch Beratung der Mütter über rationelle Säuglingspflege als auch Stillungsdauer unter den Müttern erheblich zu bessern und die Sterblichkeit der überwachten Kinder von Jahr zu Jahr bis auf ca. 10% herabzudrücken (gegen 19 in Wien und gewiß über das Doppelte bei den in Frage kommenden Schichten der Bevölkerung). Hingegen sind die absoluten Zahlen des Geleisteten gegenüber dem Ausland verschwindend klein. Abgesehen von der Notwendigkeit der Aufwendung größerer Geldmittel, ist vor allem eine Ausbildung der kommenden Aerztegeneration in den Disziplinen der Säuglingsfürsorge dringend geboten, um eine Anstellung fachlich gebildeter Säuglingsfürsorgeärzte im Sinne Kellers in genügender Anzahl zu ermöglichen. Ferner müssen die Hebammen zur Förderung des Stillens durch Unterricht und durch Instruktionen herangezogen werden. Zur Durchsetzung rationeller Säuglingspflege in weitesten Kreisen müssen nach dem Vorschlage Eschерichs Mutterschulen errichtet werden, an denen Frauen und Mädchen aller Stände zu den Pflichten der Mutterschaft erzogen werden. Das Krippenwesen muß modernisiert, die Krippen müssen dezentralisiert und als Stillkrippen angelegt werden, die am besten an die Fabriken anzugliedern sind. In der geplanten Resolution sollen beantragt werden: 1. fachliche Schulung der Aerzte in der Säuglingsfürsorge, 2. Belehrung der Hebammen über die Wichtigkeit und Technik der Brusternährung, eventuell Erteilung von Prämien an Hebammen für verdienstvolles Wirken auf diesem Gebiete, 3. Errichtung von Ammenschutz- und Mütterberatungstellen, 4. Gewährung von Stillunterstützungen an die arbeitenden Mütter, 5. Organisation der Krippen als Stillkrippen, Schaffung von Fabriksstillkrippen, 6. Errichtung von Mutterschulen.

I. Eisenschitz bemerkt, daß das größte Hindernis für die Durchführung derartiger Programme die mangelhafte Teilnahme für diese ist; der Resolution soll zugestimmt werden.

S. Weiß empfiehlt die Erhöhung der Stillprämien, welche eine wirkliche Beihilfe sein sollen, ferner den Hinweis auf die Stillkasse des Vereines „Säuglingsmilchverteilung“, welche sich sehr gut bewährt hat.

J. Friedjung fordert die Aufnahme der Bestimmung, daß die Stillprämien nicht den Charakter einer Armenunterstützung haben dürfen.

Th. Escherich bemerkt, daß die Mütterberatungsstellen nicht mit Ambulatorien zu verwechseln sind; erstere sind für gesunde Kinder bestimmt. In die neue Hebammeninstruktion wird die Bestimmung aufgenommen werden, daß die Hebammen verpflichtet sind, den Müttern das Selbststillen anzuraten.

Bei der Abstimmung wird die Resolution mit den von Weiß und Friedjung vorgeschlagenen Aenderungen angenommen.

Aerztlicher Verein in Brünn.

Sitzung vom 17. Februar und 3. März 1909.

Prof. Dr. Sternberg demonstriert die Brustorgane eines in der Gebäranstalt zur Welt gekommenen Kindes, welches in der Gebäranstalt zur Welt gekommenen Kindes, welches ½ Stunde nach der Geburt unter den Erscheinungen der Asphyxie gestorben war.

Bei der Obduktion fand sich mit Ausnahme der gleich zu besprechenden Veränderungen keine weitere Mißbildung. Der Oesophagus endigte knapp unterhalb des Kehlkopfes blind. Vom Magen aus läßt sich ein Oesophagus in normaler Weise sondieren, doch gelangt die Sonde in die Trachea. Auch vom oberen Stücke des Oesophagus führt ein Verbindungsgang in die Trachea, so daß letztere eine Strecke weit gleichzeitig auch den Oesophagus darstellt. Es handelt sich mithin um eine Atresie des Oesophagus mit doppelter Kommunikation mit der Trachea.

Ein vollständig übereinstimmender Fall wurde erst vor ganz kurzem von Frau Dr. Lateiner veröffentlicht (vgl. diese Wochenschrift 1909, S. 53), weshalb der Vortr. auf eine weitere Schilderung verzichtet.

Was die Entstehung dieser Mißbildung anlangt, so ist ja bekannt, daß Oesophagus und Trachea eine gemeinsame Anlage haben. In welcher Weise die Trennung beider Gebilde erfolgt, ist unbekannt. Jedenfalls liegt hier eine Hemmungsmißbildung in der Richtung vor, daß die Trennung auf eine Strecke weit unterblieben ist.

Dr. Latzer: „Die Stellungsanomalien der Zähne und ihre Behandlung.“ Nach einem kurzen historischen Rückblick kommt der Vortr. auf Edward Angle in St. Louis und sein System zu sprechen, welches sich durch seine praktischen Erfolge und seine Einfachheit fast allein in der Behandlung der Stellungsanomalien behauptet. Dessen diagnostische Einteilung der Fehlbisse in drei Klassen beruht auf dem gegenseitigen Verhalten der ersten bleibenden Mahlzähne im Ober- und Unterkiefer zueinander. Danach unterscheiden wir eine erste Klasse, wo es trotz normalen Verhaltens der ersten Molaren zu Verschiebungen der Zähne kommt; eine zweite Klasse, in welcher der untere Mahlzahn gegen den oberen distal verschoben ist, mit je einer Unterabteilung, in Fällen kompliziert

mit Mundatmung und solche mit normaler Atmung. In der dritten Klasse finden wir den ersten unteren Molaren gegen die Mittellinie verschoben, den Unterkiefer stark hervortretend. Unter den ätiologischen Momenten wurden besonders hervorgehoben persistierende Milchzähne, pathologische Veränderungen des Nasenrachenraumes, frühzeitiger Verlust bleibender Zähne, üble Gewohnheiten, wie Daumenlutschen usw. Bei Besprechung der Therapie wurde vor allem auf Behebung der ätiologischen Momente hingewiesen, besonders aber die Apparate, wie sie Angle empfiehlt, sowohl am Modell als in Zeichnungen vorgeführt.

Dr. David Weiß fragt, ob die Anschauung Carolys über falsches Aufbeißen während des Schlafes und die auf diese Annahme gegründete Kappentheorie nach den Erfahrungen des Vortr. begründet ist.

Prof. Dr. Sternberg möchte nur jenen Punkt aus dem Vortrage hervorheben, der sich auf die Aetiologie der Stellungsanomalien bezieht. Der Vortr. ist ebenfalls für jene Anschauung eingetreten, welche gewisse Formen der Stellungsanomalien der Zähne durch gehinderte Nasenatmung, Offenhalten des Mundes, Druckwirkung der Zunge bei mangelndem Gegendruck von seiten der Lippe zurückführt. In analoger Weise wurden neuerdings jene charakteristischen Stellungsanomalien der Zähne erklärt, wie sie in Fällen von Akromegalie vorkommen. Der Redner kann sich nun einem derartigen Erklärungsversuch aus verschiedenen Gründen nicht anschließen.

Abgesehen davon, daß es zunächst fraglich ist, ob tatsächlich Druck und Gegendruck sich so abspielen, wie die Erklärung es voraussetzt, möchte Redner betonen, daß nach Angabe mehrerer Zahnärzte und Laryngologen nur Kinder mit adenoiden Wucherungen, nicht aber mit Schleimhautpolypen der Nase diese Stellungsanomalie der Zähne aufweisen, obwohl auch bei letzteren die Nasenatmung gehindert ist. Anderseits sollen bei Karzinomen der Highmorshöhle unter Umständen — wie Redner einer mündlichen Mitteilung Dr. Koschiers verdankt — gleiche Stellungsanomalien vorkommen. Vor allem möchte Redner aber darauf aufmerksam machen, daß die Stellungsanomalien in der Regel nur an den bleibenden und fast nie bei Milchzähnen beobachtet werden, obschon die adenoiden Wucherungen gewiß in den ersten Lebensjahren vorhanden sind und ihre Beschwerden machen. Aus allen diesen Gründen glaubt der Redner nicht in der behinderten Nasenatmung die Ursache der Stellungsanomalien der Zähne erblicken zu sollen, sondern meint, daß es sich hiebei um irgendeine sich allmählich ausbildende Formveränderung des Knochens handelt, die verschiedene lokale oder konstitutionelle Ursachen haben kann.

Dr. S. Werner verweist bezüglich des Widerspruches zwischen Stellung der Milchzähne und bleibenden Zähne darauf, daß nicht die bereits entwickelten, sondern die sich entwickelnden Zähne eine Stellungsänderung erleiden.

Prof. Dr. Sternberg erinnert nochmals an das Beispiel der Akromegalie, bei welcher bereits entwickelte Zähne sich falsch stellen und es wäre doch naheliegend, anzunehmen, daß in beiden Fällen die gleiche Aetiologie zugrunde liegt.

Primarius Dr. Mager erinnert in diesem Zusammenhange daran, daß bei Kindern mit adenoiden Wucherungen der Gaumen eine abnorm hohe Wölbung aufweist.

Dr. Latzer (Schlußwort) gibt gerne zu, daß die Erklärung Angles noch nicht allgemein anerkannt ist, hält sie aber einstweilen für die beste Hypothese. Die von Dr. Weiß gestellte Frage bezieht sich auf das Kapitel der Pyorrhoe und dürfte bei dieser der falsche Biß gewiß eine große Rolle spielen.

Primarius Dr. Engelmann demonstriert ein 13jähriges Mädchen mit diffuser Sklerodermie. Die Mutter der Patientin beobachtete schon im dritten Lebensmonate die ersten Anfänge des Leidens. Die Extremitäten sollen eine gewisse Steifigkeit gezeigt haben. Mit drei Jahren begann das Mädchen in Spitzfußstellung zu gehen. Durch heiße Bäder und Massage gelang es, die Füße in normale Stellung zu bringen, so daß das Mädchen bald mit ganzer Fußsohle auftrat. Derzeit bietet Pat. das Bild der typischen Sklerodermie, besonders stark am Stamme und den oberen Extremitäten. Die Haut ist daselbst glänzend, derb, faltenlos. Es ist bereits Atrophie der Muskulatur aufgetreten, so daß die Bewegungen stark beeinträchtigt sind. Die Exkursion des Thorax beträgt ca. 1 cm, die Arme können nur bis zur Horizontalen gehoben, die Hände nur wenig gebeugt und nicht vollständig gestreckt werden. Das Gesicht ist ohne Mimik, Nasolabialfalten verstrichen. Die linke Lidspalte kleiner als die rechte. Die inneren Organe bis auf einen Katarrh der Lunge ohne Befund. Pirquetsche Reaktion positiv. Therapeutisch wird Thiosinamin versucht werden.

Diskussion: Primarius Dr. Mager berichtet über einen Fall von Sklerodermie, der in Heilung ausging, ferner über einen anderen einschlägigen Fall, den er erst in den letzten Tagen sah. In demselben bestanden Sensibilitätstörungen in ähnlicher Weise, wie sie bei Syringomyelie angetroffen werden. Dieser Fall könnte den Gedanken nahelegen, ob nicht die Ursache der Sklerodermie in einer Erkrankung des Zentralnervensystems, vielleicht des Rückenmarkes gelegen wäre.

Prof. Sternberg erinnert daran, daß bei Sklerodermie Veränderungen an den kleinen Gefäßen nachzuweisen sind, wie sie auch bei Nervendurchschneidungen, bei gewissen Rückenmarkserkrankungen etc. allenfalls anzutreffen sind. Doch können diese Gefäßveränderungen keinen Beweis für den zentralen Ursprung der Sklerodermie bilden, da ihr direkter Zusammenhang mit Verletzungen, bzw. Erkrankungen des Nervensystems noch nicht erwiesen ist.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 19. März 1909.

Herr Dr. Hecht: „Vorstellung eines Lichen lueticus mit negativer Wassermannscher Reaktion nebst einigen Bemerkungen über den Wert derselben.“ Demonstration eines Falles von ausgebreitetem Lichen lueticus, dessen Serum bei der Komplementbindungsreaktion keine Hemmung ergab. 6% aller Sekundärsyphilitischen mit Symptomen geben negative Reaktion, entweder Fälle mit äußerst geringen Krankheitserscheinungen oder solche mit sehr schweren Symptomen.

Einem Luetiker, der nach ordentlicher Behandlung mehrere Jahre symtomlos geblieben ist, kann man nach dem jetzigen Stande unserer Kenntnisse zwischen Infektiosität und positiver W. R. trotz des positiven Ausfalles der Reaktion kaum die Heirat verbieten. In einem Falle, wo vor langer Zeit ein nicht charakteristisches Geschwür auftrat, ist bei positiver W. R. erst nach antisyphilitischer Behandlung die Bewilligung zur Ehe zu erteilen.

In der Mehrzahl der gut behandelten Fälle wird die positive Reaktion in eine negative verwandelt, doch trotzt mitunter die positive Reaktion aller Behandlung. Aus diesem Verhalten auf eine besonders schwere Erkrankung oder auf eine bevorstehende metasyphilitische Affektion zu schließen ist derzeit noch nicht möglich.

Komplette Hemmungen lassen in zweifelhaften Fällen ohneweiters den Schluß auf Syphilis zu, da andere Erkrankungen mit zeitweilig positiver Reaktion, z. B. Malaria, tropische Frambösie, Scharlach, Pneumonie etc. leicht auszuschließen sind. Bei unvollständigen Hemmungen soll man dieselbe Vorsicht walten lassen wie bei anderen auf Lues verdächtigen Symptomen.

O. Wiener.

Programm

der am

Freitag, den 16. April 1909, 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrat Chrobak stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Dr. **Engländer:** Die subfebrilen Temperaturen in der Diagnostik und Therapie der Lungentuberkulose.

2. Prof. **S. Stern:** Endziele aller bewußten Menschenarbeit.

Vorträge haben angemeldet die Herren: DDr. **Jehle, Jaschke, Federn, Pineles, Zimmer** und **Kutschera, v. Aichbergen.**

Bergmeister, Paltauf.

Um die **rechtzeitige** Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer **noch am Sitzungsabend** zu übergeben.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag, den 19. April 1909, 7 Uhr abends,** im Sitzungsaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter Vorsitz des Herrn Priv.-Doz. **C. Ullmann** stattfindenden

wissenschaftlichen Versammlung.

Prof. **A. Pick:** Zur Kenntnis der Neurosen des Verdauungstraktes.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.**
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.
Verlag von **Wilhelm Braumüller,** in Wien.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, R. Paltauf, A. Politzer, G. Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl,

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Alfons v. Rosthorn und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXII. Jahrg. | Wien, 22. April 1909 | Nr. 16

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der Kinderklinik im Kaiser Franz-Joseph-Kinderspitale in Prag (Vorstand: Prof. Ganghofner) und dem hygienischen Institute der deutschen Universität in Prag (Vorstand: Hofrat Prof. Hueppe). Bakteriologische und serologische Untersuchungen bei Scharlach. Von Dr. Felix Schleißner, Laboratoriumsassistenten der Klinik.

2. Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Professor Freih. v. Eiselsberg.) Ueber die Behandlung der Kruralhernie. Von J. Exalto, Operationszögling der Klinik.

3. Aus der II. medizinischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses Lemberg. Ueber Polyserositis. Von Prof. Dr. Wiczkowski, Primararzt der Abteilung.

4. Aus der Abteilung für innere Kinderkrankheiten des k. k. Wilhelminenspitales in Wien. (Primarius Priv.-Dozent Dr. Foltanek.) Isolierter Defekt der Vorhofscheidewand und seine klinischen Erscheinungen. Von Dr. Erwin Popper, Assistenten der Abteilung.

5. Aus dem Kaiserin-Elisabeth-Wöchnerinnenheim in Wien.) Extraperitonealer Kaiserschnitt mit nachfolgender Antepositio cervicis uteri fixata. Von Primararzt Dr. Wilhelm Rosenfeld.

6. Ueber das Respirationskalorimeter in Boston. Von Priv.-Dozent Dr. W. Falta, Assistenten der I. med. Universitätsklinik in Wien.

II. Oeffentliche Gesundheitspflege. Das Volksseuchengesetz. Von Dr. Eugen Hofmokl, Direktor der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien.

III. Referate: Die Entwicklung des Rettungswesens im Deutschen Reiche. Von Dr. George Meyer. Erste ärztliche Hilfe. Von Dr. Heinrich Charas. Ref.: Rosmanit.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Standesangelegenheiten: Zur Frage der medizinischen Habilitationen. Von Dr. L. Frey, Priv.-Doz. Dr. Carl Kunn und Dr. C. Ewald.

VI. Vermischte Nachrichten.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der Kinderklinik im Kaiser Franz-Joseph-Kinderspitale in Prag (Vorstand: Prof. Ganghofner) und dem hygienischen Institute der deutschen Universität in Prag (Vorstand: Hofrat Prof. Hueppe).

Bakteriologische und serologische Untersuchungen bei Scharlach.*)

Von Dr. **Felix Schleißner**, Laboratoriumsassistenten der Klinik.

Seit Beginn der bakteriologischen Aera in der Medizin war man stets bemüht, die Erreger der akuten Exantheme festzustellen, ohne daß jedoch diese Bemühungen von Erfolg gekrönt gewesen wären. Besonders für den Scharlach wurden wiederholt spezifische Erreger angegeben, doch ließen sich die Befunde nicht aufrecht erhalten. Erst in der letzten Zeit beschrieb Gamaleia ein den Protozoen nahestehendes Synanthozoon scarlatinae, über das jedoch nähere Untersuchungen noch nicht vorliegen; fast gleichzeitig glaubten Much und Eichelberg aus dem angeblich positiven Ausfall der Wassermannschen Reaktion bei Scharlach einen Schluß auf die Protozennatur der Scharlacherreger ziehen zu dürfen. Wir wissen jetzt, daß die Wassermannsche Reaktion bei Scharlach nur selten auftritt, doch sind auch diese Fälle für die Frage der Aetiologie ohne Belang, da wir jetzt doch nicht mehr annehmen können, daß die Reaktion bei Lues irgendwie mit den Spirochäten in Zusammenhang steht. Wie die Dinge jetzt liegen, ist immer noch im Vordergrunde die Frage nach der Bedeutung der Streptokokken beim Scharlachfieber. Während — von früheren Untersuchungen abgesehen — namentlich Baginski und Sommerfeld und Moser den Scharlach als reine Streptokokkeninfektion ansehen, stehen Heubner und seine Schüler demgegenüber auf ablehnendem Standpunkte und gestehen den Streptokokken nur eine sekundäre Rolle zu. Die Hauptfrage ist wohl die, ob es sich dabei um einen Parasiten handelt, der mit dem Streptococcus pyogenes identisch ist, oder vielmehr um einen Mikroben, der zwar dem gewöhnlichen Streptokokkus morphologisch ähnlich ist, aber eben einen ganz spezifischen Charakter, mit der Eigenschaft der Erzeugung einer besonderen Krankheit begabt, besitzt (Heubner).

Gelegentlich einer (in dieser Wochenschrift 1908, Nr. 40, publizierten) Nachprüfung über das Auftreten der Wassermannschen Reaktion bei Scharlach, gelang es mir nebenher, bei einigen Fällen aus dem Blut Streptokokken rein zu züchten; so wollte ich, um so mehr, da sich später in der Klinik die Scharlachfälle häuften, die Gelegenheit nicht vorübergehen lassen, das Verhältnis des Streptokokkus zum Scharlach zu studieren. Namentlich zwei Fragen sollten in Untersuchung genommen werden. Einerseits das Vorkommen des Streptokokkus im Blute des Patienten und die zeitlichen Verhältnisse des Vorkommens, anderseits der Versuch, ob es gelingen könnte, durch neuere serologische Methoden den Nachweis einer Spezifität des Scharlachstreptokokkus zu erbringen.

Genauere Untersuchungen über die Bakterienflora bei Scharlachanginen konnten wohl unterlassen werden, da sie ja schon von Baginski und Sommerfeld an einem

*) Nach einem im Vereine deutscher Aerzte in Prag gehaltenen Vortrage.

großen Materiale vorgenommen sind, mit dem Erfolge, daß sich stets Streptokokken in kürzeren oder längeren Ketten meist vergesellschaftet mit anderen Kokken, vorfanden. So oft sich die Notwendigkeit ergab, bei einem scharlachkranken Kinde den Rachenbelag zu untersuchen, fand auch ich in allen Fällen Streptokokken, deren Reinzüchtung meist ohne große Schwierigkeit gelang. Eine nicht allgemein gemachte, oder wenigsteus nicht allgemein bekannte Beobachtung, die vielleicht von Wichtigkeit sein könnte, scheint es mir, daß ganz im Anfangsstadium des Scharlachs, wo das Exanthem noch nicht ausgebildet ist, die Diagnose noch nicht feststeht und nur die Rötung des Rachens und das Fieber den Verdacht auf Scarlatina erwecken, man bei bakteriologischer Untersuchung einen auffallenden Befund erhält; nur sieht man die geeigneten Fälle in der Klinik sehr selten, da bei der Eigenart des Krankenhausmaterials meist nur die schon ausgesprochenen Fälle eingebracht werden; in der privaten Praxis wird man öfter zur Untersuchung des Anfangsstadiums Gelegenheit haben. In den wenigen passenden Fällen, die ich beobachten konnte, fanden sich im mikroskopischen Bilde neben der gewohnten Mundflora Streptokokken in großer Menge; auf erstarrtem Serum wuchs der Streptokokkus beinahe in Reinkultur. Ich weiß sehr wohl, daß bei jeder Angina, ja auch im Munde des gesunden Kindes sich vielfach Streptokokken vorfinden, doch erscheint gerade beim Scharlach das Ueberwuchern über die andere Mundflora sehr auffällig. Es erscheint nicht unmöglich, daß uns dieser Befund einen Behelf bei der Frühdiagnose des Scharlachs geben kann und ich hielt eine weitere Prüfung desselben an geeignetem Materiale für angezeigt.

Schon gelegentlich der ersten Blutuntersuchungen hatte ich, wie erwähnt, zuweilen als Nebenbefund im Blute Streptokokken vorgefunden; als ich später mein Augenmerk dieser Untersuchung zuwendete und die Technik entsprechend änderte, gelang es leicht, eine ganze Reihe von Streptokokkenstämmen zu gewinnen. Das Blut war zum Teil bei Venäsektionen gewonnen, in der Mehrzahl der Fälle aus der sorgfältig gereinigten Fingerbeere entnommen; Kontrollversuche, die ich an nicht infektiös erkrankten Kindern und an Rekonvaleszenten der späteren Krankheitswochen vornahm, zeigten, daß auch diese Art der Blutentnahme trotz aller Einwendungen bei entsprechender Vorsicht ein fast steriles Arbeiten zuläßt. Die anfänglichen Mißerfolge sind wohl darauf zurückzuführen, daß in den ersten Fällen aus äußeren Gründen die Platten erst einige Stunden nach der Blutentnahme angelegt werden konnten. Ich nahm daher später bei der Entnahme sofort fünf Tropfen Blut in ein Röhrchen Bouillon, wodurch das Blut entsprechend verdünnt wird; nach 6 bis 24 Stunden Aufenthalt im Brutschrank gelingt es gewöhnlich, im Bodensatz der Kultur die Streptokokken mikroskopisch nachzuweisen und sie auf Platten zu isolieren. Der gewöhnliche Agar zeigt sich hierzu nur schlecht geeignet, als bester Nährboden bewährt sich Serumagar, das mit Rinderserum hergestellt wird; auch ein Zusatz von Zerebrospinalflüssigkeit zum Agar leistete gute Dienste. Ich bin, da die Technik während der Versuchszeit modifiziert werden mußte, nicht in der Lage, bestimmte Prozentzahlen für das Vorhandensein der Streptokokken anzugeben, doch scheinen sie sich sehr häufig vorzufinden, da ich sie z. B. in den letzten 33 Fällen 23mal nachweisen konnte. Von den negativen Fällen stammt ein großer Teil aus der sechsten Woche der Erkrankung, so daß die Vermutung nahe liegt, daß gegen Ende der Krankheit die Streptokokken aus dem Blute schwinden. Zu Beginn der Erkrankung fanden sie sich wiederholt schon am dritten und vierten Tage der Erkrankung (vom Beginn der Prodromalerscheinungen gerechnet); frühere Fälle, vor Beginn des Exanthems, waren nicht untersucht worden. Morphologisch und kulturell zeigen die aus dem Blut Scharlachkranker gewonnenen Streptokokken keine Differenz gegenüber andersartigen Streptokokken. Die Weiterzüchtung der Mikroorganismen gelingt leicht, erfordert jedoch eine häufige Umzüchtung; doch halten sich manche Stämme auch drei bis vier Wochen. Ich möchte gleich hier bemerken, daß sich irgendwie klinische oder prognostische Schlüsse an den Nachweis der Streptokokken nicht knüpfen lassen, auch von den Fällen mit positivem Streptokokkenbefund verlief der größere Teil unter dem gewöhnlichen Bilde zum Teil ganz ohne Komplikationen. In gleicher Weise, wenn auch vielleicht nicht in gleicher Menge, finden sich die Streptokokken bei ganz leichten, mittelschweren und schwersten Fällen.

Bei dieser enormen Häufigkeit der Streptokokken, wie sie bisher von den Untersuchern noch nicht nachgewiesen worden war, ergab sich von selbst die Frage nach der Bedeutung dieses Befundes und die Frage, ob diesem Streptokokkus spezifische Eigenschaften zukommen. Kulturell und tinktoriell ist bisher eine Differenzierung der verschiedenen Streptokokken nicht gelungen; auch der Versuch auf Grund der hämolytischen Eigenschaften der Streptokokken eine Klassifikation derselben zu finden, scheint nicht geglückt zu sein, da auch die Hämolyse keine konstante, charakteristische, sondern eine durch Umzüchtung und Tierpassage beeinflußbare Eigenschaft ist.

So konnte man hoffen, durch die Untersuchung der biologischen Vorgänge zwischen dem scharlachkranken Organismus und dem Scharlachstreptokokkus (die Bezeichnung sei vorläufig der Kürze halber gewählt und soll nichts präjudizieren) Aufschlüsse über die Eigenschaften der gefundenen Kokken zu erhalten. Auf dem Wege der Agglutination hatten schon Salge und Hasenknopf den Nachweis solcher biologischer Beziehungen versucht. Sie kamen zum Schlusse, daß Scharlachstreptokokken durch Serum von Scharlachkranken agglutiniert werden, daß diese Eigenschaft des Scharlachserums jedoch gegen Ende der Rekonvaleszenz erlischt, daß die meisten andersartigen Streptokokken durch Scharlachserum nicht beeinflußt werden und daß schließlich sowohl gesunde wie eine Reihe von anderen Streptokokkenerkrankungen stammender Serumarten Scharlachstreptokokken nicht agglutinierten. Sie ziehen daraus den Schluß, daß die Streptokokken zwar zum scharlachkranken Organismus in Beziehung treten, können ihnen aber nicht die Rolle des Scharlacherregers zugestehen.

Da mir durch die Güte des Herrn Prof. Ganghofner ein ausreichendes Material zur Verfügung stand, wollte ich es nicht unterlassen, in Analogie mit diesen Versuchen die Verhältnisse im Blutserum scharlachkranker und rekonvaleszenter Kinder auch mit Hilfe einer neueren biologischen Methode, der Komplementbindung, zu untersuchen; allerdings war hiebei der Versuch, soweit er die Differenzierung verschiedener Streptokokkenarten ins Auge faßte, nicht sehr aussichtsreich, da hiezu die Komplementbindungsmethode nicht besonders geeignet ist. Auf das Wesen und die Technik der Methode einzugehen, ist hier nicht der Ort; den positiven Ausfall der Reaktion, d. h. die Hemmung der Hämolyse, betrachteten wir als Beweis, daß in dem betreffenden Serum zu dem bekannten Antigen (in unseren Versuchen Scharlachstreptokokken) passende Antikörper vorhanden seien. Zur Technik sei nur kurz bemerkt, daß nach der ursprünglichen Bordet-Gengouschen Angabe mit Vollbakterien gearbeitet wurde; zu jedem Versuche wurden frische Emulsionen von Streptokokken verwendet und vorher jedesmal auf ihre selbsthemmende oder hämolytische Wirkung austitriert. Als Kontrollen dienten im Versuche Sera von Diphterie und Typhus und verschiedenen nicht fieberhaften Erkrankungen; ich möchte hier gleich vorwegnehmen, daß das Serum dieser Kontrollpatienten mit Streptokokkenemulsionen — einerlei, woher die Streptokokken stammten — auch nicht eine Spur von Komplementbindung ergab. Als Kontrolle der Scharlachstreptokokken verwendete ich einen Streptokokkenstamm aus dem Blute einer Sepsis puerperalis, aus einer Panophtalmie und aus einem Erysipel.

Schon der erste Ueberblick zeigte bei den Scharlachseris, daß das Verhalten gegen Streptokokkenemulsionen nicht während der ganzen Dauer der Krankheit ein gleich-

mäßiges ist; die Sera der ersten und sechsten Krankheitswoche verhielten sich meistens wie normale Sera; sie zeigten bei der bekannten Versuchsanordnung keine Hemmung der Hämolyse. Anders die Sera aus der Zeit zwischen dem 7. und 35. Krankheitstage; von diesen zeigten die meisten teils absolute, teils starke Hemmung. In dieser kritischen Zeit standen von den untersuchten 73 Fällen 26; davon trat bei 81%, wenn man von den mit einem minder tauglichen Stamm vorgenommenen Untersuchungen absieht, sogar bei 91% Bindung des Komplements ein. Damit wäre also nach den geltenden Anschauungen nachgewiesen, daß in den meisten Scharlachfällen während der zweiten bis fünften Woche Antikörper zu den Scharlachstreptokokken im Blute kreisen. Es mußte nun noch in Paralleluntersuchungen das Verhalten bei Verwendung anderer Streptokokken berücksichtigt werden. Gegen den Erysipelstreptokokkus verhielten sich die Scharlachsera vollkommen ablehnend, es trat keinerlei Bindung ein. Mit den beiden Sepsiserregern (Panophtalmie, puerperale Sepsis) gaben wohl die Scharlachsera in zahlreichen Fällen Hemmung, doch war es augenfällig, daß die Reaktion in wesentlich schwächerem Grade auftrat, als bei den Scharlachstreptokokken selbst. Ich darf nicht unerwähnt lassen, daß auch die Scharlachstreptokokken selbst nicht alle in gleichem Maße verwendbar erscheinen; speziell mit den stark hämolysierenden läßt sich nur schwer und ungleichmäßig arbeiten. Als Resultat dieser Untersuchung ergibt sich, daß, wie vermutet, die Komplementbindung in dieser Versuchsanordnung zur Differenzierung der verschiedenen Streptokokken nicht geeignet erschien.

Resümieren wir die bisherigen Beobachtungen ganz kurz, so ergibt sich:

1. Es scheint, daß in jenen Fällen von Scharlach, wo man zeitig genug untersuchen kann, noch vor Beginn der Angina auf den Tonsillen sich fast ausschließlich Streptokokken finden, die bei Abnahme und Züchtung auf erstarrtem Rinderserum beinahe in Reinkultur aufgehen.

2. In auffallend vielen Fällen von Scharlach kann man aus dem Blute Streptokokken züchten, ohne daß ihr Auftreten irgendwie schlechtere prognostische Bedeutung hätte.

3. Die Sera von Scharlachkranken der zweiten bis fünften Woche geben fast ausnahmslos mit Emulsionen mancher Streptokokken, die aus Scharlachblut gezüchtet wurden, Komplementbindung, enthalten also Streptokokken-Antikörper. In der ersten Woche scheinen die Körper noch nicht gebildet zu sein, in der sechsten Woche verschwinden sie aus dem Blut; den Höhepunkt scheint ihre Bildung am zehnten Tage zu erreichen. Diese Körper verhalten sich in ihrem Auftreten also ähnlich wie die anderen Antikörper.

4. Eine Differenzierung der verschiedenen Streptokokkenarten ergibt sich aus dieser Versuchsanordnung der Komplementbindung nicht mit Sicherheit.

Soweit reichen die durch vielfache Wiederholung und Kontrollen sichergestellten Beobachtungen; die Frage ist nur, welche Bedeutung wir ihnen für die ätiologische Rolle des Scharlachstreptokokkus zuschreiben dürfen. So verlockend es auch wäre, im Hinblick auf die zahlreichen klinischen Erscheinungen des Scharlach auf Grund des häufigen Vorkommens des Streptokokkus im Rachen, in den Organen und im Blut der Scharlachkranken, und auf Grund des Nachweises der Streptokokkenantikörper den Streptokokkus als Erreger der Krankheit anzunehmen, so müssen wir doch bei strenger Kritik zugeben, daß auch diese Erweiterung unserer Kenntnisse keinen vollständigen Beweis für die Annahme bietet. Die Frage bleibt offen; wir können nur mit Sicherheit bestätigen, daß der Streptokokkus zur Scharlacherkrankung in engster biologischer Beziehung steht.

Vielleicht ist die Bestätigung dieser Erkenntnis doch von praktischem Werte für die Therapie des Scharlachs. Selbst wenn der Streptokokkus nicht der Erreger ist, hat er doch sicherlich in der Pathogenese der Erkrankung eine so wesentliche Rolle, daß alle wirksamen Mittel zu seiner Bekämpfung die Krankheit selbst erleichtern. Wenn auch der Versuch einer Therapie durch Streptokokkensera bisher nicht eindeutig gute Resultate ergeben hat, ist doch zu hoffen, daß dieser Weg uns dem Ziele näher bringen wird.

Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien.
(Vorstand: Hofrat Professor Freih. v. Eiselsberg.)

Ueber die Behandlung der Kruralhernie.

Von **J. Exalto,** Operationszögling der Klinik.

Während der Jahre 1901/1908 wurden an der von Eiselsbergschen Klinik 134 Patienten wegen freier oder eingeklemmter Schenkelhernie operiert. Bei 62 Patienten fand sich ein freier, bei 72 ein inkarzerierter Bruch vor. Für die bekannte Tatsache, daß in der Mehrzahl der Fälle Frauen Träger des Leidens sind, spricht auch unser Material: 114 Frauen gegen 20 Männer, 52 Patienten hatten den Bruch auf der linken Seite, 77mal wurde das Leiden auf der rechten Seite konstatiert. Nur bei fünf Patienten bestand ein doppelseitiger Bruch.

Betrachten wir zuerst die Patienten, welche wegen freien Bruches zur Operation kamen. Es waren 62 u. zw. 53 Frauen und 9 Männer. Bei fünf Patienten bestand zugleich an derselben Seite ein Leistenbruch; einmal war dies doppelseitig. Es befremdet, daß Berger[1]) das Vorkommen beider Bruchformen an derselben Seite keine Seltenheit nennt. Er fand diesen Zustand 222mal, darunter 87mal an beiden Seiten. Möglich ist es, daß beim Untersuchen nur der größere der beiden Brüche diagnostiziert wird und der kleinere, der vielleicht nur in der ersten Anlage vorhanden ist, übersehen wird. Für diese Anschauung spricht die Tatsache, daß bei zwei Patienten, welche wegen eines Leistenbruches operiert wurden, kurze Zeit nachher ein Schenkelbruch zum Vorschein kam. Es erscheint plausibel, daß der vor der Operation schon im geringen Grade bestehende Schenkelbruch nicht erkannt wurde und dann infolge des Wegziehens des Ligamentum Poupartii, durch den erweiterten Schenkelkanal austrat. Auch Bayer,[2]) welcher zwei ähnliche Fälle beschreibt, teilt diese Ansicht.

Der Bruchinhalt war 25mal oder in 22½% der Fälle nicht oder nur zum Teil zu reponieren, 13mal war das Netz, das im ganzen 19mal im Bruchsacke vorhanden war, mit der Bruchsackwand verwachsen. Nur dreimal bildete Darm den Bruchsackinhalt. In einem dieser Fälle war der Darm flächenhaft mit der Wandung verwachsen, so daß er scharf gelöst werden mußte. In 40 Fällen war der Bruchsack leer und viermal bestand der Inhalt nur aus gelb gefärbter seröser Flüssigkeit. Bei einer Patientin fand sich im Bruchsacke ein zystisch degeneriertes Ovarium.

Es handelte sich um ein 27jähriges Mädchen, das seit einigen Jahren dann und wann in beiden Leistengegenden einen stechenden Schmerz gespürt hatte. Vor zirka acht Monaten bemerkte sie eine schmerzhafte Geschwulst in der linken Leistengegend. Während jeder Menstruation schwoll die Geschwulst an, wurde schmerzhafter, und zugleich bestand an der Stelle der Geschwulst ein eigentümliches Klopfen, wie bei einem entzündeten Finger. Zwischen den Perioden nahm die Geschwulst an Größe ab. Die nach dieser typischen Anamnese gestellte Diagnose „Schenkelhernie mit Ovarium als Bruchinhalt" wurde auch durch die Operation bestätigt. Das irreponible zystisch veränderte Ovarium wurde exstirpiert.

Ziemlich viele Fälle sind in der Literatur bekannt, wo das Ovarium den Bruchsackinhalt bildete. Jedoch ist das Vorkommen des Eierstockes im Kruralbruch viel seltener als im Inguinalbruch. Englisch[3]) teilt mit, daß sich in zirka drei Viertel der Fälle das Ovarium im Leistenbruch vorfindet. Ueberdies sollen im Gegensatze zu den Leisten-Ovarialbrüchen die Krural-Ovarialbrüche stets erworben sein und erst nach dem 20. Jahr auftreten. Auch unser Fall scheint diese Annahme zu bestätigen. Weiter

[1]) Soc. de chirurgie D., Bd. 23., S. 341.
[2]) Prager med. Wochenschr. 1903, Nr. 44.
[3]) Handbuch der prakt. Chirurgie v. Bergmann-Bruns 1907.

fand Englisch unter 38 Fällen 17mal das Ovarium entzündet, fünfmal zystisch degeneriert, einmal karzinomatös und nur 15mal normal.

Erwähnt müssen noch zwei Fälle werden, bei denen die Urinblase mit in den Bruchsack gezogen war.

Einer dieser Fälle wurde bereits veröffentlicht.[4]) Die Blase wurde für einen zweiten Bruchsack angesehen, aufgeschnitten und ligiert. Die nach 40 Stunden auftretende peritoneale Reizung machte mit anderen Symptomen auf die Blasenverletzung aufmerkbar. Bei der vorgenommenen Laparotomie war tatsächlich eine ganz intraperitoneal gelegene Blasenwunde zu konstatieren, welche durch Naht geschlossen wurde, so daß Pat. geheilt entlassen werden konnte.

Im Gegensatze zu diesem intraperitonealen Blasenvorfall hatten wir es in dem zweiten Falle mit einem para-peritonealen Blasenvorfall zu tun. Medial von dem kleinen Bruchsack gelegen, wurde dieser durch den Schenkelkanal hervorgetretene Blasenzipfel sofort erkannt und nach Abbinden des Bruchsackes mit dem Bruchsackstumpf in die Bauchhöhle reponiert. Diese Form, bei welcher die Blase samt Peritoneum hervortritt, ist die häufigst vorkommende Form. Daß es sehr oft zur Verletzung der Blase kommt, wenn dieselbe als teilweiser Bruchinhalt oder neben dem Bruchsack dem Operateur zu Gesicht kommt, ist bekannt. Aus der letzten Zeit erwähne ich zwei Fälle,[5]) in denen die Blase bei der Herniotomie verletzt wurde, deren Heilung trotzdem gelang.

Was die Lage des Bruchsackes anbetrifft, fanden wir diese wie gewohnt, ohne Ausnahme medial von den Schenkelgefäßen.

Die Heilung trat 59mal per primam, in 8 oder 13½% der Fälle per secundam ein. Sicher hängt das ziemlich häufige Vorkommen der Heilungen per secundam mit der ungenügenden Asepsis der Hände des Operateurs zusammen. Während früher nur sterile Zwirnhandschuhe benützt wurden, wird jetzt an unserer Klinik in Gummihandschuhen, über welche Zwirnhandschuhe angezogen werden, operiert. Daß dieses Vorgehen einen großen Einfluß auf die ungestörte Wundheilung ausübt und damit für die Dauerheilung von großer Bedeutung sein kann, ist gewiß.

Kein einziger Patient starb an der Operation, so daß eine Mortalitätsziffer von 0% verzeichnet werden kann. Dies stimmt mit den Angaben anderer Autoren überein. So notiert Pot[6]) eine Mortalität von ½% unter 194 Fällen, van der Sluys (l. c.) unter 127 Fällen der Utrechter Klinik eine Mortalität von 0%.

Die mittlere Dauer des Spitalsaufenthaltes betrug 16 Tage.

Ueber die Art und das Resultat der Radikalnaht soll nach der Uebersicht über die eingeklemmten Brüche die Rede sein.

Unter 72 Patienten, welche wegen eingeklemmten Schenkelbruches operiert wurden, waren 61 Frauen und 11 Männer. Mehr als 53% aller zur Operation gekommenen Kruralbrüche waren inkarzeriert. Die Patienten standen im Alter zwischen 40 und 70 Jahren. Nur sieben Patienten waren jünger als 40 Jahre; fünf Patienten hatten 70 Jahre schon überschritten. Die Inkarzerationsdauer betrug zwischen 6 Stunden und 14 Tagen. Als eingeklemmten Bruchinhalt fand sich 13mal das Netz allein; 37mal Darm, 17mal Darm und Netz und 2mal die Appendix.

Im ganzen war also das Netz 30mal eingeklemmt. Nur einmal war es möglich, das Netz ohne Resektion in die Bauchhöhle zu reponieren.

Unter den 54 Fällen von Darmeinklemmung war nur einmal Dickdarm (Cökum) eingeklemmt, in allen anderen Fällen handelte es sich stets um Dünndarm. Nicht immer war die ganze Schlinge ausgetreten; in sechs Fällen handelte es sich um eine Darmwandbrucheinklemmung.

Einmal fanden wir ein Meckelsches Divertikel eingeklemmt, eine Bruchform, welche zuerst von Littré beschrieben und nach ihm benannt wurde. In der Literatur sind ziemlich viele Fälle veröffentlicht worden. Ekehorn[7]) teilt 22 Fälle mit, welche von ihm aus der Literatur gesammelt wurden. Alle waren eingeklemmt, nur siebenmal war das Divertikulum in einem Kruralbruchsacke gelegen.

In unserem Falle handelte es sich um eine 59jährige Taglöhnerin, die seit zwei Jahren einen Bruch in der rechten Leistengegend spürte, welcher immer leicht zu reponieren war. Seit vier Tagen war der Bruch vorgetreten und es gelang ihr auch durch starken Druck nicht den Bruch zurückzudrängen. Die Schwellung ist ziemlich schmerzhaft. Kein Erbrechen. Stuhl und Winde gehen ab.

Die Untersuchung ergibt unter dem rechten Poupartschen Bande eine zirka kindsfaustgroße Schwellung, welche fluktuiert. Der Perkussionsschall über der Geschwulst klingt leer, nur an der Kuppe der Geschwulst tympanitisch. Bei der Eröffnung des Bruchsackes stellte sich heraus, daß eine echte Darmausstülpung an ihrer Basis eingeklemmt war. Das Ende des Divertikels war in der Weise verändert, daß das ganze Divertikel in das Darmlumen eingestülpt und mit einer Reihe von Lembertnähten versorgt werden mußte.

Die Heilung wurde gestört durch einen elf Tage nach der Operation unter Fieber auftretenden zirka mannsfaustgroßen schmerzhaften Tumor unterhalb des rechten Rippenbogens, welcher jedoch nach 13 Tagen unter Thermophorbehandlung wieder verschwand. Die Geschwulst wurde für einen entzündlichen Netztumor angesprochen.

Wie schon erwähnt, wurde zweimal die Appendix als einziges in dem Bruchsacke gelegenes, eingeklemmtes Intestinum vorgefunden.

Einer dieser Fälle, bei dem es sich sicher um eine primäre Inkarzeration handelte, wurde bereits mitgeteilt.[8])

Der andere Fall ist weniger sprechend und es fragt sich, ob hier nicht eine Appendizitis im Bruchsack vorlag. Der Fall betraf eine 46jährige, früher immer gesunde Frau, die schon seit sechs Jahren an einem rechtsseitigen Schenkelbruch litt, welchen sie durch das Heben einer schweren Last akquiriert haben will. Im Anfang hatte die Patientin nie Beschwerden und war immer leicht imstande, den Bruch zu reponieren. Später traten jedoch oft Schmerzanfälle auf, welche mit Fieber einhergingen. Während dieser Anfälle war der Stuhl angehalten. Infolge Ruhe und warmer Umschläge verschwanden die Anfälle regelmäßig. Gestern trat wiederum ein solcher Anfall auf, nachdem der Bruch infolge von Husten vorgetreten war. Es gelang ihr und einem zu Hilfe gerufenen Arzt nach verschiedenen Taxisversuchen nicht, den Bruchinhalt zu reponieren. Obwohl Stuhl und Winde abgingen, weder Ruktus noch Vomitus bestand, riet er ihr die Aufnahme in ein Krankenhaus an.

Die Untersuchung an der Klinik zeigte eine gutgenährte Frau mittleren Lebensalters mit geringgradiger Arteriosklerosis und Arrhythmie des Pulses. In der rechten Leistengegend befindet sich unterhalb des Ligamentum Pouparti eine zirka kindsfaustgroße gespannte Geschwulst, über der die unveränderte Haut verschieblich ist. Der Tumor ist druckschmerzhaft. Abdomen nicht aufgetrieben. Keine Darmsteifung.

Die infolge der Diagnose „Hernia incarcerata" sofort vorgenommene Operation ergab folgendes Krankheitsbild:

Nach Eröffnung des Bruchsackes sieht man, daß dieser durch eine Wandung in zwei Teile geteilt wird. In dem medialen Teil befindet sich gequollenes, leicht zerreißliches Netz, das sich nicht mobilisieren läßt. Der Schnitt wird nach oben verlängert und das Ligamentum Pouparti durchtrennt.

Hierauf bemerkt man in dem lateralen Teil den Processus vermiformis, welcher an seinem Ende kolbenförmig aufgetrieben und verdickt ist. Seine Kuppe ist mit dem infiltrierten Netz fest verwachsen, und bei Versuch, dieses zu lösen, kommt Eiter zum Vorschein. Die Appendix wird knapp am Cökum reseziert und der Stumpf mittels Tabaksbeutelnaht in das Cökum invaginiert. Drainage des Abdomens mit Gaze. Die Patientin wurde geheilt entlassen.

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß in diesem Falle eine „Appendizitis im Bruchsacke" vorlag. Dafür sprechen die anamnestischen Mitteilungen über Schmerzanfälle mit Fieber. Auch der Befund bei der Operation spricht sehr dafür; fanden wir doch die Spitze der Appendix geschwollen, mit dem Netze verwachsen und gerade an dieser Stelle einen Abszeß, der beinahe perforiert war. Daß infolge der Entzündung sekundär die Appendix und Netzzipfel eingeklemmt wurden, ist ganz erklärlich.

[4]) P. Clairmont, Wiener klin. Wochenschr. 1907, Nr. 11.
[5]) Martinelli, Gazz. degli ospedali 1908, Nr. 98; v. d. Sluys Dissert., Utrecht 1908.
[6]) Deutsche Zeitschrift der Chirurgie 1903.
[7]) Archiv für klin. Chirurgie 1901, Bd. 64.
[8]) P. Clairmont, l. c.

Auf die Schwierigkeit der Differentialdiagnose „primäre Einklemmung der Appendix“ oder „Appendizitis im Bruchsack“ deutete schon Sprengel[9]) hin. Er widerspricht der Annahme Sonnenburgs, daß eine Einklemmung des Wurmfortsatzes stets auf eine Appendizitis zurückzuführen sei. Sprengel (l. c.), Vézard[10]) u. a. teilen dann auch Fälle mit, wo es sich zweifellos um eine primäre Einklemmung der Appendix handelte. Auch den durch Clairmont (l. c.) mitgeteilten Fall darf man als einen solchen betrachten. Lange Zeit braucht man sich jedoch nicht zu quälen, um eine entscheidende Diagnose zu stellen, weil jedenfalls eine sofortige chirurgische Behandlung notwendig ist.

Es bleiben noch drei Fälle übrig, wo infolge zu Hause vorgenommener Repositionsversuche, der Bruchinhalt schon reponiert oder scheinbar reponiert war. Schon vor einigen Jahren wurde im Anschluß an drei derartige, an der Klinik beobachtete Fälle auf die Gefahren forcierter Taxis hingewiesen.[11])

Ich bin jetzt in der Lage, dieser Mitteilung drei weitere Fälle hinzuzufügen, bei denen infolge Reposition des eingeklemmten Bruches zu Hause das Leben der Patienten ernstlich bedroht wurde. Zweimal geschah dies durch den Patienten oder durch den herbeigerufenen Arzt unter stärkeren Schmerzen. Einmal scheint der Arzt ohne jedes Schmerzgefühl des Patienten und ohne Erkennung der Tatsache die „Reduction en masse“ vorgenommen zu haben.

In zwei von diesen Fällen handelte es sich um eine sogenannte „Reposition en bloc“, einmal wurde eine bereits perforierte Darmschlinge in die Peritonealhöhle zurückgedrängt. Die Krankengeschichten lasse ich folgen:

M. K., 52 Jahre, Maurer aus Langau.

An der linken Seite hat Pat. seit einem Jahre das Auftreten eines kleinen zirka taubeneigroßen Schenkelbruches bemerkt, den er stets leicht reponieren konnte. Vor fünf Tagen konnte er den Bruch trotz mehrfacher Versuche nicht mehr zurückbringen. Endlich auf starkes Drücken ging der Bruch zurück. Es stellten sich jedoch sofort lebhafte Leibschmerzen ein, Stuhl ging nicht mehr ab, ebensowenig Winde. Der Leib wurde hart, schmerzhaft, am nächsten Tage stark aufgebläht. Tags darauf stellte sich Erbrechen ein, das einen Geruch nach Stuhl hatte. Da die Symptome anhielten, wurde ein Arzt gerufen; dieser verordnete hohe Irrigationen und als diese den Zustand nicht besserten, sandte er den Patienten in das Spital.

Status praesens: Starker, muskulöser Mann mit geringem Fettpolster. Leichte Arteriosklerosis. Ausgebreitetes Emphysem und Bronchitis, Herz normal, Puls regulär, frequent. Abdomen: stark aufgetrieben, hart, druckempfindlich, am meisten in dem linken Hypochondrium. Hochtympanitischer Schall. Cökalgegend gedämpft. Schwache Darmperistaltik, keine Darmsteifung. Die Bruchpforte des linken Kruralkanals zugänglich. Weder Bruchsack, noch Bruchinhalt. Rektalbefund negativ.

Operation: (Priv.-Doz. Dr. P. Clairmont.) Bei der Eröffnung des Abdomens in der Medianlinie unterhalb des Nabels reichlich seröses Exsudat. Darmserosa injiziert, keine fibrinösen Auflagerungen. Dünndarm mit Flüssigkeit gefüllt, stark gebläht. Kolon kollabiert. Bei der Absuchung des Darmes sieht man eine tiefe Ileumschlinge unter dem linken horizontalen Schambeinast gegen die Kruralbruchpforte ziehend. Die Schlinge ist hier fixiert. Auf Zug gibt die Schlinge nach und es erscheint ein ausgezogener Zipfel von der Größe eines Taubeneies, blaurot verfärbt, durch deutlichen blauroten Inkarzerationsring von dem übrigen Darm abgegrenzt. Die krurale Bruchpforte läßt sich abtasten. Der befreite Darm, dessen Wandung inkarzeriert war, erholt sich bald unter Kochsalzberieselung und kann reponiert werden. Schluß der Bauchwunde.

Die Heilung geschah ungestört und Pat. konnte 15 Tage später das Spital mit Bruchband verlassen.

Ein zweiter ähnlicher Fall wurde voriges Jahr operiert:

M. H., 37 Jahre alt, Staatsdienersgattin, verspürte am Tage vorher in der Früh beim Aufstehen einen heftigen Schmerz in der rechten Leiste, der auch tagsüber anhielt. Sie konnte sich nur mit Mühe bewegen. Zu Mittag erbrach sie, was sich während des Nachmittags und der Nacht wiederholte. Seit dem Schmerzanfalle gingen weder Stuhl noch Winde ab. Auch heute verspürte die Patientin heftige Schmerzen im ganzen Bauche, am heftigsten jedoch in der rechten Leistengegend.

Ein Arzt, dem bekannt war, daß Pat. seit einem Jahre an einem rechtseitigen Bruche litt, suchte wiederholt die Bruchpforte nach einem Bruche ab, konnte diese jedoch nicht mit Sicherheit nachweisen. Er schickte sie zur Untersuchung nach der chirurgischen Klinik.

Status praesens: Pat. ist eine 37jährige, gut genährte Frau mit leidendem Aussehen. Temperatur 36·8°, Puls 100. Der Bauch ist aufgetrieben, aber weich, nicht druckempfindlich, Perkussionsschall über dem ganzen Bauche tympanitisch. Leberdämpfung verkleinert. Nirgends ist eine Resistenz tastbar.

Die rechte Leistengegend ist sehr schmerzhaft, so daß das Untersuchen der Bruchpforte beträchtlich erschwert ist. Jedoch sind keine Brüche vorgetreten.

Da keine sichere Diagnose gestellt werden kann, wird die Patientin in strenger Observation behalten.

Den folgenden Tag gehen auf eine Irrigation einige Winde ab, jedoch kein Stuhl.

Den zweiten Tag kommen auf zwei Irrigationen Winde und sehr wenig Stuhl. Pat. erbricht.

Den dritten Tag zwei erfolglose Irrigationen.

Den vierten Tag erbricht Pat. Dünndarminhalt; sofortige Operation (Hofrat v. Eiselsberg).

Eröffnung des Bauches in der Medianlinie, Peritoneum etwas injiziert; keine Flüssigkeit. Ein Teil der Dünndarmschlingen ist stark aufgetrieben, ein Teil ist leer und kollabiert. Beim Eventrieren der Därme entleert sich aus einer Perforationsöffnung an einer stark geblähten Dünndarmschlinge flüssiger Darminhalt im Strahle. An der Stelle der Perforation findet man eine Strangulationsfurche, innerhalb welcher die Darmwand auf einer 1 cm langen Strecke nekrotisch geworden und perforiert war. Zirka 10 cm distalwärts davon findet man eine zweite Strangulationsfurche. Die Darmwand ist hier nicht stark beschädigt. Entsprechend dem rechten Schenkelkanal findet man im Peritoneum eine für die Kuppe des kleinen Fingers durchgängliche Bruchpforte. Diese wird durch drei Seidenknopfnähte geschlossen. Durch Streichen und Drücken wird der Inhalt der geblähten Darmschlingen zum Teil aus der Perforationsöffnung entleert. Ausspülung der Bauchhöhle mit physiologischer Kochsalzlösung.

Die nekrotische Darmpartie wird mit der Schere abgetragen und das Darmloch in drei Etagen vernäht. Drainage des Bauches mit Gazestreifen.

23 Tage nach der Operation wurde Pat. mit zwei kleinen Fisteln infolge Bauchdeckenabszeß aus der Klinik entlassen.

Der letzte Fall betrifft eine 69jährige Bauersgattin, die angeblich vor ca. 25 Jahren infolge Ueberanstrengung eine linkseitige Kruralhernie akquiriert hatte, die sie durch ein Bruchband immer zurückhalten konnte. Vor vier Tagen trat der Bruch bei der Arbeit hervor und war nicht mehr zu reponieren. Von seiten der Patientin und eines Arztes wurden bis heute verschiedene Repositionsversuche vorgenommen. Jedoch die Schmerzen blieben bestehen. Der Stuhl blieb angehalten; Winde gingen nicht ab. Der Arzt schickte sie jetzt ins Spital.

Status praesens: In der linken Kruralgegend befindet sich eine pralle Geschwulst, über welcher die Haut nicht verändert ist. Repositionsversuch wird nicht gemacht. Puls 90, kräftig.

Die sofort gemachte Operation (Priv.-Doz. Dr. H. v. Haberer) ergibt folgendes:

Schnitt in der Leistengegend parallel zu den Gefäßen. Bei der Eröffnung des Bruchsackes ergießt sich nur klares, gelbliches Bruchwasser. Der Schnitt wird nach oben durch das Ligamentum Poupartii geführt und das Abdomen weiter geöffnet. Es kommt sofort ziemlich viel dicker Eiter aus der linken Bauchhälfte. Flexur injiziert, mit fibrinös eitrigem Belag. Dünndarm ebenso. Eine ziemlich hohe Dünndarmschlinge ist besonders stark injiziert, blaurot verfärbt und zeigt ein einhellergroßes, kreisrundes Loch, durch welches sich galliger Dünndarminhalt ergießt. Zirka 30 cm distal und proximal befindet sich am Dünndarm je eine Schnürfurche. Es wird eine Darmresektion (1·17 m) mit Ileo-Ileostomie gemacht. (Seite zur Seite mittels Naht.) Das Abdomen wird durch die Laparotomiewunde drainiert.

Exitus erfolgt am zweiten Tage post operationem an Peritonitis. Die Obduktion zeigte, daß die Naht suffizient geblieben war.

Diese Krankengeschichten demonstrieren sehr gut die große Gefahr der forcierten Taxis. Der zweite Fall läßt klar erkennen, daß zu einer „Reposition en bloc“ selbst geringe Kraft schon genügt, da man doch annehmen muß, daß der

[9]) Deutsche Chirurgie 1906, Bd. 46.
[10]) Bull. et mém. de la soc. anat., Paris 1907, Nr. 2.
[11]) H. Haberer, Wiener klin. Wochenschr. 1903, Nr. 49.

untersuchende Arzt die Reposition selbst bewerkstelligte. Daß es sich in einem solchen Falle um einen sehr beweglichen Bruchsack handeln mußte, ist wohl selbstverständlich. Deshalb darf es auch nicht wundern, daß von verschiedenen Seiten[12]) Stimmen erhoben werden, welche jeden Taxisversuch verurteilen. Um so schöner ist es, daß zwei derartig geschädigte Patienten durch die Operation gerettet werden konnten. Daß in einem dritten Falle, wo bereits eine ausgebreitete eitrige Peritonitis vorhanden war, das Leben nicht erhalten werden konnte, ist begreiflich.

In 34 von 56 Fällen sicherer Darminkarzeration konnte der Darm reponiert werden. Jedoch mußte man bei zehn Patienten einige verdächtig aussehende Stellen der Darmwand durch einige Lembertnähte übernähen. In 17 Fällen mußte der Darm reseziert werden und viermal wurde die Vorlagerung des Darmes ausgeführt.

Von den 72 behandelten Patienten starben im Krankenhause 19, das sind 26·4%. Diese Todesfälle verteilen sich folgenderweise auf die verschiedenen Behandlungsmethoden. Von 34 Patienten, deren Darm reponiert wurde, starben 4 (11·7%). Allerdings sind darunter drei Inkarzerationen, bei denen der Darm übernäht wurde. In allen diesen Fällen stellte sich heraus, daß der Darm nicht mehr lebensfähig war und der Patient an Peritonitis zugrunde ging. Wir müssen uns daher fragen, ob die Grenze der Indikation zur Resektion nicht zu eng gestellt wurde. Wir können doch annehmen, daß in diesen Fällen die Chancen für Erhaltung des Lebens der Patienten durch eine ausgeführte Resektion erheblich verbessert worden wären und eben darum scheint es in dubiösen Fällen besser zu sein, die Resektion der Uebernähung vorzuziehen. Die von anderer Seite betonte Gefahr der nach Uebernähung des Darmes auftretenden Darmstenose ließ sich an unserem Materiale nicht nachweisen. Drei von den sieben überlebenden Patienten, welche untersucht werden konnten, hatten keinerlei Beschwerden, welche auf Darmstenose zurückzuführen wären.

Von 17 vorgenommenen primären Darmresektionen endeten acht letal, was eine Mortalität von 47% ergibt.

Nur in einem der fünf Fälle, in dem Darm vorgelagert wurde, konnte das Leben gerettet werden, so daß die Vorlagerung eine Mortalität von 80% zeigte.

Franz[13]) und Clairmont[14]) teilten schon früher aus der v. Eiselsbergschen Klinik mit, daß der damals in der Klinik vertretene Standpunkt sich darin charakterisierte, weder in der Anlegung eines Anus praeternaturalis, noch in der unbedingten Ausführung der Darmresektion das Normalverfahren zu sehen. Die Wahl der Methode sollte sich in jedem Falle nach dem allgemeinen und lokalen Befunde richten. Betrachten wir unsere jetzigen Resultate, so tritt deutlich hervor, daß die primäre Resektion heutzutage, wenn man sich nur nicht scheut, größere Darmpartien zu entfernen (als Beispiel einer außerordentlich umfangreichen Darmresektion sei auf den von Denk[15]) publizierten Fall hingewiesen, in dem Brenner 540 cm Dünndarm entfernte, ohne Schaden für das weitere Befinden), ein besseres Resultat gibt, als die Anlage eines Anus praeternaturalis.

Hofmeister[16]) berechnete aus 398 von ihm aus der Literatur gesammelten Fällen für die Vorlagerung eine Mortalität von 61·6% und für die primäre Resektion 44·2%. Hesse[17]) ergänzt die Arbeit von Hofmeister und teilt mit, daß die Mortalität der primären Darmresektion an der von Brunsschen Klinik 40% beträgt, gegen 87·5% Todesfällen bei einem künstlichen After. Aus einer großen, die gesamte Literatur umfassenden Arbeit berechnet er aus 860 Fällen eine Mortalitätszahl von 44% für die primäre Resektion und von 71% für den Kunstafter.

[12]) Siehe u. a. Lanz, Münchner med. Wochenschr. 1902, Nr. 5 und später aus seiner Klinik van Assen, Ned. Tydschr. v. Geneeskunde 1908.

[13]) Franz, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1899, Bd. 51.
[14]) P. Clairmont, Langenbecks Archiv 1901, Bd. 63.
[15]) Wiener klin. Wochenschr. 1907.
[16]) Beiträge zur klin. Chirurgie 1900, Bd. 28.
[17]) Beiträge zur klin. Chirurgie 1907, Bd. 54.

Erwähnt sei noch, daß bei den Darmresektionen nur zweimal der Murphyknopf verwendet wurde. In allen anderen Fällen wurde die Anastomose mittels Darmnaht ausgeführt, nur einmal geschah dies End zu End, bei den übrigen Seit zu Seit.

Betrachten wir nun die Todesursachen bei unseren Fällen, dann stellt sich heraus, daß in fast allen Fällen die Patienten an Peritonitis starben. Bei vier Patienten, deren Darm reponiert wurde, konnte dieser sich nicht erholen. Sie starben an Peritonitis infolge fortschreitender Gangrän. Nur bei zwei Patienten war post mortem keine Peritonitis vorhanden. Die eine starb an einer lobulären Pneumonie, die andere infolge Arteriosklerose der Koronararterien.

Auch drei andere Patienten, bei denen keine Veränderungen des Darmes zu konstatieren waren und nur das Netz reseziert wurde, starben.

Bei einer Patientin war die Todesursache eine Embolie der Arteria pulmonalis, welche 15 Tage post operationem auftrat. Eine zweite Patientin mit allgemeiner Atheromatose der Gefäße starb 14 Tage nach dem Eingriff an einer Apoplexie. Der dritte Patient, der unter Lumbalanästhesie operiert wurde, ging einige Stunden nach der Operation unter den Zeichen eines schweren Kollapses zugrunde. Bei der Obduktion fand man außer einem Abszeß des rechten Lungenunterlappens mit ausgedehnten schwieligen Verdickungen der rechten Pleura nur Hyperämie des Gehirns und Rückenmarkes. Sehr wahrscheinlich erfolgte dieser Exitus infolge der lumbalen Anästhesie.

Auch Franz (l. c.) wies schon damals darauf hin, daß an der v. Eiselsbergschen Klinik, wenn möglich, auf die Herniotomie stets der radikale Verschluß der Bruchpforte folgte, ein Standpunkt, der auch von vielen anderen Chirurgen, u. a. Körte,[18]) Bruns[19]) angenommen wird. Von 72 Herniotomien war es denn auch möglich 53mal oder in 73·6% der Fälle die Radikalnaht auszuführen. Eine Kontraindikation war nur dort vorhanden, wo bereits eine Peritonitis vorhanden war, oder wo dieselbe, wie z. B. bei einer ausgebreiteten Resektion, gefürchtet werden mußte. Doch soll man mit dem Ausführen des radikalen Verschlusses nicht zu weit gehen. Vier Patienten, bei denen der radikale Verschluß vorgenommen wurde, gingen an Peritonitis zugrunde. Nur in den Fällen, in denen man von der Lebensfähigkeit des Darmes überzeugt ist, schließe man unbedingt die Bruchpforte.

Von den 53 die Operation überlebenden Patienten, heilten 37 oder 70% per primam, 16 oder 31% per secundam.

Im ganzen wurde der radikale Verschluß der Bruchpforte 120mal (67 freie und 53 inkarzerierte Brüche) vorgenommen. Nur 19mal konnte der Kruralkanal nicht geschlossen werden.

Diese 120 Radikaloperationen verteilen sich folgenderweise auf die verschiedenen Methoden:

105mal Verschluß nach Bassini-Billroth, 5mal Verschluß nach Fabricius, 4mal Verschluß nach Salzer-Brenner, 1mal Verschluß nach Mac Ewen, 1mal Verschluß per laparotomiam, 4mal Verschluß nach inguinaler Methode bei gleichzeitig bestehendem Inguinalbruch.

Hier will ich noch erwähnen, daß im allgemeinen die kleineren Bruchpforten nach Bassini-Billroth, die größeren nach Salzer-Brenner geschlossen wurden.

Eine vollständige Uebersicht über die verschiedenen Operationsmethoden, welche für Kruralbrüche angegeben wurden, zu geben, überschreitet weit den Zweck dieser Arbeit. Ich will nur die an der obigen Klinik gebräuchlichsten Methoden kurz besprechen.

Am häufigsten wurde der Schenkelkanal nach Bassini-Billroth verschlossen. Im Prinzip gleicht die Operation der von Bassini[20]) angegebenen. Nur ziehen die ersten Nähte nicht das Poupartsche Band mit dem Ligamentum

[18]) K. Weyprecht, Archiv für klin. Chirurgie 1903, Bd. 71.
[19]) E. Hesse, l. c.
[20]) Langenbecks Archiv 1894, Bd. 47.

Cooperi zusammen, sondern mit dem Ansatzteile der Adduktoren.

Billroth[21]) verschloß den Kruralkanal durch drei Knopfnähte, die das mediale Drittel des Poupartschen Bandes mit der tiefen Adduktorenfaszie vereinigten. Die Methode, welche an unserer Klinik verwendet wird, ist also eine Kombination beider Methoden.

Fabricius[22]) hielt für das Wichtigste zur Vermeidung eines Rezidivs den Verschluß des Schenkeltrichters, den er durch eine möglichst feste Fixation des Poupartschen Bandes an der Hinterfläche des Ramus horizontales ossis pubis zu erreichen suchte. Nur dann, wenn das Ligamentum zu stark gespannt war, was oft bei jungen Personen der Fall war, mobilisierte er es durch Einkerbung an seiner Insertion am Tuberculum pubicum. Es gelang ihm dann immer leicht das Poupartsche Band mit der hinteren Fläche des Os pubis zu verbinden.

Salzer[23]) veröffentlichte im Jahre 1892 seine Methode des Verschlusses des Schenkeltrichters. Er schnitt einen Lappen aus der derben Fascia pectinea, mit der Basis am Os pubis, schlug diese nach oben um, und nähte ihn vor der Oeffnung des Schenkelkanals an das Poupartsche Band an.

Brenner[24]) modifizierte die Salzersche Operation in der Weise, daß er mit der Faszie einen Teil des Musculus pectineus mit nach oben umklappte. Jedoch war er nicht der erste, der dieses Verfahren anwandte; vor ihm hat schon Davis[25]) die Bruchpforte mit dem Musculus pectineus gedeckt. Die Idee der Muskelplastik liegt immerhin noch weiter zurück. Der französische Chirurg Schwarz[26]) verschloß die krurale Oeffnung durch Umklappung eines Muskellappens, welchen er aus dem Adductor minor entnahm.

Nur einmal wurde die Bruchpforte mit dem als Pfropf zusammengedrehten Bruchsack gleichsam tamponiert und verschlossen (Mac Ewen).

Ein anderesmal verschloß man die Bruchpforte von innen aus per laparotomiam. Es geschah dies bei der oben beschriebenen Patientin, deren Bruch „en bloc“ reponiert worden war. Die Bruchpforte war für die Kuppe des kleinen Fingers zugänglich und wurde von innen aus durch drei Knopfnähte vernäht.

Sprengel[27]) schlägt vor, bei alten großen Brüchen und bei Rezidivhernien immer so vorzugehen. Er präpariert zuerst den Bruchsack von außen her frei, eröffnet dann das Abdomen, invaginiert den Bruchsack und näht nach vorheriger fester Zusammenrollung des Bruchsackes diesen vor das Ostium internum unter Heranziehen und Mitvernähen des in unmittelbarer Nähe zum Leistenkanal ziehenden Ligamentum rotundum. In fünf Fällen, von welchem der älteste allerdings erst vor zehn Monaten operiert wurde, bekam er ein ausgezeichnetes Resultat.

Zum Schluß muß ich noch über vier Fälle, in denen die krurale Bruchpforte vom inguinalen Weg aus beseitigt wurde, berichten.

Der Vorschlag, auf diese Weise zu operieren, stammt aus den Jahren 1892 und 1893. (Ruggio,[28]) Parlavecchio,[29]) Tuffier[30]). Nach Fabricius[31]) verschloß Billroth schon im Jahre 1891 bei einem Patienten mit großem Krural- und kleinerem Inguinalbruche beide Pforten vom inguinalen Wege aus, durch Vernähung der Bauchmuskulatur an den Ramus horizontales ossis pubis. Doch ist noch früher der inguinale Weg zur Beseitigung der Kruralhernie eingeschlagen worden.

[21]) Mitteilung bei Salzer, Zentralblatt für Chirurgie 1892.
[22]) Wiener klin. Wochenschr. 1895, Nr. 32.
[23]) Zentralblatt für Chirurgie 1892.
[24]) Zentralblatt für Chirurgie 1899.
[25]) Annals of Surgery 1896.
[26]) Revue de chirurgie 1893.
[27]) Archiv für klin. Chirurgie 1906, Bd. 80.
[28]) Bulletino delle scienze med. di Bologna. 1892, Ser. 7, Bd. 3.
[29]) Riforma med. 1893.
[30]) Revue de Chirurgie 1894.
[31]) Wiener klin. Wochenschr., Protokoll der Gesellsch. der Aerzte, 27. Mai 1898.

Bardescu[32]) erwähnt, daß Annandale[33]) schon 1876 diese Methode anwendete. Er selbst operierte seit 1896 auf diese Weise, zuerst nur in jenen Fällen, wo eine Schenkel- und Leistenhernie auf derselben Seite vorhanden war, später auch systematisch bei jedem einfachen Schenkelbruch. Unter 23 Fällen hatte er kein Rezidiv.

Narath[34]) operierte zwischen 1895 und 1900 fünf Patienten mit kombiniertem Bruch auf derselben Seite nach zwei Methoden. Seine erste Methode, welche er wegen der auftretenden starken Spannung des Poupartschen Bandes nur einmal ausführte, bestand in der Vernähung des Ligamentum Pouparti mit den horizontalen Schambeinast und Annähen der Mulkulatur an dieses Band. Später nähte er gleich die Muskulatur an den Ramus horizontalis ossis pubis. Die Patienten waren mehr als ein Jahr rezidivfrei.

Auch Föderl[35]) rät zu diesem Verfahren bei kombinierten Brüchen, während Lotheissen[36]) vorschlägt, auch bei einfachen Schenkelhernien auf inguinalem Weg vorzugehen, und die Muskulatur direkt an das Os pubis zu nähen. Später kommen noch Mitteilungen, welche ebenfalls diese Methode empfehlen. (Rotgans,[37]) Berndt,[38]) Hochenegg[39]) präpariert bei einfacher Schenkelhernie zuerst von außen her den Bruchsack frei, öffnet dann von einem inguinalen Schnitt aus den Leistenkanal, verlagert den Bruchsack nach lateral und oben und verschließt hierauf die Bruchpforte durch Fixieren des Poupartschen Bandes an den Ramus horizontalis ossis pubis mittels der Rouxschen Klammern, nachdem er den Leistenkanal nach Bassini verschließt.

Die Dauerresultate aller kruralen Herniotomien ließen sich nur an 64 Patienten beurteilen. (Es starben im Spital sieben Patienten, die radikal operiert wurden und zwölf, bei welchen die Bruchpforte nicht radikal verschlossen wurde. In folgender Tabelle sind die Erfolge der verschiedenen Operationsmethoden zusammengestellt.

Operationsmethode	Anzahl	Unters.	Rez.	%
Bassini-Billroth	99	56	6	10·7
Fabricius	5	1	0	—
Salzer-Brenner	4	2	0	—
Abdomin. Weg	1	1	0	—
Inguin. »	4	—	—	—
Drainage	7	4	3	75
Total	120	62	9	—

Nur die Bassini-Billrothsche Methode wurde genügend häufig ausgeführt, um das definitive Resultat beurteilen zu können und kann mit 89·3% Dauerheilung als befriedigend bezeichnet werden. Bei genauerer Untersuchung dieser Rezidivbrüche konnte man folgendes feststellen:

Von 50 per primam geheilten Patienten bekamen vier ein Rezidiv oder 8% der Fälle.

Von 10 per secundam geheilten Patienten bekamen zwei oder 20% der Fälle ein Rezidiv.

Obwohl diese Zahlen klein sind, und man daraus einen sicheren Schluß nicht ziehen darf, scheint es doch, daß eine Heilung per primam für den Dauererfolg der Operation von großem Einfluß ist.

Bei zwei Patienten, bei denen die Salzer-Brennersche Operation ausgeführt wurde, trat kein Rezidiv auf. Auch die Patientin, deren Bruchpforte auf abdominalem Wege geschlossen wurde, und eine zweite, welche nach Fabricius operiert wurde, waren mehr als ein Jahr rezidivfrei.

[32]) Langenbecks Archiv, Bd. 85, Heft 2.
[33]) Edinb. med. Journ. 1876 und 1877.
[34]) v. d. Minne. Dissert., Utrecht 1900.
[35]) Wiener klin. Wochenschr., Protokoll der Gesellsch. der Aerzte, 27. Mai 1898.
[36]) Zentralblatt für die Chirurgie 1898.
[37]) Ned. Tydschr. v. Geneesk. 1903.
[38]) Zentralblatt für Chirurgie 1908.
[39]) Lehrbuch der speziellen Chirurgie 1908.

Graser[40]) berechnet aus den neueren Statistiken über Radikalnähte die Häufigkeit eines Rezidivs mit 2 bis 5%.

Brennerr (l. c.) hatte unter 45 nach der Salzer-Brennerschen Methode operierten Patienten 8·2% Rezidive.

Coley,[41]) der nach hoher Abtrennung des Bruchsackes den äußeren Schenkelring durch Tabaksbeutelnaht verschließt (einer Operation, welche der Bassini-Billrothschen sehr ähnelt), findet auf 100 Fälle 0% rezidiviert, ein Resultat, das sich mit unseren eigenen Beobachtungen nicht deckt.

v. d. Sluys (l. c.) findet, daß unter 98 nach Fabricius operierten Fällen 6·12% rezidivierten.

Von wie großem Wert es ist, womöglich der Herniotomie die Radikalnaht anzuschließen, zeigt die große Anzahl der Rezidiven nach Drainage der Wunden. Bei einer dieser Patientin war die Haut über dem, jetzt kindskopfgroßen Rezidivbruch sehr dünn. Daß dieser Zustand tatsächlich gefährlich genannt werden muß, zeigt ein Beispiel aus der Utrechter Klinik[42]), wo ebenfalls bei einer Herniotomie die Wunde drainiert werden mußte, und der immer größer werdende Rezidivbruch die Haut so stark ausdehnte, daß die Narbe platzte und ein Darmvorfall stattfand.

Bei zwei Patienten trat nach der Bassini-Billrothschen Radikaloperation ein Leistenbruch auf derselben Seite auf. Ueber den Zusammenhang beider Bruchformen sprach ich bereits im Anfang meiner Arbeit gelegentlich zweier Fälle, bei denen ein Schenkelbruch nach einer Bassinischen Operation wegen Leistenbruch auftrat. Einer dieser Fälle ist besonders interessant. Bei diesem Patienten trat sofort nach einer doppelseitigen Bassinischen Operation wegen eines Leistenbruches eine Kruralhernie der linken Seite auf, welche sechs Monate später nach Bassini-Billroth operiert wurde. Ungefähr ein Jahr nach der zweiten Operation war der Kruralkanal geschlossen, jedoch auf dieser Seite wieder ein Rezidiv seines Leistenbruches aufgetreten.

Auch hier muß man annehmen, daß durch die Vernähung des Poupartschen Bandes mit der Schenkelfaszie eine Dehnung des äußeren Leistenringes zustande kam und die wahrscheinlich früher im Leistenkanal vorhandene peritoneale Ausstülpung jetzt erst durch den äußeren Leistenring hervortrat. Es scheint mir denn auch empfehlenswert, in den Fällen, wo neben einer Schenkelhernie ein weit offener Leistenring besteht, wenn auch von einer eigentlichen Leistenhernie noch nicht die Rede sein kann, dennoch die krurale Hernie vom inguinalen Weg aus zu operieren, um durch Annähen der Muskulatur an den Ramus horizontalis ossis pubis einen gleichzeitig sicheren Verschluß der kruralen Bruchpforte zu erreichen und soviel wie möglich dem Auftreten einer Leistenhernie vorzubeugen.

[40]) Handbuch der speziellen Chirurgie v. Bergmann-Bruns 1907.

[41]) Annals of Surgery 1906.

[42]) v. d. Sluys, l. c.

Aus der II. medizinischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses in Lemberg.

Ueber Polyserositis.

Von Prof. Dr. **Wiczkowski**, Primararzt der Abteilung.

Wir unterscheiden bei Polyserositis, d. i. einer Entzündung mehrerer serösen Häute, eine akute durch Infektionserreger (Staphylokokken, Streptokokken usw.) hervorgerufene und eine chronische Form, für welch letztere Exsudate und nachherige Verwachsungen und Verdickungen der serösen Häute charakteristisch sind.

Synonyme der Polyserositis sind: Polyseritis, Polyrhomenitis (Concato), les périviscérites (Labadie-Lagrave) und Morbus Bamberger (nach Neusser). Obwohl das pathologisch-anatomische Bild ziemlich einheitlich sich darstellt, so herrscht im klinischen Bilde eine große Mannigfaltigkeit. Oft wurden hervorstechende einzelne Symptome der Polyserositis als selbständiges Krankheitsbild aufgefaßt. So bezeichnet Pick (1896) als Pseudocirrhosis pericardialis hepatis alle Fälle, bei welchen die Symptome der perikardialen Verwachsungen (Concretio et accretio cordis) in dem Vordergrunde standen. Curschmanns Perihepatitis chronica hyperplastica (Zuckergußleber) hat ihre Genese in den Veränderungen der Leberserosa. Aehnlich die Peritonitis adhaesiva et indurativa chronica von Nothnagel und die Peritonitis deformans von Klebs.

Was die Aetiologie betrifft, so sagt Lanceraux, daß die Polyserositis „expréssion d'une diathése fibreuse sclerogéne" ist. Piccini, Concato und Hager sind der Ansicht, daß die Polyserositis nur auf Grund von Tuberkulose sich entwickelt, Poncet nennt die Krankheit direkt La tuberculose inflammatoire. Gegen diese Ansicht sind Schupfer und Galvagni aufgetreten.

Zu diesem schon an und für sich, wie aus dem Geschilderten hervorgeht, komplizierten Krankheitsbilde kommen noch weitere diagnostische Schwierigkeiten hinzu, wenn daneben noch das Herz, Nieren oder Leber unabhängig von der Polyserositis pathologisch verändert sind.

Auf Grund von 35 Fällen von Polyserositis, die ich im Verlaufe der fünf letzten Jahre auf meiner Abteilung zu beobachten Gelegenheit hatte und unter welchen vier zur Autopsie gekommen sind, erlaube ich mir im nachstehenden meine Erfahrungen und darauf basierenden Anschauungen über diesen Gegenstand niederzulegen. Vorerst die Krankheitsgeschichten der vier Sektionsfälle.

Fall I. M. J., 23 Jahre alt, nicht verheiratet. Eltern aus unbekannter Ursache gestorben. Seit einem Jahre Vergrößerung des Bauches. Oedema pedum nie bemerkt. Früher trockener Husten, im Sputum nie Blut. Appetit schlecht. Menses seit einem Jahre ausgeblieben.

Status praesens: Supraklavikulardrüsen etwas vergrößert. Lungenspitzen normal. In den Pleurahöhlen freie Flüssigkeit. Herz normal. Perikardiales Reiben. Puls 100. Temperatur während des Spitalaufenthaltes normal. Leber, Milz normal; ebenso Urin. Oedem der Sakralgegend. Die Flüssigkeit der Pleura- und Peritonealhöhle hat den Charakter eines Exsudates. — Die Bauchdimensionen in der Zeit vom 12. Februar bis 1. April sind so gewachsen, daß das Exsudat abgelassen werden mußte (ca. 10 Liter). — Um die Punktionswunde entwickelte sich leider eine Rotlaufinfektion, der die Kranke auch erlag.

Die klinische Diagnose lautete: Polyserositis verisimiliter tbc. Pleuritis exsudativa ambilateralis; peritonitis exsudativa, pericarditis. Erysipelas.

Die anatomisch-pathologische: Erysipelas regionis hypogastricae. Pleuritis serofibrinosa et pericarditis fibrinosa (cor villosum). Peritonitis serofibrinosa. Oedema pulmonum. Bronchitis acuta. Tumor lienis acutus. Degeneratio renum et hepatis adiposa; gastritis acuta.

Wir werden noch öfters zu diesem Falle zurückkehren. Wir sehen hier Veränderungen in allen Serosahäuten, ohne eine lokale Ursache gefunden zu haben. Daß aber irgendeine kleine pathologisch veränderte Drüse auch dem pathologischen Anatomen entgangen ist, ist nicht nur nicht auszuschließen, sondern vielmehr, wie ich vermute, sehr wahrscheinlich.

Fall II. A. K., 20 Jahre alt, nicht verheiratet. Eltern gestorben aus unbekannter Ursache. Vor einem Jahre irgendeine fieberhafte Krankheit durchgemacht, die fünf Monate dauerte. Vor einigen Monaten Bauchvergrößerung, daher leichte Ermüdbarkeit. Trockener Husten, ohne sanguis. Menses normal.

Status praesens: Zart, schlecht ernährt. Drüsen normal. Lungenspitzen normal. Von Hälfte der Skapula nach unten Dämpfung. Punktion zeigt eine seröse Exsudatflüssigkeit. Patientin fiebert oft, aber nicht typisch und ohne Frösteln. Puls 100, schwach gespannt. Bauch aufgetrieben, enthält freie Flüssigkeit. Leber, Milz, Urin normal. Die gynäkologische Untersuchung konstatiert eine Tubenverdickung und härtere Ovariumkonsistenz auf der linken Seite. Nach sechs Wochen exitus in kachektischem Zustande.

Klinische Diagnose: Polyserositis veris. tbc., pleuritis exsudativa ambilateralis praecipue sinistra, peritonitis, adnexitis sin.

Anatomische Diagnose: Peritonitis serofibrinosa tbc. universal. salpyngitis bilateralis et endometritis tbc. caseosa.

Lymphadenitis tbc. caseosa glandularum peribronchialium et bronchialium. Tumor lienis acutus. Pleuritis chronica adhaesiva totalis ambilateralis. Infiltratio hepatis adiposa. Atrophia cordis. Gastroenteritis catarrhalis chronica. Cachexia.

Fall III. P. C., 24 Jahre alt, verheiratet. Seit fünf Monaten Auftreibung des Abdomens. Allgemeine Schwäche. Menses fehlen.

Status praesens: Graziler Bau. Drüsen nicht vergrößert. Am oberen Sternum ein gänseeigroßer, fluktuierender Tumor. Lungenspitzen normal. Hinten links ein Pleuraexsudat. Flüssigkeit im Perikard. Puls beschleunigt, weich. Töne dumpf. Freie Flüssigkeit in der Peritonealhöhle. Rechte Tube und Ovarium verdickt. Temperatur anfangs normal, stieg sub finem in die Höhe ohne Frösteln. Kachexie. Nach zehn Wochen Exitus.

Klinische Diagnose: Polyserositis veris. tbc. Exsudatum pleuriticum sinistrum, pericarditis. Peritonitis serofibrinosa. Salpyngitis dextr. Abscessus frigidus sterni.

Anatomische Diagnose: Endometritis, salpyngitis ambilat. tbc. caseosa. Pleuritis chronica adhaesiva sinistra. Peritonitis tbc. caseosa et adhaesiva universalis. Tumor lienis acutus. Degeneratio organorum adiposa. Eruptiones nodosae nonnullae pulmonum. Lymphadenitis tbc. caseosa glandul. peribronch. Caries tbc. corporis sterni, subs. abscessu frigido. Anaemia et cachexia universalis.

Fall IV. A. W., 13 Jahre alt. Vor einigen Monaten Schmerzen und Auftreibung des Leibes.

Status praesens: Graziler Bau. Drüsen nicht vergrößert. Lungenspitzen normal. Pleurareiben beiderseitig, später Exsudat. Herz normal. Puls beschleunigt. Leib aufgetrieben, kein Caput Medusae, freie Flüssigkeit in der Peritonealhöhle. Temperatur oft 39°. Kachexie. Nach sechs Wochen Exitus.

Klinische Diagnose: Polyserositis.

Anatomische Diagnose: Tbc. peritonei universalis chron., partim adhaesiva cum degeneratione caseosa glandularum omenti, mesaraicarum et retroperitonealium. Perihepatitis et perisplenitis tbc. caseosa. Pleuritis serofibrinosa tbc.; atelectasis pulmonis sinistri.

Bei näherer Betrachtung der beschriebenen Fälle können wir sie in zwei Gruppen teilen. Eine Gruppe bildet Fall I. Der zufällige Rotlauf war die Causa mortis. Analoge andere Fälle verlassen mit bedeutender Besserung das Krankenhaus. Wir haben hier das Anfangsstadium der Polyserositis. Die anderen drei Fälle stellten wiederum das Endstadium der Krankheit vor; die pathologischen Veränderungen sind hier überaus groß. Die übrigen 30 Fälle, die ich oft in mehrmonatiger Beobachtung und wiederholt zu beobachten Gelegenheit hatte, stellten die verschiedensten Uebergangsstadien zwischen den oben beschriebenen Grenzzuständen dar.

Auf Grund der Sektionsbefunde und der klinischen Observation läßt sich die Polyserositis im folgenden Krankheitsbilde zusammenfassen.

Die Anfangssymptome bei 30 von meinen Fällen waren folgende: Langsame und stetige Vergrößerung des Bauches, Druck in der Magengrube, Appetitmangel und allgemeine Schwäche; die übrigen klagten über Schmerzen in der Brust und trockenen Husten; Schüttelfrost und Schweiße traten nicht auf. Das Alter der Kranken betrug 15 bis 30 Jahre; überwiegend erkrankten Individuen weiblichen Geschlechtes und der ärmeren Volksklasse. Die Kranken waren vorwiegend blaß und von schwächlichem Körperbau. Die Lymphdrüsen nicht vergrößert.

Der Respirationsapparat: Die Lungenspitzen waren größtenteils frei; die hie und da aufgetretene Dämpfung über denselben und verschärfte Atemgeräusche entsprangen eher den vergrößerten peribronchialen Lymphdrüsen oder den durch Exsudate und Verwachsungen hervorgebrachten Veränderungen. Stärkeres Stechen im Brustkorb kam nicht vor. In 16 Fällen waren in beiden Pleurahöhlen kleinere oder größere Mengen eines freien serös-fibrinösen Exsudats, das nie eitrig oder blutig war. In den anderen Fällen fand sich ein einseitiges freies Exsudat, während man an der zweiten Pleurahöhle Verwachsungen, die manchmal knorpelhart waren, konstatieren konnte. Die Exsudate wurden mehrfach nach Jousset und vermittels Verimpfung auf Meerschweinchen untersucht, nie wurden jedoch Tuberkelbazillen nachgewiesen. Bei diesen und anderen chemisch-bakteriologischen Untersuchungen leistete mir Dr. M. Selzer tatkräftige Hilfe.

Der Zirkulationsapparat: Perikardiales Reiben habe ich dreimal beobachtet, viermal ein perikardisches Exsudat mit nachherigen Verwachsungen. Der Puls war weich, beschleunigt bis 120, sogar bei normaler Temperatur. Dieses Mißverhältnis zwischen Puls und Temperatur war so konstant, daß ich es als charakteristisches Symptom der Polyserositis betrachtete.

Die Temperatur war in acht Fällen die ganze Zeit normal, in den vorgerückteren Fällen stieg sie bis 39°, jedoch ohne Schüttelfrost und ohne ausgeprägten Typus.

Die Blutuntersuchung ergab normale Verhältnisse.

Der Verdauungstrakt: Die Kranken klagten oft über Appetitmangel und Schmerzen in der Magengrube. Der Stuhlgang war normal. Die Leber war in fünf Fällen vergrößert, der Leberrand dick, weich und schmerzhaft, ihre Oberfläche glatt. Die Milz war nicht palpabel, in einigen Fällen perkutorisch vergrößert. In 27 Fällen ein peritoneales Exsudat vorhanden, worunter in acht Fällen Verwachsungen. Die große Menge der Ergüsse indizierte in einigen Fällen eine Punktion. Ueber die Untersuchung des Exsudats auf Tuberkelbazillen war oben erwähnt. Nach Entfernung der Flüssigkeit konnte man vergrößerte Lymphdrüsen nachweisen. Caput Medusae war nie vorhanden.

Die Menses zessierten in zwölf Fällen gleichzeitig mit dem Beginn der Krankheit. Sechsmal ergab die gynäkologische Untersuchung (nicht immer konnte diese stattfinden) eine Verdickung der Tuben und Ovarien. Harn war normal. Fußödem trat erst gegen das Lebensende auf. Die bei sieben Kranken ausgeführte Calmettesche Reaktion war in fünf Fällen negativ, einmal positiv und einmal unsicher.

Die Meningen und Gelenkhöhlen waren nie affiziert.

Auf Grund des oben beschriebenen Krankheitsbildes glaube ich berechtigt zu sein, alle diese Fälle unter die allgemeine Diagnose: Polyserositis zu stellen.

Wir können in dieser Krankheit drei Stadien unterscheiden:

I. Stadium: Seröses Exsudat in den Pleura-Perikardial- und Peritonealhöhlen, keine Veränderung in den inneren Organen und Drüsen. Normale Temperatur. Die Kranken klagen über allgemeine Schwäche und unbestimmte Schmerzen in der Brust- oder Bauchgegend.

II. Stadium: Neben den Exsudaten Verwachsungen. Der Zustand verschlimmert sich unter erhöhter Temperatur, Kräfteverfall und Stuhlunregelmäßigkeit. In einem Teile der Fälle Besserung des Allgemeinzustandes unter Gewichtszunahme und vollständiger Umwandlung der Exsudate in Verwachsungen. Dieser verbesserte Zustand kann einige Jahre anhalten.

III. Stadium: Hohes Fieber, allgemeine Kachexie, Oedem der Füße, auf dem Sektionstische Verkäsungen der Lymphdrüsen, parenchymatöse Degeneration der inneren Organe und disseminierte Tuberkelknoten an den serösen Häuten. Jedoch blieben die gewöhnlichen Angriffspunkte des Tuberkelbazillus, d. i. die Lungen und der Verdauungstraktus, bis zum Lebensende verschont.

Die Therapie beruhte auf allgemeiner Kräftigung vermittels forcierter Ernährung und Atoxylinjektionen. Mit dem Marmorekschen Serum hatte ich keine bemerkbaren Erfolge. Als richtiges therapeutisches Mittel möchte ich die frühzeitige Entfernung der Exsudate hervorheben. Neben der Verbesserung der Zirkulations- und Ernährungsverhältnisse bildet dieser Eingriff einen Impuls zur schnelleren Bildung von Verwachsungen, die sehr günstig auf den weiteren Krankheitsverlauf einwirken.

Differentialdiagnose: Im Anfangsstadium der Krankheit, wo wir angesammelten Erguß in den serösen Höhlen vorfinden, könnte man diesen als Folge einer Inkompensation des Herzens, der Lunge, der Leber oder der Nieren ansprechen. Der nagative Befund in den betreffenden Organen und die chemischen Eigenschaften dieses Ergusses lassen jedoch keinen Zweifel

über die Natur der Krankheit. Man könnte ferner einwenden, daß die Exsudate eine Folge der per continuitatem oder contiguitatem sich fortpflanzenden Entzündung der serösen Häute aufzufassen sind, der ein lokaler tuberkulöser Prozeß zugrunde liegt. Dem gegenüber möchte ich hervorheben, daß erstens solche fortgepflanzte Entzündungen ziemlich selten auftreten, daß wir ferner bei unseren Kranken keine die gewöhnliche Peritonitis oder Pleuritis exsudativa begleitenden akuten Symptome, wie hohes Fieber, Uebelichkeiten, Erbrechen usw. konstatieren haben können und daß eine exsudative Pleuritis gewöhnlich einseitig auftritt.

Vielmehr waren bei allen unseren Kranken alle serösen Häute angegriffen, oft bildeten sich schon an Stelle der flüssigen Exsudate Verwachsungen. Dieser Umstand läßt uns vermuten, daß es sich nicht um eine lokale, sondern um eine allgemeine Ursache handelt. Entscheidend also für die Diagnose einer Polyserositis ist die gleichzeitige Affektion mehrerer seröser Häute.

Von den allgemeinen, ein ähnliches Bild erzeugenden Ursachen müssen wir ausschließen Pyämie, rheumatische Entzündungen, Blutkrankheiten, Chorea, Purpura, Polyserositis purulenta der Kinder (nach der Natur des Exsudates) und Polyserositis neoplasmatica.

Die Cirrhosis hepatis atrophica aus verschiedenen ätiologischen Ursachen ist gleichfalls auszuschließen (Lues, Alkoholismus). Ueber Pseudocirrhosis hepatis pericardialis Pick und die Curschmannsche Zuckergußleber (Perihepatitis chronica hyperplastica) war oben die Rede.

Das Wesen der Krankheit.

Da wir in unseren Fällen trotz genauer klinischer Beobachtung keine Symptome einer lokalen Tuberkulose fanden, vor allem die Lungen und der Verdauungskanal immer frei waren, die Calmettesche Reaktion nicht eindeutig ausfiel und die Joussetsche Inoskopie uns ein negatives Resultat ergab, so waren wir in Verlegenheit über den Umstand, welchem allgemeinen Moment dieses Krankheitsbild sein Entstehen verdankt. Erst der Vergleich des klinischen Bildes der zur Sektion gelangten Fälle mit denjenigen, die die Anstalt im gebesserten Zustande verließen, in Verbindung mit den neueren Anschauungen von Behring, Ruppel und Römer über die Wirkung der Endotoxine der Tuberkelbazillen, gab unseren Anschauungen über das Wesen dieser Krankheit eine genaue Richtung. Behring und seine Schüler haben nämlich bewiesen, daß die nach Absterben der Tuberkelbazillen vorhandenen Endotoxine im Organismus neben anderen Erscheinungen auch Entzündungen der serösen Häute hervorrufen, welche Tatsachen auch Heymans, Poncet und andere bestätigten. Gestützt auf diese Tatsachen können wir annehmen, daß auch bei der Polyserositis die Wirkung der tuberkulösen Endotoxine in den Vordergrund tritt. Aus einem wenn auch geringen tuberkulösen Herde gelangen Endotoxine auf lymphatischem Wege in den Organismus, vor allem in die serösen Höhlen und verursachen daselbst eine exsudative Entzündung der serösen Häute. Als solche Endotoxine produzierende tuberkulöse Herde kommen vor allem der ganze lymphatische Apparat, die Lymphdrüsen und der weibliche Urogenitaltraktus in Betracht, wie uns die Sektionsbefunde belehrten. Wenn auch die primäre Genitaltuberkulose nicht häufig vorkommt, so haben doch die Untersuchungen von Thomas, Martin und Veit das Auftreten derselben erwiesen. Wir fanden nämlich in allen Fällen ältere tuberkulöse Herde in den Lymphdrüsen oder in dem Urogenitalapparate. Bei entsprechenden günstigen Bedingungen können natürlich mit den tuberkulösen Herden auch die Bazillen in den Organismus eindringen. Das erklärt uns die frischen tuberkulösen Veränderungen im letzten Stadium der Krankheit. Günstige Vorbedingungen für die Entwicklung und Verbreitung der Endotoxine bildet die Pubertät.

Doch müssen wir die Hauptrolle beim Zustandekommen der Polyserositis den Lymphdrüsen zuschreiben, welche als tuberkulöse Endotoxine produzierende Herde anzusehen sind. Diese Endotoxine erzeugen im Organismus Entzündungen der serösen Häute. Es liegt hier gewissermaßen eine Analogie zur Skrofulosis vor. Auch diese wird jetzt als eine Endotoxinkrankheit betrachtet, die auf die Weise entsteht, daß die aus den im Mutterleibe vorhandenen tuberkulösen Herden produzierten Endotoxine durch die Plazenta hineinfiltrieren.

Auf diese Anschauung hin stützen wir unsere Indikation zu einem therapeutischen Eingriff, das ist der Entleerung der Ergüsse, durch welche wir die in denselben wahrscheinlich vorhandenen Toxine entfernen und lebhaftere Bildung von Verwachsungen hervorrufen, die den Verlauf der Polyserositis milder gestalten. Besonders geeignet für diese Punktion sind die Fälle des ersten Stadiums.

Zum Schlusse möchte ich noch folgendes hinzufügen: Wenn ich auch nicht behaupte, daß alle anfangs beschriebenen Krankheitsbilder, wie Pseudocirrhosis hepatis pericardiaca, Perihepatitis chronica hyperplastica als Polyserositis tuberculosa anzusprechen sind, so gehört doch meiner Meinung nach ein großer Teil derselben zu dieser Rubrik. Da nun nach dem oben Gesagten die Polyserositis sowohl in der Aetiologie, im Verlaufe, als auch in der Prognose von der gewöhnlichen bazillären Tuberkulose sich bedeutend unterscheidet, wäre es vielleicht angezeigt, dieselbe als einen abgesonderten Abschnitt der Lehre über die Tuberkulose zu behandeln.

Anhang: Nach Abschluß dieser Arbeit hatte ich die Gelegenheit, einen weiteren Fall von Polyserositis auf meiner Abteilung zu beobachten, der geeignet war, meinen oben ausgedrückten Ansichten eine stärkere Stütze zu geben. Es handelt es sich um eine 28jährige Patientin mit Ergüssen oder Verwachsungen der Pleura-, Perikardial- und besonders Peritonealhöhlen, vergrößerter, nicht schmerzhafter Leber bei normaler Temperatur. Nach Entfernung des Peritonealexsudates ist in der rechten Beckenhöhle ein fluktuierender Tumor zum Vorschein gekommen, der sich als Abscessus frigidus, wahrscheinlichst von einer Spondylitis abstammend, entpuppte. Die in diesem tuberkulösen Herde entstehenden Toxine sind meiner Ansicht nach die Ursache der Polyserositis.

Literatur:

Bei obiger Arbeit habe ich folgende in dieses Gebiet einschlagende Veröffentlichungen benützt: Dr. Otto Hess, Marburg 1902. Ueber Stauung und chronische Entzündungen in der Leber und in den serösen Häuten. In diesen Monographien ist die ganze Literatur bis zum Jahre 1902 zusammengefaßt. — Prof. Dr. Neusser, Wiener klin. Wochenschrift 1908, Nr. 14. — Prof. Dr. Ortner, Wiener klin. Wochenschrift 1908, Nr. 14. — E. v. Behring, F. Römer und H. G. Rüppel, Beiträge zur experimentellen Therapie. Marburg 1902, Heft 5. — Willeminsky, Berliner klin. Wochenschrift 1905, Nr. 24, 31, 32. — E. v. Behring, Beiträge zur experimentellen Therapie. Heft 8. — Paul v. Römer, Ueber Tuberkelbazillenstämme verschiedener Herkunft. Habilitationschrift 1903, Marburg. — Wolf-Eisner, Die Entoxinlehre. Physiologische Gesellschaft zu Berlin 1906. — Haymans M., Sur la tuberculose pleurale et péritoneale du boeuf. Acad. de médicine de Belgique, 29. Juli 1905. — Poncet, La tuberculose inflammatoire et ses multiples localisations en particulier sur l'estomac et l'intestin. Acad. de médicine, 23. Mai 1905. — Thomson H., Zur Tuberkulose der weiblichen Genitalien. Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1905, Bd. 21, Heft 3.

Aus der Abteilung für innere Kinderkrankheiten des k. k. Wilhelminenspitales in Wien. (Primarius Priv.-Dozent Dr. Foltanek.)

Isolierter Defekt der Vorhofscheidewand und seine klinischen Erscheinungen.

Von Dr. **Erwin Popper**, Assistenten der Abteilung.

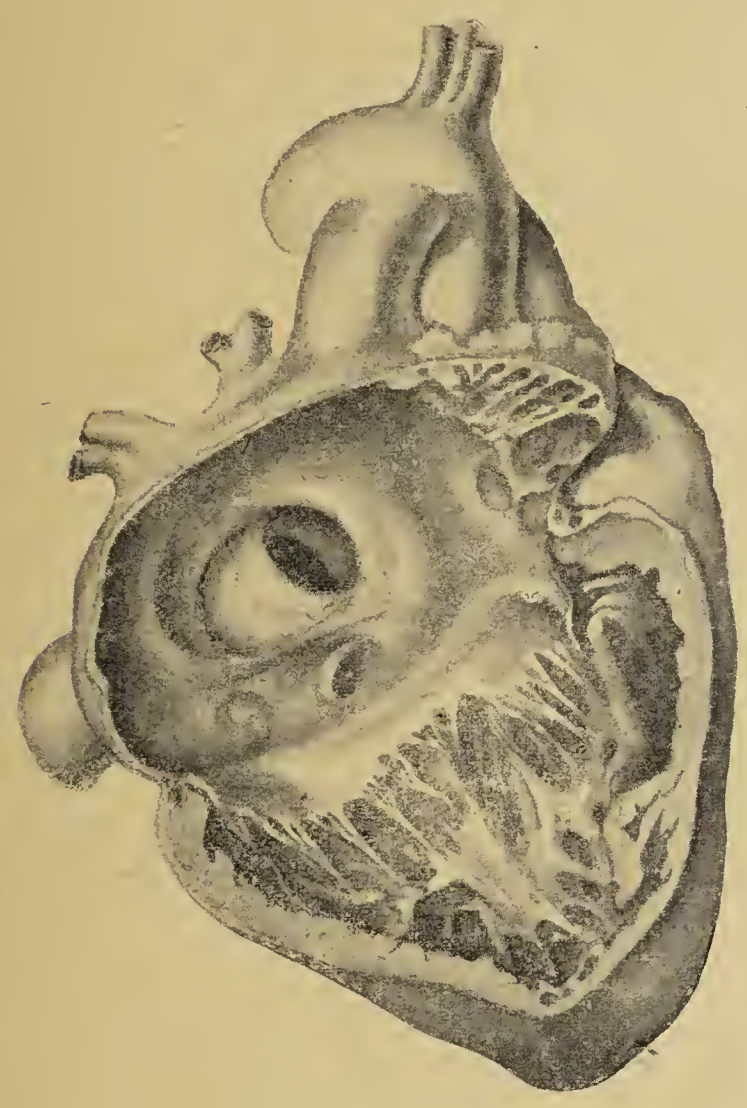
Wenn von angeborenen Herzfehlern die Rede ist, so werden Defekte der Vorhofscheidewand ohne andere Mißbildung von den verschiedenen Autoren immer kurz abgehandelt, da die ziemlich häufige Kommunikation der beiden Vorkammern nur selten klinische Symptome zur Folge hat.

Daß das Offenbleiben des Foramen ovale in Form einer kleinen Lücke oder eines schief verlaufenden, spaltförmigen Kanals ohne klinische Erscheinungen verläuft, beweist schon das

Verhalten der Herztöne des Neugeborenen (Vierordt[1]), bei dem ja das Foramen ovale niemals vollständig verschlossen ist. Dies erklärt sich daraus, daß im Moment des Einsetzens der Lungenatmung infolge des jetzt entstehenden Ueberdrucks des linken Herzens gegenüber dem rechten die Valvula foraminis ovalis mit ihren Rändern fest an den oberen freien Rand angedrückt wird (Hochsinger[2]), wodurch die beiden Atrien ständig isoliert sind, bis nach längerer oder kürzerer Zeit meist vollständige Verwachsung eintritt.

Häufig persistiert diese Lücke während des ganzen Lebens, ohne daß irgendwelche pathologischen Herzerscheinungen auftreten, wie die Befunde zahlreicher Anatomen an den Leichen Erwachsener beweisen (Bizot, Klob, Wallmann, Zahn etc.).

Größere Defekte, auch an andern Stellen der Scheidewand, kommen nach Angabe der Autoren äußerst selten für sich allein vor, sondern nahezu stets kombiniert mit andern Bildungsanomalien am Herzen oder den großen Gefäßen. In ersterem Falle soll (Rauchfuß[3]) kein Ueberströmen und mithin keine klinischen Erscheinungen möglich sein, da „der Druck in beiden Vorkammern sich kraft der gegenseitigen Spannung das Gleichgewicht hält", in letzterem passiert das Blut meist das Foramen infolge Ueberdrucks einer Seite bei bestehenden Stenosen, angeblich jedoch ohne Geräuschbildung oder anderweitige Folgen, wobei die klinischen Erscheinungen immer in der eigentlichen Mißbildung ihren Grund haben.



Während nun zum Beispiel Skoda bei reinen Vorkammerscheidewanddefekten Geräusche überhaupt für ausgeschlossen hält, sind neuere Autoren doch anderer Meinung; so erklärt Hochsinger bei Steigerung des Blutdruckes in einer der beiden Vorkammern aus irgendeinem Grunde und darauf folgender Passage des Blutes durch ein offenes Foramen ovale ein diastolisches Geräusch in manchen Fällen für möglich (nach Analogie des systolischen Geräusches bei Lücken des Septum ventriculorum), weil dann angeblich bei der Kontraktion der Vorkammern geräuscherzeugende Blutwirbel entstehen könnten, auch Vierordt gibt die Möglichkeit der Entstehung von Geräuschen zu.

Es sind nun in der Literatur, zumeist in der englischen, einige Fälle von durch Sektion sichergestelltem, isoliertem Offenbleiben des eirunden Loches zu finden, in denen die klinischen Symptome schwerer Art unbedingt mit dem Defekte in Zusammenhang gebracht werden mußten, da sich sonst keinerlei andere Anomalie fand.

So publiziert Makey[4]) ganz kurz einen Fall mit ziemlich lautem systolischem Geräusche, Hypertrophie und Dilatation des rechten Herzens ohne Zyanose (mit Sektion) und Foster einen solchen mit Zyanose und systolischem Geräusch.[5])

Samson[6]) beschreibt einen acht Monate alten seit Geburt zyanotischen Knaben, bei dem ein lautes systolisches Geräusch, besonders an der Basis zu hören war. Bei der Sektion fand man ein relativ kleines Herz und vollständig normale Verhältnisse bis auf ein offenes Foramen ovale von ca 3 mm Durchmesser.

Johnson[7]) berichtet von einem 27jährigen Manne mit demselben Defekt, der zyanotisch war und bei dem man an der Basis ein präsystolisches Geräusch hörte.

Jules Simon[8]) beobachtete ein drei Monate altes Kind mit hochgradiger Dyspnoe, leichenartiger Blässe der Haut und Schleimhäute, bei welchem ein präsystolisch-systolisches Geräusch besonders laut über der Mitte des Sternums zu hören war. An der Leiche wurde nur ein für einen gewöhnlichen Bleistift durchgängiges Foramen ovale gefunden.

Außer den angeführten sind in der Literatur, besonders der englischen, noch wenige Fälle dieser Art beschrieben, die uns leider nicht zugänglich waren, so von Pott[9]) ein Mädchen mit lautem systolischem Geräusche und von Sewall ein drei Wochen altes nicht zyanotisches Kind mit demselben Befunde.[10])

Ein solcher Fall von isoliertem Offenbleiben des eirunden Loches ohne jede andere Anomalie fand sich nun bei der Sektion eines elf Monate alten Kindes, welches am 3. September 1908 auf der Abteilung Foltanek zur Aufnahme kam und nach zirka viermonatlichem Aufenthalt daselbst starb.

Dreizehntes Kind gesunder Eltern, normale Geburt, immer auffallend blaß. Status praesens: Sehr kleines, schlecht genährtes Kind (4250 g) von ganz auffallender Blässe der Hautdecken und Schleimhäute. Kraniotabes, Fontanelle kronenstückgroß offen. Lungenbefund normal.

Die Herzdämpfung geht fingerbreit über die Mamillarlinie nach links, nach rechts bis an den rechten Sternalrand. (Im Röntgenbild geht der Herzschatten noch zwei Finger breit über diesen hinaus) der Spitzenstoß ist nicht sichtbar, jedoch fühlbar im sechsten Interkostalraum etwas außerhalb der Mamilla. An der Spitze hört man ein lautes systolisches Geräusch, diastolischen Ton. Das Geräusch ist über dem oberen Sternum am lautesten, auch über der Pulmonalis deutlich, am schwächsten über der Aorta (am Rücken rechts oben hörbar), der zweite Pulmonalton nicht akzentuiert. Der Puls ist sehr klein, frequent, die Temperatur um die Norm.

Der Bauch ist aufgetrieben, die Milz nicht tastbar, die Leber überragt den Rippenbogen nur um weniges. Blutbefund: 3800 weiße Blutkörperchen, 2,300.000 rote, Hämoglobin nach Fleischl 30%, die Formen normal.

Der Zustand des Kindes blieb nun durch lange Zeit unverändert, eine Gewichtszunahme konnte nicht erzielt werden. Erst am 11. Januar wurde man durch auffallende Gewichtszunahme auf leichte Oedeme aufmerksam, die ohne äußere Ursache auf Hand und Fußrücken auftraten. Dabei Dyspnoe und große Unruhe. Am folgenden Tage starb das Kind unter Zunahme der Blässe, der Oedeme und hochgradigen Atembeschwerden.

Da die übrigen kongenitalen Vitien, insbesondere Pulmonalstenose, mit Wahrscheinlichkeit auszuschließen waren, wurde die Diagnose auf Defekt der Kammerscheidewand gestellt, wobei allerdings das Fehlen einer Akzentuation des zweiten Pulmonaltones auffallend gewesen wäre.

Obduktionsbefund (Priv.-Doz. Landsteiner): Offenes Foramen ovale (siehe die Abbildung). Das Loch in der Vorhofscheidewand für die Fingerkuppe durchgängig, oval, längster Durchmesser ca. 1 cm.

Hochgradige Dilatation der rechten Herzhälfte (im Bilde schön zu sehen), Stauungsleber, Stauungsmilz. Enteritis chronica, hochgradige Anämie.

Herzmaße: Länge der Ventrikel an der vorderen Scheidewand 5·8 cm (normal 5 cm), größte Dicke des linken Ventrikels 0·8 cm (normal 0·65 bis 1 cm), größte Dicke des rechten Ventrikels 0·2 cm (normal 0·3 bis 0·4 cm). Umfang des Trikuspidalostiums 8 cm. Umfang des Mitralostiums 6 cm, Umfang der Aorta an den Klappen 3·3 cm, am Isthmus 2 cm, Umfang der Brustaorta 2·3 cm, der Iliaca comm. 0·7 cm.

[1]) Die angeborenen Herzkrankheiten, Wien 1898. Nothnagels Path. u. Th. Daselbst auch ausführliches Literaturverzeichnis.
[2]) Die Auskultation des kindlichen Herzens, Wien 1890.
[3]) Gerhardt, Handbuch der Kinderkrankheiten, Bd. 4.
[4]) British med. Journ. 1871, Bd. 2.
[5]) Zitiert nach Vierordt l. c.
[6]) Medical Times and Gazette 1875, Bd. I.
[7]) British med. Journal 1878, Bd. 1.
[8]) Revue mens. de Mal. de l'enfance 1888, Bd. 6.
[9]) Zitiert nach Vierordt l. c.
[10]) Coloradon med. Journ. Okt. 1899 (Schmidtsche Jahrbücher).

Es ist mithin sichergestellt, daß in diesem Falle ein Defekt der Vorhofscheidewand für sich allein zu hochgradiger Dilatation des rechten Herzens, zu einem systolischen Geräusche und zu Stauungserscheinungen Veranlassung gegeben hat, analog der Mehrzahl der wenigen aus der Literatur bekannten Fälle.

Eine Erklärung dieser Vorgänge wird, soweit wir es finden konnten, von den Autoren kaum versucht.

Man muß jedenfalls annehmen, daß systolisches Geräusch und Dilatation mit dem Defekte in Zusammenhang stehen, folglich muß ein Hinüberströmen des Blutes aus einer Vorkammer in die andere erfolgt sein, u. zw. aus der linken in die rechte, wie man aus der Dilatation des rechten Herzens schließen kann. Ursache hiefür ist offenbar der höhere Druck in der linken Vorkammer im Vergleich zu dem in der rechten, welcher, wie allgemein angenommen wird, schon seit der Geburt besteht.

Messungen des Drucks in den einzelnen Teilen des Herzens wurden bei Tieren (Pferden und Hunden) wohl vorgenommen, jedoch nur in den beiden Kammern und der rechten Vorkammer (Chauveau und Marey, Goltz und Gaule, de Jager, Magini), so daß wir dadurch über das Druckverhältnis der Vorkammern zueinander nicht aufgeklärt werden. Das der Kammern schätzen Chauveau und Marey durchschnittlich auf 1:4·4 (rechts:links), Goltz und Gaule auf 1:2·6, jedenfalls also ist der Druck im linken Ventrikel ein Vielfaches des Druckes im rechten und Aehnliches gilt offenbar für die Vorkammern, wenn auch diesbezüglich keine Zahlen vorliegen.

Ist nun, wie in unserem Falle, infolge von Hemmungsmißbildung eine relativ große Lücke im Septum atriorum vorhanden, dann ist es wahrscheinlich, daß der linksseitige Ueberdruck zu einer Passage des Blutes durch das offene Foramen ovale Veranlassung gibt.

Keine Erklärung können wir für den Umstand geben, daß in andern in der Literatur beschriebenen Fällen von weitem Defekte der Scheidewand dieses Hinüberfließen nicht erfolgt ist, oder zum mindesten auf Grund des Fehlens aller klinischen Erscheinungen nicht angenommen werden konnte, was fälschlich auf eine eben nicht bestehende Druckgleichheit in beiden Vorhöfen zurückgeführt wird.

Diese Strömungsrichtung aus dem linken in den rechten Vorhof nimmt bei einem komplizierten Falle von angeborenem Vitium, bei dem unter anderem ein offenes Foramen ovale bei der Sektion gefunden wurde, auch Walter Haw[11]) an, um auf diese Weise einen eigentümlichen, dem Cheyne-Stokesschen ähnlichen Atmungstypus zu erklären; die mit jeder Systole durch den Defekt hindurch erfolgte Beimischung von arteriellem Blute aus dem linken Vorhof zu dem venösen zur Lunge fließenden habe dort dementsprechend jedesmal eine Apnoe bewirkt.

Von einem Strömen des Blutes aus dem linken Atrium in das rechte sprechen auch einige Autoren (Ritter etc.) in Fällen von Mitralinsuffizienz, in welchen ein positiver Venenpuls nur durch Annahme eines offenen Foramen ovale zu erklären war.

Wir möchten nun annehmen, daß diese Passage hauptsächlich in der Vorkammerdiastole, also herzsystolisch vor sich gehe und nicht, wie Hochsinger auf Grund der Analogie mit dem systolischen Geräusche bei Kammerseptumdefekt theoretisch annimmt, während der Kontraktion der Vorkammern.

Bei dem letzteren Vorgange nämlich wird das Blut aus den sich kontrahierenden Atrien durch wellenförmiges von oben nach unten Ziehen der Wandungen der Vorhöfe abwärts in die erschlafften Ventrikel getrieben, welche durch den elastischen Zug der Lunge bereits sich zu erweitern streben, also eine Art Saugwirkung entfalten.

Besteht nun ein offenes Foramen ovale, so wird während dieses Aktes jedenfalls nur ein ganz geringer Bruchteil des Blutes der linken Vorkammer in die ebenfalls sich kontrahierende, also unter relativ hohem Druck stehende rechte gelangen, ebensowenig wie trotz des Fehlens von Klappen in die Lungenvenen, sondern nahezu die ganze Flüssigkeitsmenge wird die Strömungsrichtung Vorkammer-Kammer beibehalten entsprechend der hohen Druckdifferenz. Die geringe Masse des seitlich durch den Defekt in die rechte Vorkammer abgeleiteten Blutes wird kaum imstande sein, Geräuschbildung zu ermöglichen. Anders in der Vorkammerdiastole.

Da strömt unter relativ höherem Drucke im Vergleich zu rechts, von oben ausgeführt, arterielles Blut aus den Lungenvenen, teilweise direkt in der Richtung gegen das offene Foramen ovale hin in die linke Vorkammer ein und eine gewisse Menge desselben dürfte durch dasselbe hindurch gleich in die rechte Vorkammer gelangen.

[11]) The Lancet 1890, Bd. 2, S. 664.

Hier muß es in der Nähe des Septums mit dem venösen Strom aus den Körpervenen zusammenprallen, wodurch wahrscheinlich Gelegenheit zu Wirbelbildung oder andersartiger Entstehung von Geräuschen gegeben ist, die also vorkammerdiastolisch gehört werden müssen. So könnte sich ziemlich einfach das in unserem und mehreren andern Fällen gehörte systolische Geräusch erklären.

Infolge der abnorm großen Blutmengen, die sie aufnehmen muß, erweitert sich schließlich die schlaffe rechte Vorkammer, später die rechte Kammer und es kommt endlich auch dadurch bei Erlahmung der Kraft des rechten Herzens zur Stauung in den Körpervenen, schließlich zu Oedemen, was sich ja in unserem Falle auch fand.

Dies führt nun noch zum letzten der zu besprechenden Punkte, zum Fehlen jeglicher Zyanose in den meisten dieser Fälle. Daß diese letztgenannte Erscheinung trotz sicherer Stauung sich nicht intra vitam einstellte, spricht sehr gegen diese Erklärung der angeborenen Blausucht bei kongenitalen Vitien, spricht vielmehr zugunsten der zuerst von Hunter gegebenen, von einigen geteilten Anschauungen der Entstehung durch abnorme Blutmischung.

Wenn die letztere Hypothese richtig ist, war gerade in unserem Falle kein Grund zu Zyanose gegeben, da bloß arterielles Blut dem venösen beigemischt wurde, während dieselbe auf Grund der Stauungstheorie unbedingt hätte eintreten müssen.

In jenen Fällen von Defekt der Vorhofscheidewand, die mit Zyanose einhergingen, dürfte somit infolge anderer Ursachen eine Stromrichtung aus dem rechten in das linke Atrium bestanden haben, so in dem Falle von Samson, wo auch keine Dilatation der rechten Herzhälfte bestand, und in dem Falle von Johnson, welcher die Zyanose plausibel machen zu können glaubt, indem er annimmt, daß der rechte Vorhof durch das offene Septum vorkammersystolisch (daher diastolisches Geräusch) Blut aus dem linken bekommt, sich dabei so anfüllt, daß während der folgenden Vorkammerdiastole etwas Blut, u. zw. größtenteils venöses, vom teilweise gefüllten rechten in den linken zurückfließt (ohne Geräusch?), d. h. in den arteriellen Kreislauf gelangt, eine Erklärung, die wohl wenig Wahrscheinlichkeit für sich hat.

Der bedeutende Ausfall im arteriellen System, die schlechte Füllung des linken Ventrikels läßt auch die hochgradige Blässe der Hautdecken und Schleimhäute (J. Simon nennt sie „Cyanose blanche") erklärlich erscheinen, ebenso wie die schwachen Herztöne (der erste Ton wurde überhaupt nicht gehört).

Wenn man also sowie für die meisten kongenitalen Vitien auch für den reinen Defekt der Vorhofscheidewand keinen immer zutreffenden bestimmten Symptomenkomplex aufstellen kann, wird man immerhin bei Vorhandensein eines über dem oberen Sternum am stärksten hörbaren systolischen Geräusches, auffallender Hypertrophie der rechten Herzhälfte, fehlender Zyanose und hochgradiger Blässe an offenes Foramen ovale denken müssen, insbesondere wenn der zweite Pulmonalton nicht akzentuiert ist.

Die Mehrzahl der in der Literatur beschriebenen Fälle zeigten diese Erscheinungen, alle oder einzelne von ihnen und als neuer kommt der von uns beobachtete hinzu.

(Aus dem Kaiserin-Elisabeth-Wöchnerinnenheim Wien.)

Extraperitonealer Kaiserschnitt mit nachfolgender Antepositio cervicis uteri fixata.

Von Primararzt Dr. Wilhelm Rosenfeld.

Trotz des lebhaften Interesses, das heute in der Geburtshilfe der extraperitoneale Kaiserschnitt in Anspruch nimmt, würde ich es nicht unternehmen, einen einzelnen Fall an dieser Stelle zu besprechen; derselbe scheint mir jedoch insofern bemerkenswert zu sein, als sein Verlauf für eine künftige, einem solchen Kaiserschnitte folgende Gravidität und Geburt gewisse Komplikationen vermuten läßt.

Frau Marie J., 25 Jahre alt, Ipara, wird am 9. Februar 1909, 5 Uhr nachmittags, in die Anstalt aufgenommen, nachdem ihrer Angabe nach eine Stunde vorher die Blase gesprungen war.

Die Anamnese ergibt, daß die Gebärende in ihrer Jugend Rachitis durchgemacht, erst mit sechs Jahren gehen gelernt habe. Sonst war sie stets gesund; letzte Periode im Mai 1908.

Die 135 cm hohe Frau ist sehr grazil gebaut, zeigt an den Tibien, an Stirne und Zähnen typische rachitische Veränderungen. Das Abdomen kugelig, Fundus uteri ein Finger unter dem Proc. xiph., Hängebauch. Kindlicher Schädel nach links abgewichen, beweglich, größere Resistenz und Herztöne links. Beckenmaße: Sp. 25, Cr. 25, Tr. 31. Da die Wehen noch sehr schwach sind,

wird von einer inneren Untersuchung vorläufig Abstand genommen. Diese geringen Wehen mit Abgang von Fruchtwasser dauern bis zum 13. Februar an. An diesem Tage, nachmittags, setzen kräftige Wehen ein. Die nun vorgenommene innerliche Untersuchung ergibt folgenden Befund: Muttermund für zwei Finger durchgängig, Ccl. verstrichen, Schädel über dem Beckeneingang beweglich, Blase gesprungen, am Schädel Andeutung einer Kopfgeschwulst. Die Symphyse ist hoch, Promontorium vorspringend, Beckenbuchten relativ seicht.

Conj. diag. 9 cm, Conj. vera schätzungsweise 7 cm.

14. Februar, 7 Uhr morgens: Nachts über kräftige Wehen, Schädel ist nicht tiefer getreten.

14. Februar, 10 Uhr vormittags: Herztöne des Kindes wechselnd, beginnende Dehnung des unteren Uterinsegmentes. Temp. 37·6, Puls 100. Das absickernde Fruchtwasser übelriechend und stark mißfarbig. Trotzdem die Zervix nicht voll entfaltet ist, muß wegen des Zustandes der Gebärenden an die Beendigung der Geburt geschritten werden. Nachdem die Frau dringend ein lebendes Kind wünscht, entschließen wir uns, da die Entbindung per vias naturales keine Hoffnung auf ein solches gab, der klassische Kaiserschnitt, wie die Pubiotomie auszuschließen waren, zur Vornahme der Sectio caesarea extraperitonealis, obwohl wir auch da, nach den kindlichen Herztönen zu schließen, für das Leben des Kindes Besorgnisse hegen mußten.

14. Februar, ½11 Uhr vormittags: Vornahme der Operation in Beckenhochlagerung. Dieselbe wird in typischer Weise nach der von Latzko angegebenen Methode ausgeführt. Bemerken möchte ich nur, daß das Abschieben der Blase nach rechts hin, ebenso wie das Hinaufschieben der Umschlagstelle des Peritoneums gar keine Schwierigkeiten bot. Der Einschnitt erfolgte medial im Bereiche der Zervix über dem dieselbe vorwölbenden kindlichen Schädel. Verlängerung des Schnittes nach abwärts. Nach der leichten Entwicklung des Kopfes mittels Forzeps stürzt sehr übelriechendes, mißfärbiges Fruchtwasser nach. Manuelle Lösung der Plazenta. Schichtenweise Naht des Uterus, Faszien, Muskulatur und Haut nach Einführung von Drains hinter und vor die Blase. Das Kind, 2700 g, ist tief asphyktisch, wird bald wieder belebt, starb jedoch am Abend desselben Tages. Die Operation vollzog sich ohne jedwede Verletzung des Peritoneums, die Blutung war äußerst gering.

Der Wochenbettverlauf war ein vollkommen zufriedenstellender. In den ersten Tagen bis zum 20. Februar Temperaturmaximum 37·8, Puls etwas beschleunigt. Urinieren vom ersten Tage an spontan. Am 17. Februar werden die Drains entfernt. Aus der Wunde reichliche seröse Sekretion. 20. Februar Entfernung der Hautnähte. Aus der Drainageöffnung keinerlei Sekretion, Uterusinvolution ist normal. Am 26. Februar verläßt die Pat. das Bett. Am 28. Februar, 14 Tage post operat., verläßt die Pat. bei vollkommenem Wohlbefinden die Anstalt. Die ehemalige Drainageöffnung vollkommen geschlossen und überhäutet.

Am 20. März d. J. stellt sich Pat. zur Nachuntersuchung vor. Sie fühlt sich vollkommen wohl, hat keinerlei Beschwerden im Abdomen; Urinieren und Stuhlentleerung ohne jegliche Beschwerde, die Bauchschnittnarbe ist tadellos, die Stelle der ehemaligen Drainageöffnung kaum eingezogen. Die vaginale Untersuchung ergibt nun folgenden bemerkenswerten Befund: Vagina mäßig weit, die Portio vaginalis, bei der Untersuchung mit einem Finger gerade erreichbar in der Höhe des oberen Randes des Schambeinbogens, etwas nach links verschoben, fixiert. Der Uterus orangengroß, vollkommen retroflektiert, jedoch aufrichtbar; er sinkt aber sofort wieder in die Retroflexionsstellung zurück. Versucht man, bei aufgerichtetem Uterus die Zervix von der vorderen Bauchwand fortzuschieben, so gelingt dies nicht. Die mit 200 cm^3 Borsäurelösung gefüllte Blase wölbt sich rechts von der Mittellinie vor. Die Stellung der Portio wird durch die Blasenfüllung in keiner Weise tangiert.

Die Indikationsstellung der Sectio caesarea extraperitonealis mit Rücksicht auf reine und unreine Fälle möge hier nicht erörtert werden; sie steht in innigem Zusammenhange mit der Frage der größeren oder geringeren Infektionsmöglichkeit des Beckenzellgewebes gegenüber dem Peritoneum. Jedenfalls mahnen die Beobachtungen von Sellheim, Bumm und Schauta, die Indikationsstellung bei infizierten Fällen nicht zu weit zu stecken. Als W. Latzko in der Gesellschaft der Aerzte in Wien (Mai 1908) über sein neues Operationsverfahren berichtete, wurde der Einwand erhoben, daß eine spätere Entbindung die Gefahr der Zervixruptur in sich berge. Dieser Einwand ist gewiß nicht von der Hand zu weisen, obwohl diese Gefahr erst dann drohend wird, wenn die gedehnte Zervix jenen Grad der Dehnung erreicht oder überschritten haben wird, bei dem die erste Operation gemacht worden ist. Sollte bei einer zweiten Geburt eine Dehnung des unteren Uterinsegmentes auftreten, dann dürfte die Narbe tatsächlich gefährdet sein. Nachdem aber bisher infolge der Kürze der Zeit diesbezüglich noch keine Erfahrung vorliegt, so ist auch diese Annahme eine rein theoretische und kann uns nicht davon abhalten, die extraperitoneale Sektio in indizierten Fällen anzuwenden; denn sollte es sich in einem künftigen Falle darum handeln, die Gefahr der Ruptur zu konstatieren, dann werden wir wahrscheinlich auch die Wege finden, dieser Gefahr zu begegnen.

Eine Folge des extraperitonealen Kaiserschnittes, die nicht vorhergesehen wurde und so viel mir bekannt ist, bisher auch nicht konstatiert wurde, ist die in unserem Falle festgestellte Retroflexio uteri. Dieselbe kann nicht den sich in einzelnen Fällen im Puerperium entwickelnden Retroflexionen gleichgestellt werden; sie ist meiner Ansicht nach die direkte Folge des Kaiserschnittes und ist der Mechanismus des Zustandekommens ein ganz klarer. Die gedehnte Zervix wird der ganzen Breite nach entblößt; nach vollzogener Operation werden nun wohl alle Schichten wieder vereinigt; trotzdem, glaube ich, leidet die natürliche Verschieblichkeit der einzelnen Schichten nach erfolgter Heilung, die Zervix wird dadurch zum Teile breit fixiert; während der Involutionszeit des Uterus kann die erschlaffte Zervix den fundus uteri, der die Tendenz hat, ins kleine Becken hinabzusinken, nicht aufrecht erhalten und er sinkt infolgedessen nach hinten.

So kam es in unserem Falle zu einer Retroflexio uteri als Folge der Antepositio cervicis uteri fixata. Nach meinen Erwägungen muß ich annehmen, daß in allen Fällen, in denen der Schnitt nur die gedehnte Zervix trifft eine solche Antepositio cerv. uteri zustande kommen dürfte und daß sich hieran eine Retroflexio uteri anschließen könne. Tatsächlich finde ich in dem eben erschienenen Berichte aus der Mittelrheinischen Ges. f. Geburtsh. u. Gyn. (Monatsschr. f. Geb. u. Gyn., März 1909) den Untersuchungsbefund nach einem von Herrn v. Franqué ausgeführten extraperitonealen Kaiserschnitt, in dem v. Franqué angibt, daß die Portio, ganz analog wie in unserem Falle, in der Höhe des oberen Schambogenrandes stand; ob dieselbe verschieblich war, wird nicht angegeben, jedoch war der Uterus aufgerichtet, zwei Querfinger über der Symphyse.*) Die primäre Antepositio cervicis scheint also sicherlich öfter vorzukommen; die sekundäre Retroflexio uteri hängt jedenfalls von der Art der Involution des Uterus ab.

Wenn wir uns nach den eventuellen Folgen dieser Veränderung nach einem extraperitonealen Kaiserschnitt für eine künftige Gravidität und Geburt fragen, so dürften wir in der Annahme nicht fehlgehen, daß die sich eventuell einstellenden Distokien gewisse Aehnlichkeit haben dürften mit den nach Ventrofixationen hie und da beobachteten; es dürfte zu Schwierigkeiten bei der Erweiterung des Muttermundes und Entfaltung der Zervix kommen und dadurch vielleicht zu einer ungleichmäßigen Dehnung der einzelnen Uteruspartien. Von den primären Nachteilen einer sich etwa anschließenden Retroflexio uteri kann ich ja ganz absehen.

Ich möchte also auf diese Veränderungen als Folge des extraperitonealen Kaiserschnittes hinweisen, um die Frage zur Erörterung zu bringen, ob sich dieselben öfters vorfinden oder ob vielleicht nur die drainierten Fälle davon betroffen werden, weiters, ob diese Veränderungen nicht durch irgendwelche Modifikation der Naht- oder Operationsmethode verhindert werden könnten.

Ueber das Respirationskalorimeter in Boston.**)

Von Priv.-Doz. Dr. **W. Falta,** Assistenten der I. med. Universitätsklinik in Wien.

Meine Herren! Die Untersuchung des tierischen Gaswechsels hat auf unsere Anschauungen in der Physiologie, Pathologie und Therapie einen mächtigen Einfluß genommen. Ich erinnere daran, daß der Nachweis, daß das Gesetz von der Erhaltung der Energie auch für den tierischen Organismus gilt, diesem großartigen Naturgesetze auch in der Physiologie eine

*) Anmerkung bei der Korrektur: Die Nachuntersuchung meines letzten Falles von extrap. Sectio, den ich am 31. März 1909 mit günstigem Erfolg für Mutter und Kind operierte, ergab drei Wochen post op. einen Befund, der völlig mit dem oben angeführten Franquéschen Befunde übereinstimmt. Die Zervix war überdies sehr wenig verschieblich.

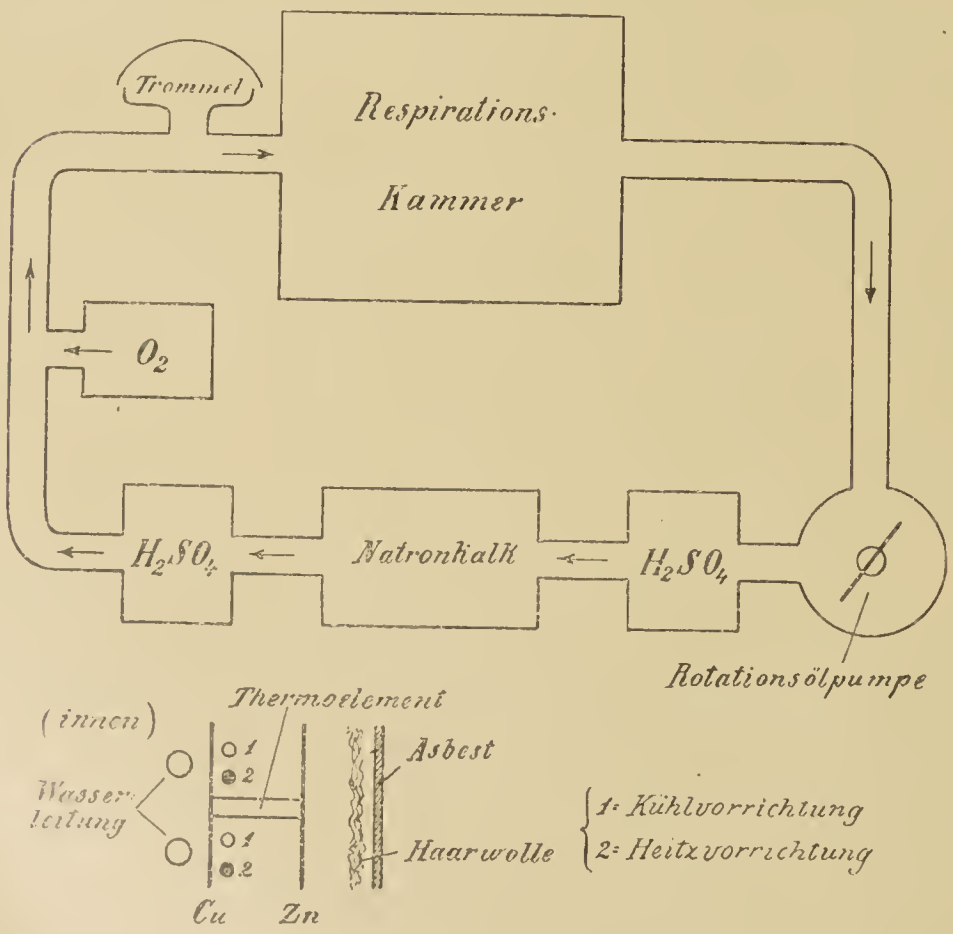
**) Mitteilung in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte vom 26. März 1908.

prädominierende Stellung verliehen hat. Was die Pathologie betrifft, so erinnere ich nur an den für das Verständnis der Schilddrüsenerkrankungen so wichtigen Nachweis, daß Oxydationen und Nahrungsbedarf des Körpers von der Funktion der Schilddrüse stark beeinflußt werden. Was endlich die Therapie anbelangt, so möchte ich darauf hinweisen, daß die Kalorienberechnung, welche für die Diätetik von ausschlaggebender Bedeutung geworden ist, als das praktischeste Ergebnis dieser Forschungsrichtung anzusehen ist.

Die Methoden, welche uns heute zur Messung des Gasstoffwechsels und der Wärmeproduktion zur Verfügung stehen, lassen sich in zwei große Gruppen unterscheiden. Die erste Gruppe umfaßt jene, welche die Wärmeproduktion aus der Stickstoff- und Kohlensäureabgabe und Sauerstoffaufnahme berechnen — indirekte Kalorimetrie — die zweite Gruppe mißt die Wärmeabgabe direkt.

In der ersten Gruppe lassen sich wieder zwei verschiedene Prinzipien unterscheiden. Nach dem einen befindet sich die Versuchsperson in einem abgeschlossenen Raume, durch welchen von Wasser und Kohlensäure befreite atmosphärische Luft geleitet wird. Die ausströmende Luft wird auf ihren Kohlensäure- und Wassergehalt analysiert. Dies ist das Prinzip des Pettenkofer-Voitschen Apparates, dessen sich auch die nordischen Forscher Tigerstedt, Johansson und ihre Schüler bedienen. Auf dem gleichen Prinzipe beruht auch der Jaquetsche Apparat, mit dem ich in Basel zu arbeiten Gelegenheit hatte. Hier wird aus der Abnahme des Sauerstoffgehaltes der abströmenden Luft noch die Sauerstoffaufnahme der Versuchsperson bestimmt.

Auch der Zuntzsche Apparat, dem wir fast alle unsere bisherigen Kenntnisse über den Gaswechsel des kranken Menschen verdanken, beruht auf einem ähnlichen Prinzipe. Nur befindet sich die Versuchsperson hier nicht in einer Kammer, sondern atmet durch ein Mundstück. Durch ein Ventil wird Inspirations- und Exspirationsluft geschieden; letztere wird in einen Behälter geleitet und analysiert. Dieser Apparat eignet sich natürlich nur zu kurzen Versuchen.



Auf einem anderen Prinzipe beruhen jene Apparate, die dem von Regnault-Reiset nachgebildet sind. Hier ist die Respirationskammer Teil eines geschlossenen Systems, in welchem die Luft durch eine Pumpe dauernd in Bewegung gehalten wird. Die produzierte Kohlensäure und Wasser werden durch mit verschiedenen Chemikalien beschickte Vorlagen absorbiert und der von der Versuchsperson verbrauchte Sauerstoff aus einem Sauerstoffbehälter dauernd ergänzt. Hieher gehört der Apparat von Hoppe-Seyler und der neue Apparat von Zuntz-Oppenheimer in Berlin.

Bei den großen technischen Schwierigkeiten solcher Versuche war es natürlich von größter Bedeutung, die auf diesem indirekten Wege erhaltenen Werte durch direkte Bestimmung der Wärmeproduktion zu kontrollieren. In Europa befinden sich bisher nur Kalorimeter, die kleine Tiere aufzunehmen imstande sind. Erst der glänzenden Technik Atwaters, Rosas und Benedikts in Amerika war es beschieden, einen derartigen, „Respirationskalorimeter" genannten Apparat zu konstruieren. Durch gütige Vermittlung meines Chefs stellten mir das k. k. Ministerium für Kultus und Unterricht und die k. k. Akademie der Wissenschaft die Mittel zur Verfügung, um diesen Apparat in Boston selbst zu studieren. Gestatten Sie mir nun, ganz kurz über das Ergebnis meiner Reise hier zu berichten.

Das Respirationskalorimeter gestattet, wie ich bereits erwähnt habe, einerseits eine genaue Bestimmung des Gaswechsels, anderseits die direkte Bestimmung der produzierten Wärme. Was den ersten Punkt anbelangt, so ist der Apparat auf dem Prinzipe von Regnault-Reiset, nur in einer geradezu bewunderungswürdig vereinfachten Weise aufgebaut. Sie sehen hier an dieser Skizze, wie der Apparat arbeitet.

Die durch einen Motor getriebene Rotationspumpe saugt die Luft aus dem Apparate und preßt sie unter hohem Drucke durch ein mit konzentrierter Schwefelsäure gefülltes Gefäß. In diesem befinden sich mehrere siebartig durchbrochene Halbkugeln aus Ton, von verschiedener Größe konzentrisch übereinander geschichtet, so daß die Luft in feinen Blasen durch mehrere Schichten von Schwefelsäure durchperlt und so vollkommen vom Wasser befreit wird. Dann streift die Luft durch einen mit Natronkalk gefüllten Zylinder, der die Kohlensäure absorbiert. Durch den sich hier abspielenden chemischen Prozeß wird Wasser frei gemacht, welches wieder in einer zweiten Vorlage mit Schwefelsäure absorbiert wird. Die so vollständig von Wasser und Kohlensäure befreite Luft kehrt zur Respirationskammer zurück. Vor dem Eintritte der Leitungsröhre in die Kammer befindet sich eine Trommel, welche mit einer Gummimembrane überzogen ist. Dadurch, daß von der Versuchsperson dauernd Sauerstoff dem zirkulierenden Luftquantum entzogen wird, verringert sich dieses, was durch ein Einsinken der Gummimembran angezeigt wird. Es wird nun aus einer Sauerstoffbombe von Zeit zu Zeit Sauerstoff nachgefüllt, bis die Gummimembran genau wieder auf das gleiche Niveau eingestellt ist. Die Gewichtszunahme der Schwefelsäuregefäße und des Natronkalkzylinders, resp. die Gewichtsabnahme der Sauerstoffbombe gibt uns direkt Kohlensäure- und Wasserproduktion, resp. Sauerstoffverbrauch an. Es befinden sich zwei Systeme von Absorptionsgefäßen nebeneinander. Durch eine einfache Drehung eines Hahnes kann bald das eine, bald das andere System eingeschaltet und so der Gaswechsel in zwei-, ja einstündigen Perioden genau bestimmt werden.

Viel komplizierter sind nun allerdings jene Vorrichtungen, welche die direkte Bestimmung der Wärmeproduktion bezwecken. Die Lösung dieses Problems möchte ich geradezu als ein technisches Kunststück bezeichnen. Ich muß mich auch hier darauf beschränken, das Prinzip zu skizzieren.

An der Innenseite der Respirationskammer befindet sich ein Röhrensystem, durch welches Wasser von niedriger Temperatur strömt. Durch aufgesetzte Ringe aus Kupferblech, die ganz nahe beieinander stehen, ist die Oberfläche bedeutend vergrößert. Die von der Versuchsperson entwickelte Wärme teilt sich dem durchströmenden Wasser mit und wird durch dieses aus dem Apparate herausgeführt. Die Temperatur des einströmenden und ausströmenden Wassers wird durch feinste Thermometer alle zwei Minuten gemessen. Das abströmende Wasser fließt in einen Behälter, der auf einer Wage steht und wird von Zeit zu Zeit gewogen. Aus der Temperaturdifferenz des einströmenden und des ausströmenden Wassers und aus der Menge des letzteren läßt sich die produzierte Wärme in einfacher Weise berechnen. Bedingung ist allerdings nun, daß keine Wärme durch die Wände des Kalorimeters nach außen abströmen, noch daß Wärme von außen einströmen kann.

Diese thermische Isolierung des Kalorimeters wird auf folgende Weise erreicht: Die Wand des Kalorimeters besteht aus mehreren Schichten. Zuinnerst befindet sich eine Kupferwand, dann Asbest, dann durch einen Luftraum getrennt eine Zinkwand, dann wiederum ein Luftraum, dann Haarwolle und eine starke Asbestplatte. Kupfer- und Zinkwand sind durch zahlreiche feinste Thermoelemente miteinander in Verbindung. Diese Thermoelemente stehen durch Drähte mit der Spule eines Saitengalvanometers in Verbindung und können partienweise vom Beobachtertische eingeschaltet werden. So sind z. B. alle im Dache des Kalorimeters befindlichen Thermoelemente zusammengeschaltet, ebenso alle im Boden des Kalorimeters befindlichen, ebenso die in jeder Seitenwand befindlichen. Die ganze Kalorimeterwand ist so in sechs verschiedene Regionen eingeteilt und jede dieser Regionen wird abwechselnd in das Saitengalvanometer eingeschaltet.

Der Spiegel des Galvanometers zeigt nun den Nullpunkt an, solange die zwischen Kupfer und Zink befindliche Luftschichte genau dieselbe Temperatur besitzt wie der Innenraum des Kalorimeters. Solange dies der Fall ist, kann keine Wärme durch die Kalorimeterwand von innen abströmen und keine von außen einströmen. Nehmen wir nun an, daß der im Innenraume des Kalorimeters zirkulierende Wasserstrom nicht ausreicht, um die gesamte produzierte Wärme herauszuschaffen, so steigt natürlich die Temperatur der Kupferwand. Es entsteht dadurch ein elektrischer Strom in den Thermoelementen, welcher am Galvanometer einen Ausschlag erzeugt. Zwischen Kupfer- und Zinkwand befindet sich nun ein Netz sehr dünner Drähte; durch diese wird jetzt ein elektrischer Strom geschickt, welcher die zwischen Kupfer und Zink befindliche Luftschichte und damit auch die Zinkwand erwärmt, so lange, bis Kupfer und Zink wieder die gleiche Temperatur haben und die Nadel des Galvanometers wieder auf Null steht.

Wird anderseits durch das im Innenraume des Kalorimeters strömende Wasser zu viel Wärme herausgeschafft, kühlt sich also die Temperatur der Kupferwand ab, so entsteht wieder ein elektrischer Strom in den Thermoelementen, der diesmal die Nadel des Galvanometers nach der entgegengesetzten Seite ablenkt. Zwischen Kupfer- und Zinkwand befindet sich nun ein Röhrensystem, durch welches jetzt ein Schuß kalten Wassers geschickt wird; dadurch wird der Luftraum zwischen Kupfer und Zink und damit auch die Zinkwand abgekühlt, solange, bis die Zinkwand wieder genau die Temperatur der Kupferwand hat und die Nadel des Galvanometers wieder auf Null steht.

Es wird also durch diesen Mechanismus erreicht, daß die zwischen Kupfer- und Zinkwand befindliche Luftschichte eventuelle Schwankungen der im Innern des Kalorimeters herrschenden Temperatur mitmacht. Dadurch wird ein Einströmen oder Abströmen von Wärme durch die Wand des Kalorimeters verhindert.

Es muß nun aber auch dafür gesorgt werden, daß der Luftstrom, welcher vom Kalorimeter zu den Absorptionsgefäßen geht und nach Ergänzung des Sauerstoffes wieder zur Kammer zurückkehrt, weder Wärme aus dem Apparate entführt, noch ihm Wärme zuführt. Es muß also die einströmende Luft genau dieselbe Temperatur besitzen, wie die ausströmende; dies geschieht ebenfalls durch Thermoelemente, deren einer Pol in die ausströmende Luft, deren anderer Pol in die einströmende Luft taucht. Auch diese werden von Zeit zu Zeit in das Saitengalvanometer eingeschaltet und je nach dem Ausschlage desselben wird die einströmende Luft durch entsprechende Vorrichtungen entweder gekühlt oder geheizt, bis die Nadel des Galvanometers wieder auf Null steht.

Wie fein dieser Mechanismus, der allerdings große Sorgfalt und Uebung am Beobachtungstische verlangt, funktioniert, kann ich Ihnen an folgenden Versuchen zeigen. In einem solchen Kontrollversuche haben wir mittels eines elektrischen Stromes im Innern des Kalorimeters Wärme erzeugt, die durch ein Milliamperemeter und Voltmeter exakt gemessen wurde. Die entwickelte Wärme betrug 580 Kalorien in sechs Stunden. Die durch das Kalorimeter gefundene betrug 578 Kalorien. Der Fehler beträgt also nicht ganz ½%. Ein weiteres Beispiel soll Ihnen demonstrieren, wie genau direkte und indirekte Kalorimetrie zusammenarbeiten. In einem Kontrollversuche wurde im Innern des Kalorimeters Alkohol in einer Lampe verbrannt. Der Gewichtsverlust der Lampe gab uns die Menge des verbrannten Alkohols an. Auf dieser berechnen sich: eine Produktion von 57·60 g CO_2 und 38·24 g H_2O, ein Sauerstoffverbrauch von 52·84 g O_2 und eine Wärmeproduktion von 193 Kalorien.

Die aus der tatsächlich gefundenen CO_2-Produktion und O_2-Aufnahme berechnete Wärmemenge beträgt 195 Kalorien, die direkt bestimmte Wärme beträgt 195·8 Kalorien.

Meine Herren! Ich möchte nicht schließen, ohne nicht wenigstens kurz auf jene Probleme hinzudeuten, für deren Lösung dieser Apparat von größter Bedeutung werden wird. Hier möchte ich vor allem erwähnen das Studium des zeitlichen Ablaufs der Zersetzungen. Bei der indirekten Kalorimetrie sind wir ja darauf angewiesen, die Wärmeproduktion aus den Stoffwechselprodukten zu berechnen. Nun ist es sicher, daß die Zersetzung einerseits und die Ausscheidung der Endprodukte anderseits zeitlich nicht vollkommen zusammenfallen. So erscheint zum Beispiel bei der Zersetzung von Eiweiß der Kohlenstoff viel rascher in der Exspirationsluft als der zugehörige Stickstoff im Harne. Tatsächlich konnten wir auch aus früheren Versuchen von Dr. Benedikt berechnen, daß der Ablauf der tatsächlichen Wärmeproduktion nach Nahrungsaufnahme von der indirekt berechneten, nicht unwesentlich abweicht. Dies ist um so mehr zu erwarten in pathologischen Fällen. Ich erinnere nur daran, wie sehr vorgeschrittene Lungen- und Herzkrankheiten den Gasaustausch komplizieren. Die feineren Details der Wärmeproduktion werden sich in solchen Fällen nur durch direkte Kalorimetrie bestimmen lassen. Anderseits ist es nicht unmöglich, daß in Stoffwechselkrankheiten tatsächlich eine Aenderung im zeitlichen Ablaufe der Zersetzungen vorliegt. Vom Diabetes mellitus wird das neuerdings von Moor behauptet.

Ein zweiter Punkt betrifft den Gesamtumsatz. Wenn auch anzunehmen ist, daß in längeren, etwa 24stündigen Perioden die direkte und indirekte Kalorimetrie vollkommen übereinstimmen — Atwater und Benedikt haben dies in glänzenden Versuchen an normalen Menschen gezeigt — so wird uns gerade bei pathologischen Prozessen, wo noch eine große Unsicherheit in unseren Kenntnissen über den Stoffumsatz besteht, die Kontrolle durch die direkte Kalorimetrie ungemein wichtig sein. Es gilt dies vom Myxödem, vom Morbus Basedowii, von der Akromegalie, der Fettsucht und ganz besonders vom Diabetes mellitus. Ich habe vor zwei Jahren an dieser Stelle über gemeinsam mit Staehelin und Grote noch an der medizinischen Klinik in Basel ausgeführte Untersuchungen berichtet, welche zeigten, daß nach Exstirpation des Pankreas beim Hunde eine wesentliche Steigerung der Zersetzungen eintritt. Diese Untersuchungen sind indessen von Moor bestätigt worden. Wie verhält sich nun der Gesamtumsatz beim genuinen Diabetes des Menschen? Die in der Literatur über diesen Gegenstand vorliegenden, meist mit dem Zuntzschen Apparate durchgeführten Untersuchungen zeigen wenig Uebereinstimmung. Magnus-Levi und neuerdings Moor sprechen sich dafür aus, daß in sehr schweren Fällen eine Steigerung der Zersetzung vorhanden sei.

Magnus-Levi betont allerdings, daß die enorme Abmagerung solcher Patienten die Berechnung auf das Kilogramm Körpergewicht unrichtig erscheinen lassen müsse. Es war daher für mich von großem Interesse, mit dem vollkommenen Respirationskalorimeter diese Frage zu studieren. Dank des ungemein liebenswürdigen Entgegenkommens Dr. Benedikts konnte ich gemeinsam mit ihm und Dr. Joslin in Boston zwölf Versuche an drei verschiedenen Diabetikern durchführen. Darunter waren zwei schwere Fälle. Wir haben die Frage so formuliert: Gibt es schwere Fälle von Diabetes mellitus, welche trotz reichlicher Zuckerausscheidung im Hungerzustande keine Erhöhung der Wärmeproduktion zeigen?

	Gewicht	CO_2 pro St.	Kal. pro St.	D:N
Normal	57	24·9	32·24	—
	57	24·3	29·93	—
Diabetes	49·1	19·4	35·03	4·5
	53·0	19·4	30·20	3·0
Diabetes	60·0	24·1	33·6	3·2
	60·0	22·5	31·1	3·4
Diabetes	50·2	23·9	33·7	0·6

Aus dieser Tabelle ersehen Sie, daß eine deutliche Steigerung des Gaswechsels und der Wärmeproduktion sich nicht konstatieren ließ. Ich muß hier darauf hinweisen, daß wir nicht den Grundumsatz bestimmten; das wäre in sechsstündigen Versuchen nicht möglich. Die Versuchspersonen saßen vielmehr in einem sehr bequemen Lehnstuhl, der Stützen für die Füße und Arme bot und beschäftigten sich mit Lektüre. Das Buch befand sich auf einem Pulte, so daß die Versuchspersonen nur umzublättern hatten. Für dieses geringe Maß an Muskelarbeit ist der gefundene Umsatz sicher nicht höher als er bei normalen Individuen bisher gefunden worden ist.

Die Tatsache, daß in schweren Fällen von genuinem Diabetes mellitus die Zersetzungen nicht gesteigert zu sein brauchen, ist von großer Bedeutung. Sie zeigt einen prinzipiellen Unterschied dieser Fälle vom experimentellen Pankreasdiabetes des Hundes. Ebenso wie das Ausbleiben einer Steigerung der Eiweißzersetzung weist sie darauf hin, daß in solchen Fällen das Pankreas noch funktioniert, daß noch Zucker verbrannt wird und daß die vom Pankreas ausgehenden Hemmungen noch genügen, um eine wesentliche Steigerung der Oxydationen hintanzuhalten. Es stimmt dies zu meiner vor kurzem ausführlich entwickelten Auffassung, daß der Schwerpunkt nicht allein in einer Insuffizienz des Pankreas, sondern auch in einer primär gesteigerten Mobilisierung der Kohlehydrate zu suchen ist.

Dies sind nur wenige Beispiele für die zahlreichen und mannigfaltigen Probleme, deren Lösung durch exakte Untersuchung des Gesamtumsatzes zu hoffen ist. Es ist zu erwarten, daß die Regulation der Oxydationen im Körper in ganz ähnlicher Weise durch die Drüsen mit innerer Sekretion erfolgt, wie wir

dies in unseren jetzigen Arbeiten für den Kohlehydrat- und Salzstoffwechsel zu begründen suchen. Hier ergibt sich eine weite Perspektive für die Forschung. Es wäre gewiß verlockend, diese Fragen mit Hilfe eines so vollkommenen Apparates, wie es das Respirationskalorimeter ist, zu studieren. Die genaue Kostenberechnung, die ich mit Hilfe Dr. Benedikts anstellte, läßt die Anschaffung eines solchen Apparates auch für europäische Verhältnisse nicht undurchführbar erscheinen.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Das Volksseuchengesetz.

Von Dr. **Eugen Hofmokl**, Direktor der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien.

Der Gesetzentwurf, betreffend die Verhütung und Bekämpfung übertragbarer Krankheiten, wurde von der Regierung am 15. November 1908 im Herrenhause eingebracht. Den von verschiedener Seite lange gehegten Wünschen und Erwartungen soll nunmehr Rechnung getragen werden. Allgemeine Grundsätze für ein Volksseuchengesetz hatte der Oberste Sanitätsrat im Gutachten vom 13. März 1906 niedergelegt, welches dem Motivenberichte angeschlossen erscheint. Der Entwurf lehnt sich aber hauptsächlich und so innig an das Gesetz des Deutschen Reiches vom Jahre 1900, betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten, bzw. an das in Ergänzung des ersteren erlassene preußische Gesetz vom Jahre 1905 an, daß es unerläßlich ist, bei Besprechung des vorliegenden Entwurfes auch auf dessen Vorbild zurückzugreifen.

Die bisher geübten sanitätspolizeilichen Feststellungen und Vorkehrungen, deren Leitmotive dem dermaligen Stande der medizinischen Wissenschaft Rechnung tragen und deren Erfolge in mannigfaltiger Hinsicht kaum zu verkennen sind, erfahren keinesfalls wesentliche Abänderungen; die Maßnahmen werden aber auf eine bisher vielfach schwer entbehrte gesetzliche Grundlage gestellt.

In dem knapp gehaltenen Motivenberichte wird rückhaltlos die schwächste Seite des Entwurfes aufgedeckt: der hauptsächlich aus Schonung der finanziellen Mittel sich ergebende Mangel an Vorschriften über Assanierungsanlagen und über die Verpflichtung zur Schaffung umfassender prophylaktischer Schutzmaßnahmen gegen das Entstehen von Infektionskrankheiten, ferner die Nichteinführung des Impfzwanges gegen Blattern. Die letztere Frage soll einer selbständigen Behandlung unterzogen werden.

Im allgemeinen zeichnet sich das vorgelegte, sorgfältig durchgebildete Gesetz durch Klarheit und kurze, präzise Fassung aus. Wie schon die Wichtigkeit und die Schwierigkeit der erstmaligen legislatorischen Bearbeitung der Materie naturgemäß mit sich bringt, ergibt sich immerhin eine Reihe prinzipiell strittiger Punkte, zu deren Klärung eine öffentliche Erörterung geradezu unerläßlich erscheint. Im nachstehenden sollen bloß in medizinischer Hinsicht wichtige, sowie nicht allgemein anerkannte Bestimmungen dargelegt werden.

Den Gegenstand des Gesetzes bilden Vorkehrungen zur Verhütung und Bekämpfung nachstehender 15 übertragbarer Krankheiten: 1. Pest, 2. asiatische Cholera, 3. Blattern, 4. Flecktyphus, 5. Aussatz (Lepra), 6. gelbes Fieber, 7. Rückfalltyphus, 8. Abdominaltyphus, 9. Ruhr (Dysenterie), 10. Scharlach, 11. Diphtherie (Krupp), 12 epidemische Genickstarre, 13. Milzbrand, 14. Rotz-, 15 Wutkrankheit sowie Bißverletzung durch wutkranke oder wutverdächtige Tiere.

Das Deutsche Reichsseuchengesetz bezieht sich bloß auf die Bekämpfung der an erster Stelle angeführten sechs „gemeingefährlichen" Krankheiten; das preußische Gesetz aber auf alle 15 übertragbaren Krankheiten des österreichischen Entwurfes, überdies noch auf: Influenza, Kindbettfieber, Trachom, Trichinose, Fleisch-, Fisch- und Wurstvergiftung, schließlich auf Todesfälle an Lungen- und Kehlkopftuberkulose.

Die gesetzlichen Abwehrmaßnahmen finden in den anderen europäischen Staaten auf eine geringere Zahl von Infektionskrankheiten Anwendung; eine Uebereinstimmung besteht lediglich bezüglich hochvirulenter Krankheiten. In Erweiterung des Kreises der nach dem österreichischen Entwurfe anzeigepflichtigen Krankheiten sind in England noch: Rotlauf und Wochenbettfieber, in Italien: Masern, Wochenbettfieber und die durch Ammen übertragbare Syphilis in das Seuchengesetz einbezogen.

Außer der 15 aufgezählten Krankheiten kommt nach dem Entwurfe (§ 1) der Verordnungsgewalt das Recht zu, die Schutzmaßnahmen auch auf andere Krankheiten anwendbar zu erklären, auf Krankheiten, deren Verbreitung „in weiterem Umfange und in gefahrdrohender Weise" zu besorgen ist; die Vorkehrungen treten sodann in Kraft „für eine bestimmte Zeitdauer oder für bestimmt zu bezeichnende Gebiete". Vermöge dieses Zusatzes bietet der Entwurf die Handhabe, die in einzelnen umschriebenen Gebieten auftretenden Krankheiten zu bekämpfen, wie Malaria, Pellagra, Trachom, Miliaria, Trichinose, Anchylostomiasis u. dgl.

Hingegen läßt der Entwurf unberücksichtigt: das Wochenbettfieber u. zw. sogar hinsichtlich der Krankheitsübertragungen durch Hebammen; ferner Todesfälle an Lungen- und Kehlkopftuberkulose, für welche die Anzeigepflicht in manchen Ländern bereits obligatorisch ist. Der Entwurf sieht auch die Möglichkeit der Einleitung einer zwangsweisen Behandlung, bzw. Spitalspflege bei ansteckenden Geschlechtserkrankungen der Prostituierten nicht vor. Am meisten fällt aber auf, daß Vorkehrungen der Sanitätsbehörden in der Schule nur auf die angeführten 15 Krankheiten würden beschränkt bleiben. In der Schule muß jedoch zweifellos jede übertragbare Krankheit soweit bekämpft werden, daß nicht die Mitschüler des Erkrankten Schaden leiden. Indessen erscheint der Wirkungskreis der Sanitätsbehörden gegenüber den Lehranstalten, welchen dermalen ärztliche Berater nicht zur Verfügung stehen, zu enge umschrieben.

Der Antrag des Obersten Sanitätsrates geht auch weiter als der Entwurf; das Gesetz solle außer den angeführten Krankheiten noch für jeden Fall von Wochenbettfieber die Anzeigepflicht aussprechen, ferner die Regierung ermächtigen, nach Anhörung des Obersten Sanitätsrates bei anderen Infektionskrankheiten die Anzeigepflicht zu statuieren; würde diese aber auf gewisse Krankheiten, wie Syphilis, Venerie ausgedehnt werden, so sei auf die Wahrung des ärztlichen Berufsgeheimnisses Bedacht zu nehmen.

Jedenfalls bedarf der Kreis der dem Gesetze zu unterwerfenden Krankheiten über den Rahmen des Entwurfes einer Erweiterung, da den Sanitätsbehörden die Möglichkeit geboten werden soll, auch gegen übertragbare Krankheiten vorzugehen, die nicht allgemein anzeigepflichtig sind. Der Standpunkt des Regierungsentwurfes, daß zur Anordnung von Schutzmaßnahmen in besonderen Fällen eine allgemeine Anzeigepflicht die Voraussetzung bilden müsse, ist nicht zutreffend.

In formeller Hinsicht ist beizufügen, daß die Bezeichnungen des preußischen Gesetzes „übertragbare Ruhr" und „übertragbare Genickstarre" glücklicher gewählt sind, als jene des österreichischen Entwurfes: „Ruhr (Dysenterie)" und „epidemische Genickstarre".

a) Anzeigen. Zur Erstattung der Krankheitsanzeige, welche „unverzüglich" zu erfolgen hat, sind verpflichtet: 1. der zugezogene Arzt, 2. die berufsmäßige Pflegeperson, 3. der Inhaber von Gastwirtschaften, 4. der Schulleiter, 5. der Haushaltungsvorstand, 6. der Wohnungsinhaber, 7. der Hausbesitzer und 8. der Totenbeschauer. Die Verpflichtung zur Anzeige obliegt den unter Zahl 2 bis 7 bezeichneten Personen nur dann, wenn ein in der obigen Aufzählung unter Zahl 1 bis 6 früher genannter Verpflichteter nicht vorhanden ist. In der angeführten Reihenfolge dürfte zweckmäßiger nach dem Vorbilde des Deutschen Reichsgesetzes der Haushaltungsvorstand an zweiter Stelle zu setzen sein. Nach dem Antrage des Obersten Sanitätsrates hätte der Haushaltungsvorstand sogar an die erste Stelle zu kommen.

Die Form der Anzeige wird erst im Verordnungswege bestimmt werden. Im Deutschen Reiche kann die Anzeige mündlich oder schriftlich erstattet werden; dort hat sie rücksichtlich der sechs gemeingefährlichen Krankheiten unverzüglich, in Preußen aber rücksichtlich der übrigen Krankheiten innerhalb 24 Stunden nach erlangter Kenntnis zu erfolgen. Die Festsetzung analoger Frist erscheint empfehlenswert. Die Zulässigkeit der Erstattung mündlicher, bzw. telephonischer Anzeigen ist für die Aerzteschaft nicht unwichtig.

Eine Honorierung des behandelnden Arztes für die im allgemeinen Interesse erstattete Krankheitsanzeige sieht der Entwurf nicht vor; nur das englische Gesetz enthält eine bezügliche Norm, laut welcher dem Arzte für jede Anzeige zwei Schilling und sechs Pence (drei Kronen) zukommen, wenn es sich um einen Fall der Privatpraxis handelt, dagegen einen Schilling (1 K 20 h), wenn der Infektionsanfall in der Amtspraxis bei einer öffentlichen Körperschaft vorkommt.

Die Anzeige ist zu erstatten, nicht bloß in jedem Falle einer Erkrankung, bzw. des Todes, vielmehr auch bei jedem Verdachte auf eine der angeführten 15 Krankheiten. In Preußen besteht die Meldepflicht für verdächtige Fälle nur bezüglich der sechs gemeingefährlichen Krankheiten; das preußische Haus der Abgeordneten, dem Gesetzentwurfe folgend, hatte den bezüglichen Bestimmungen seine Zustimmung erteilt, doch nahm das Herrenhaus einen anderen Standpunkt ein; so würde die Anzeigepflicht

bei Verdachtsfällen, welche nicht gemeingefährliche Krankheiten betreffen, gestrichen.[1]) Aerztliche Anzeigen über vollzogene Genesung eines Infektionskranken, wie sie bis jetzt in manchen Orten, speziell in Wien, üblich sind, schreibt der Entwurf nicht vor. In deren Ermangelung wird die Durchführung der Schlußdesinfektion wesentlich erschwert werden.

b) Erhebungen und Feststellungen. Erhebungen und Schutzmaßnahmen trifft in allererster Linie die Gemeinde; die Organisation des öffentlichen Sanitätsdienstes im Grunde des Reichssanitätsgesetzes vom Jahre 1870 bleibt nach § 42 des Entwurfes unberührt.

Ueber jede Krankheitsanzeige, sowie über jeden Verdacht des Auftretens einer anzeigepflichtigen Krankheit hat die Gemeinde „unverzüglich die zur Feststellung derselben erforderlichen Erhebungen und Untersuchungen einzuleiten“ (§ 5).

Daß die Gemeinde zu diesen Erhebungen überhaupt einen Arzt zu verwenden hat, ist aus der Fassung des Entwurfes nicht zu entnehmen. Hier ist eine Korrektur nicht zu umgehen, zumal da nicht alle Länder spezielle Gesetze über die Organisation des Gemeindesanitätsdienstes besitzen. Nach dem Antrage des Obersten Sanitätsrates ist in erster Linie der Gemeindearzt berufen, sofort die fallweise notwendigen Vorkehrungen zu treffen. In Deutschland, bzw. in Preußen wird hiemit — laut gesetzlicher Bestimmung — in der Regel der beamtete Arzt betraut. Sein Einschreiten ist aber bloß beim Ausbruch der Infektionskrankheiten obligatorisch. „Nur die höhere Verwaltungsbehörde kann Ermittlungen über jeden einzelnen Krankheits- oder Todesfall anordnen.“ Soferne eine solche Anordnung nicht getroffen ist, beschränkt sich in Preußen die Intervention des beamteten Arztes darauf, „die Ausbreitung der Krankheit örtlich und zeitlich zu verfolgen“; mit anderen Worten, es wird lediglich die Statistik der zur Anzeige gebrachten Infektionskrankheiten bearbeitet. Wohl zu wenig! In Oesterreich ist diesbezüglich die Durchführungsverordnung abzuwarten, doch unsere bisherige Praxis hat den Standpunkt des deutschen, bzw. preußischen Gesetzes längst überholt. In jedem einzelnen Falle sollen die Vorkehrungen und die Ueberwachung deren Durchführung für die Dauer der Ansteckungsgefahr ermöglicht werden; hiezu gibt der § 7 des Entwurfes genügende Handhabe.

Das Verhältnis zwischen dem beamteten und behandelnden Arzte ist im preußischen Gesetze klarer und empfehlenswerter umschrieben. „Der beamtete Arzt hat (laut Ausführungsbestimmungen zum preußischen Gesetze) in jedem Falle, bevor er seine Ermittlungen vornimmt, festzustellen, ob der Kranke sich in ärztlicher Behandlung befindet und wenn dies der Fall, den behandelnden Arzt von seiner Absicht, den Kranken aufzusuchen, so zeitig in Kenntnis zu setzen, daß dieser sich spätestens gleichzeitig mit dem behandelnden Arzte in der Wohnung des Kranken einzufinden vermag.“ Das preußische Gesetz sieht sogar die Möglichkeit vor, daß die Untersuchung des Kranken durch den Amtsarzt seitens des behandelnden Arztes im Interesse des Patienten verwehrt werden kann. „Außerdem ist bei Kindbettfieber oder Verdacht desselben dem beamteten Arzte der Zutritt nur mit Zustimmung des Haushaltungsvorstandes gestattet.“

Anders ist der Standpunkt, von welchem der österreichische Gesetzentwurf ausgeht. Nach § 43 hat der „auf Grund behördlicher Verfügung berufene Arzt“ unbedingt Zutritt zum Kranken. „Hiebei ist nach Möglichkeit im Einvernehmen mit dem behandelnden Arzte vorzugehen.“

Im allgemeinen wird die preußische Vorschrift, als die zweckdienlichere aufzufassen sein, insoferne es sich nicht um eine hochvirulente Krankheit handelt. Dem Amtsarzt muß zwar unbedingt das Recht zustehen, in jeder heimgesuchten Wohnung erforderliche Vorkehrungen zu treffen, aber es ist nicht notwendig, daß er in jedem Falle den Patienten, falls dessen Infektionskrankheit vom behandelnden Arzte konstatiert wurde, untersucht; vermeint der Amtsarzt, dies tun zu sollen, dann hat das Einvernehmen mit dem behandelnden Arzte stets zu erfolgen; zur Einleitung sanitätspolizeilicher Maßnahmen (ohne Untersuchung des Kranken) ist ein solches Einvernehmen entbehrlich. In diesem Sinne wäre die Vorschrift zu fassen.

Zur verläßlichen Feststellung der Krankheitsdiagnose, insbesondere bei hochvirulenten Krankheiten, ist nach dem heutigen Stande der Wissenschaft die bakteriologische Untersuchung meist unerläßlich, ferner bei so manchen Todesfällen die Erhärtung der Diagnose durch sanitätspolizeiliche Obduktion dringend geboten. Hiezu sind — soll der Aufschluß volle Gewähr bieten — naturgemäß spezialistisch sich betätigende Fachmänner, nicht minder eigene Forschungsstätten notwendig, an welchen derlei Arbeiten ausgeführt werden können.

Das Epidemiegesetz müßte in der Richtung die Handhabe bieten, um für die Bekämpfung von Infektionskrankheiten wichtige Institute ins Leben rufen zu können und deren Erhaltung zu sichern. Eine bezügliche allgemeine Bestimmung, auf welche nicht verzichtet werden kann, fehlt aber im Entwurfe. Der Oberste Sanitätsrat hat auf die Wichtigkeit dieser Einrichtung hingewiesen und sich dahin ausgesprochen, daß eine Vermehrung der Zahl der bakteriologischen Untersuchungsstationen in nächster Zeit unbedingt notwendig sei; sie wären den in großen öffentlichen Krankenanstalten zu errichtenden Prosekturen anzugliedern.

Einer speziellen Korrektur bedarf, wie schon Dr. Winter[2]) hervorhob, der § 5 des Entwurfes; danach könnte zur Feststellung der Krankheit die Oeffnung der Leiche „nur über Verfügung der politischen Behörde“ stattfinden. Nachdem aber dermalen zufolge ministerieller Anordnung, welche im Jahre 1887 in allen Landesgesetzblättern kundgemacht wurde, in den öffentlichen Krankenanstalten die Leiche eines jeden dort verstorbenen Pfleglings, also auch eines an Infektionskrankheit verstorbenen der Obduktion unterzogen werden kann, so hätte das Gesetz den bestehenden Verhältnissen Rechnung zu tragen.

c) Schutzmaßnahmen. In den Wirkungskreis der Gemeinde fallen laut Entwurf folgende Maßnahmen (§§ 8 bis 15): Absonderung, bzw. Beschränkung des Verkehres mit dem Kranken, Ausschließung vom Schulbesuche, Abschließung von Wohnungen, Beschränkung der Wasserbenützung, sowie der Abgabe von Lebensmitteln aus verseuchten Häusern oder Ortsgebieten, Desinfektion und Vertilgung von Ratten, Mäusen und Ungeziefer.

Den politischen Behörden obliegt die Ueberwachung und Förderung der von der Gemeinde einzuleitenden Vorkehrungen; ihnen ist ferner vorbehalten (§§ 16 bis 29): Untersagen von Menschenansammlungen, Anordnung besonderer Meldevorschriften, periodischer ärztlicher Untersuchung, bzw. Absonderung ansteckungsverdächtiger Personen, Untersagen des Hausierhandels, Schließen von Lehranstalten, bzw. von gewerblichen Betriebsstätten, Delogierungen in verseuchten Wohnungen und Gebäuden, Verkehrsbeschränkungen in ausgedehnterem Umfange, Bestellen von Epidemieärzten.

Bei welchen Krankheiten die Absonderung platzzugreifen hätte, soll erst im Verordnungswege festgestellt werden. In Preußen ist diese Bestimmung in das Gesetz aufgenommen; dort ist die Absonderung bei den sechs gemeingefährlichen Krankheiten vorgeschrieben, ferner bei: Diphtherie, Genickstarre, Rückfalltyphus, übertragbarer Ruhr, Scharlach, Typhus, Rotz und Lyssa, also bei allen nach dem österreichischen Entwurfe anzeigepflichtigen Krankheiten mit Ausnahme von Milzbrand.

In erster Linie findet die Absonderung in der Wohnung des Kranken statt. Erst wenn dies nicht durchführbar ist oder die Absonderung unterlassen wird, soll laut Entwurf die Unterbringung des Kranken in einer Krankenanstalt oder in einem anderen geeigneten Raume angeordnet werden, „falls die Ueberführung ohne Gefährdung des Kranken erfolgen kann“. In sonstigen Fällen kann der Transport des Kranken aus der Wohnung nur mit behördlicher Genehmigung stattfinden (§ 8). Richtiger wäre die Fassung, daß die Ueberführung des Infektionskranken nur mittels zulässig erkannter Transportmittel erfolgen dürfe; die Erwirkung einer behördlichen Genehmigung vor Einleitung des Transportes müßte füglich nur auf hochvirulente Krankheiten beschränkt bleiben. Den zwei letzten Absätzen des § 8 in der vorliegenden Form ist kaum zuzustimmen.

Nicht hoch genug anzuschlagen ist die Bestimmung, daß die Schaffung derartiger Absonderungsräume zeitgerecht sicherzustellen ist. Außer der letzteren sollen aber, wie schon das Gutachten des Obersten Sanitätsrates hervorhob, auch Transportmittel für Infektionskranke zur Verfügung stehen, mit welchen die Ueberstellung unter den notwendigen Vorsichten erfolgen kann. Ferner sollte diese Verpflichtung insbesondere für volksreiche Gemeinden, Kurorte u. dgl. im Gesetze ausdrücklich ausgesprochen werden, während sie nur im Motivenbericht erörtert wird. Unter Umständen müßte der Staatsverwaltung, worauf der Oberste Sanitätsrat Gewicht legte, die Befugnis eingeräumt werden, die notwendige Beistellung von Absonderungsräumen und Transportmitteln nicht bloß aufzutragen, sondern auch die Durchführung zu sichern.

In manchen Fällen erscheint es zweckdienlicher, statt den Infektionskranken aus der Wohnung in ein Isoliertokal zu überführen, dessen Wohnungsgenossen anderwärts zu unterbringen

[1]) Landesrat Schmedding, Das preußische Gesetz, betreffend die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten. Zentralblatt für allgemeine Gesundheitspflege 1905, 24. Jahrgang.

[2]) Landessanitätsinspektor Dr. Winter, Bemerkungen zum Gesetzentwurfe. Der Amtsarzt, Nr. 1, ex 1909.

und den Kranken in seiner Wohnung zu belassen. So kann sich die Notwendigkeit ergeben, für diese oft infektionsverdächtigen Personen geeignete Unterkunftsräume beizustellen und die hieraus sich ergebenden Auslagen aus öffentlichen Mitteln zu bestreiten. Diese Eventualität, welche im Gutachten des Obersten Sanitätsrates erörtert erscheint, sieht der Entwurf nicht vor. Diesbezüglich verdient die präzise Fassung des schweizerischen Gesetzes hervorgehoben zu werden: „Wo die Durchführung dieser Maßregeln (betreffend die Isolierung) ohne Gefahr für die öffentliche Sicherheit nicht möglich ist oder nicht befolgt wird, soll von den kompetenten Behörden für die Unterbringung der Kranken in einem passenden Krankenasyl oder für Auslogierung der Gesunden in zweckentsprechende Lokale gesorgt werden."

Verbleibt der Kranke in seiner Behausung, so ergibt sich die Frage über die Art und den Umfang der Absonderung; diese soll erst im Verordnungswege umschrieben werden. Nach der Bestimmung des Reichsgesetzes in Deutschland hat die Absonderung bei den sechs gemeingefährlichen Krankheiten derart zu erfolgen, „daß der Kranke mit anderen, als den zu seiner Pflege bestimmten Personen, dem Arzte und dem Seelsorger nicht in Berührung kommt". Bezüglich der übrigen Infektionskrankheiten sind in Preußen die Isolierungsmaßnahmen verschieden abgestuft. Darüber, inwieferne der Verkehr der Familienangehörigen und Wohnungsgenossen, welche sich um den Kranken befinden, eingeschränkt werden darf, fehlt eine Bestimmung. Sowohl das deutsche Gesetz, wie der österreichische Entwurf (§ 18) setzen bloß Verkehrsbeschränkungen für Personen fest, welche sich berufsmäßig mit der Krankenpflege beschäftigen. Und doch liegt es nahe, auch die übrigen Mitglieder des Hausstandes, bzw. die übrigen Bewohner des Hauses, sofern die Umstände dies nötig erscheinen lassen, zeitweise der ärztlichen Ueberwachung zu unterstellen, wie dies das Schweizer Bundesgesetz vorsieht. Der § 18 des Entwurfes behandelt zwar auch diese Frage, doch bezieht er sich hauptsächlich auf Personen, welche aus verseuchten Ortschaften zugereist sind, nicht aber auf die um den Infektionskranken verweilenden Wohnungsgenossen. Selbstverständlich hätte diese Ueberwachung des Gesundheitszustandes der Hausgenossen in erster Linie durch den behandelnden Arzt zu erfolgen. Leider ist dessen Mitwirkung nach dem Entwurfe bis auf die Erstattung der Krankheitsanzeige so gut wie ausgeschaltet.

Am prägnantesten kommt noch die Ausschließung der Bewohner verseuchter Häuser vom Schulbesuche zum Ausdruck, worüber noch später die Rede sein soll. Von sonstigen Verkehrsbeschränkungen ansteckungsfähiger Wohnungsgenossen ist noch im § 21 des Entwurfes insoferne die Rede, als bei Pest, asiatischer Cholera, Blattern und Flecktyphus jenen Personen, welche mit Kranken in Berührung kommen, seitens der politischen Behörde das Betreten der Betriebsstätten untersagt werden kann. Inwieweit diese Vorkehrung auch beim Auftreten einer anderen anzeigepflichtigen Krankheit getroffen werden darf, wird im Verordnungswege bestimmt werden.

Die angeführte Bezeichnung des Entwurfes (§ 21) von zu untersagendem Betreten der Betriebsstätten ist unzutreffend, weil zu eng begrenzt; Krankheitsübertragungen infolge Arbeitsgemeinschaft kommen nicht allein in „Betriebsstätten" vor. Es mag auch dahingestellt bleiben, ob es zweckmäßig ist, fallweise Anordnungen bezüglich ansteckungsfähiger Personen nicht der Gemeinde zu überlassen, sondern der politischen Behörde I. Instanz vorzubehalten.

Nach dem Erörterten sind die Bestimmungen des Entwurfes bezüglich ansteckungsfähiger Personen weder erschöpfend, noch genügend klar, sie bieten auch zur nachträglichen Regelung im Verordnungswege kaum die zureichende Handhabe.

In der Praxis wird sich die Durchführung von derlei Verkehrsbeschränkungen um so schwieriger gestalten, als der Entwurf Entschädigungen für ausgesperrte Personen nicht vorsieht. Nach dem Reichsseuchengesetze in Deutschland haben Personen, welche der Invalidenversicherung unterliegen, Anspruch auf Entschädigung wegen entgangenen Arbeitsverdienstes, soferne sie als ansteckungsverdächtig abgesondert werden. Dabei kommen aber nur die sechs gemeingefährlichen Krankheiten in Betracht; das preußische Gesetz gewährt nicht mehr aus Anlaß der Absonderung von Personen bei den anderen anzeigepflichtigen Krankheiten eine Entschädigung, hingegen anerkennt eine derartige Pflicht das braunschweigische Gesetz,[3]) ebenso wie das schweizerische Bundesgesetz aus dem Jahre 1886.

Bemerkenswert ist noch die einschlägige Bestimmung des Regierungsentwurfes, betreffend die Sozialversicherung, wonach es den Krankenkassen zusteht, ihren Mitgliedern, welche auf Grund sanitätspolizeilicher Anordnung wegen drohender Krankheitsverschleppung von der Arbeit ausgeschlossen sind, für die Dauer der hiedurch bewirkten Verdienstlosigkeit das Krankengeld ganz oder teilweise zu gewähren. Im Entwurfe des Volksseuchengesetzes findet sich ein bezüglicher Hinweis nicht vor.

Mit den Maßnahmen in Lehranstalten befassen sich die §§ 10 und 19 des Entwurfes. Diesen zufolge können Bewohner von Ortschaften oder Häusern, in denen eine anzeigepflichtige Krankheit aufgetreten ist, vom Besuche der Lehranstalten und Kindergärten ausgeschlossen werden. Eine analoge Maßregel bezieht sich im Deutschen Reiche nur auf heimgesuchte Häuser, nicht aber auf heimgesuchte Ortschaften. Die Erweiterung des österreichischen Entwurfes ist in Anbetracht der häufigen Krankheitsübertragung durch die Schule zu begrüßen.

Zur vollen Wirksamkeit gehört selbstverständlich noch, daß der Verkehr der ausgesperrten Schüler mit anderen Kindern auch auf der Straße und überhaupt außerhalb der Schule unterbleibe.

Nach der Fassung des Entwurfes würden sich die Schutzmaßnahmen in der Schule nur auf die Abwehr der anzeigepflichtigen 15 Infektionskrankheiten beschränken. Es wäre denn, daß die in Lehranstalten zu treffenden Maßnahmen nicht in diesem Gesetze, sondern anderwärts niedergelegt werden sollen. Falls aber diese Voraussetzung nicht zutrifft, erscheint noch der ergänzende Zusatz notwendig, daß in Schulen Vorkehrungen gegen jedwede übertragbare Krankheit getroffen werden können; dies kommt (von den anzeigepflichtigen Krankheiten abgesehen) hauptsächlich in Frage bei: Masern, Keuchhusten, Influenza, Trachom, Parotitis epidemica, Krätze, Syphilis und venerischen Krankheiten, Favus, Herpes tonsurans, Pediculosis u. dgl. Außer den 15 anzeigepflichtigen Krankheiten können füglich die allenthalben vorkommenden einheimischen ansteckenden Krankheiten gänzlich nicht übergangen werden, am wenigsten in der Schule.

Bezüglich einer allfälligen Schließung von Lehranstalten (§ 19) ist gegenüber der bisherigen Praxis eine Abänderung in der Richtung zu konstatieren, daß auch die Schließung von Mittelschulen seitens der politischen Behörde erster Instanz ausgesprochen werden kann, welche Verfügung dermalen dem Landesschulrate vorbehalten ist.

Die Beschränkung von Menschenansammlungen (§ 16) anläßlich der Märkte, Festlichkeiten und anderen besonderen Veranstaltungen ist beim Auftreten hochvirulenter Krankheiten naheliegend; unbegründet erscheint es aber, diese Verfügung unter Umständen auf alle anzeigepflichtigen Krankheiten auszudehnen; wie dies der Entwurf vorschlägt. Im Deutschen Reiche, bzw. in Preußen ordnet das Gesetz eine unterschiedliche Behandlung an; so kann wegen der sechs gemeingefährlichen Krankheiten von dieser Beschränkung stets Gebrauch gemacht werden; sie findet aber in Preußen auf Typhus, Ruhr und Rückfallstyphus (in der Niederlande auch auf Scharlach) erst dann Anwendung, wenn die Krankheit „einen epidemischen Charakter angenommen hat". Dieser Zusatz fehlt im Gesetzentwurfe.

Wegen Scharlach, Diphtherie oder epidemischer Genickstarre kann in Preußen das fragliche Verbot nicht erlassen werden. Ueberdies ist zu einer solchen Verfügung in Deutschland erst die Landesbehörde befugt, in Oesterreich fiele das Recht schon in den Wirkungskreis der politischen Behörde erster Instanz.

Beschränkungen des Gewerbebetriebes, sowie der Erwerbstätigkeit überhaupt erheischen wegen der weittragenden wirtschaftlichen Rückwirkung einer besonderen Vorsicht. Immerhin bedarf es keiner weiteren Begründung, daß die Abgabe von Lebensmitteln aus Häusern oder Ortsgebieten, in welchen Pest, asiatische Cholera oder Blattern aufgetreten sind, untersagt werden kann (§ 12), hingegen dürfte sich höchst selten ein begründeter Anlaß ergeben, über ganze Ortsgebiete ein solches Verbot beim Auftreten von Abdominaltyphus, Ruhr, Scharlach oder Diphtherie zu verhängen, wie dies der Entwurf bestimmt. Es würde hiedurch eine gefährliche Waffe, eine wirtschaftlich einschneidende Maßregel den Gemeinden überantwortet, wenn in derlei Fällen aus einem ganzen Ortsgebiete Milch, Butter, Käse, Gemüse, Obst, Wein, Eier, Geflügel usw., eventuell sogar Lebensmittel aus gewerblichen Betrieben, wie Bäckereien, Fleischhauereien, Greislereien u. dgl. nicht abgegeben werden dürften. Es ist die Frage aufzuwerfen, ob nicht die Erlassung einer so einschneidenden Maßregel an besondere Kautelen zu knüpfen wäre, insbesondere, sobald es sich nicht um gemeingefährliche Krankheiten handelt.

Unter bestimmten Umständen kann bei weiterem Umsichgreifen der Pest, asiatischen Cholera, der Blattern, des Flecktyphus und Milzbrandes die Schließung einzelner Betriebsstätten

[3]) Vgl. Dr. Martin Kirchner, Die gesetzlichen Grundlagen der Seuchenbekämpfung im Deutschen Reiche. Jena 1907, Verlag Fischer.

stattfinden (§ 21). Dabei dürfte die vorherige Anhörung des Gewerbeinspektors, wie es der Gesetzentwurf vorschlägt, für die Durchführbarkeit einer sanitätspolizeilichen Maßregel kaum von Belang sein, diese aber in einem dringenden Falle nur verschleppen; daher hätte der Zusatz „nach Anhörung des zuständigen Gewerbeinspektors" zu entfallen.

Das ungleiche Ausmaß von Befugnissen gegenüber einzelnen Faktoren ist in die Augen springend, sobald man die §§ 12 und 21 vergleicht; so kann z. B. die Gemeinde beim Auftreten von Abdominaltyphus, Diphtherie oder Scharlach die Abgabe von Lebensmitteln aus ganzen Ortsgebieten verbieten und anfechtbarerweise den Erwerb vieler Familien dadurch unterbinden, hingegen wäre beim Ausbruch von Cholera die Sperrung eines verseuchten gewerblichen Betriebes z. B. einer Greislerei, nicht eher zulässig, bis nicht das Einvernehmen mit dem Gewerbeinspektor gepflogen wurde, wozu unter Umständen ein Zeitraum von mehreren Tagen erforderlich ist. Ein anderes analoges Beispiel der Verkennung der tatsächlichen Bedürfnisse kommt noch bezüglich der Beschränkung der Wasserbenützung und der Entleerung von Senkgruben (§ 11) in Frage.

Ein allfälliges Verbot des Hausierhandels (§ 20) steht mit den allgemein üblichen Vorkehrungen im Einklang. Nicht bei allen anzeigepflichtigen Krankheiten wird es zu verhängen sein; kaum bei Lyssa oder Milzbrand. Ueberhaupt werden im Entwurfe die als zulässig hingestellten Maßnahmen vielfach unterschiedlos auf alle anzeigepflichtigen Krankheiten erstreckt; um so größere Bedeutung ist der Durchführungsverordnung beizumessen, welche erst eine genaue Differenzierung über die in das vorliegende Rahmengesetz aufgenommenen Schutzmaßnahmen bei den einzelnen Infektionskrankheiten vorzunehmen haben wird.

Was die Beschränkung der Wasserbenützung (§ 11) betrifft, kann in Ortschaften, in denen eine anzeigepflichtige Krankheit aufgetreten ist, die Benützung von öffentlichen Bade-, Wasch- und Bedürfnisanstalten untersagt werden. In dieser allgemeinen Fassung ist die Bestimmung, deren Handhabung der Gemeinde zufällt, zu weitgehend.

Im Deutschen Reiche ist die gleiche Maßregel bloß beim Auftreten von Cholera, Flecktyphus, Pest und Blattern vorgesehen, in Preußen überdies noch beim Vorkommen von Ruhr und Typhus. Nach den preußischen Ausführungsbestimmungen ist in Absicht auf Hintanhaltung voreiliger Verfügungen vor dem Erlaß einer solchen Anordnung „sorgfältig zu prüfen, ob die betreffende Anlage ihrer Lage, Bauart und Einrichtung nach geeignet ist, zur Verbreitung der Krankheit beizutragen. Die Entscheidung hierüber ist nicht ohne vorherige Anhörung des beamteten Arztes zu treffen. In Zweifelsfällen ist eine bakteriologische Untersuchung zu veranlassen".

Auffallenderweise soll nach dem Entwurfe eine Beschränkung in der Benützung des zu Industriezwecken verwendeten Wassers „keinesfalls" Platz greifen; in dieser Form ist die beabsichtigte Ausnahme nicht haltbar; sonst dürfte z. B. ein choleraverdächtiges Wasser zur Benützung im Kleinbetriebe einer Waschanstalt zwar verboten werden, „keinesfalls" aber in einer Zuckerfabrik zum Rübenschwemmen.

Gegenüber dem Deutschen Reiche neu, aber in der Fassung des Entwurfes kaum empfehlenswert ist das Zugeständnis, daß gegebenen Falles beim Auftreten einer anzeigepflichtigen Krankheit eine Reinigung und Entleerung von Senkgruben, Aborten, Kanalisierungsanlagen und Stallungen angeordnet werden kann (§ 11); dies alles im Wirkungskreise der Gemeinde, ohne aufschiebende Wirkung im Falle der Anfechtung. Da eröffnet sich ein weites Feld für eine oft nichtssagende, zwecklose, leicht schikanöse Vielgeschäftigkeit unter dem trügerischen Deckmantel der Assanierung. Im wesentlichen handelt es sich dabei, Verunreinigungen von Brunnen hintanzuhalten. Dieses Ziel ist wirksamer und dauerhafter durch richtige Anlage von Brunnen und Senkgruben zu erzielen, also durch Reform und entsprechende Handhabung der Bauordnung.

Die Desinfektion hat die Gemeinde durchzuführen; es fehlt jedoch im Entwurfe die Bestimmung, daß die Gemeinde oder Gemeindegruppen verpflichtet seien, für Desinfektionseinrichtungen und für geschulte Desinfektoren Vorsorge zu treffen. Auch wird (in den §§ 9 und 43) die grundlegende Bestimmung vermißt, daß die Desinfektion auch durch behördliche Organe vorgenommen werden darf; sonst könnte sich jedermann im verseuchten Hause zur Durchführung der Desinfektion berufen erachten und eine wirksame Desinfektion durch geschulte Hände und moderne Behelfe vereiteln.

Da die Desinfektionsmaßnahmen im Verordnungswege geregelt werden sollen, erscheint der Zusatz überflüssig und unrichtig, daß die Desinfektion „nach Erfordernis unter fachmännischer Leitung durchzuführen ist", weil doch eine von ungeschulten Personen vorgenommene Desinfektion von vornherein nur eine Scheinmaßnahme wäre.

In dieser Beziehung stellt das französische Gesetz in Anbetracht der unter ländlichen Verhältnissen wenig verläßlichen Desinfektion bezeichnender Weise erst in Gemeinden über 20.000 Einwohner die Desinfektion unter Obsorge der Gemeindebehörde, sonst unter jene des Departements, also der höheren Sanitätsbehörde.

Erwähnenswert ist an dieser Stelle die Vorschrift des englischen Gesetzes, daß, sobald die Familienmitglieder gezwungen sind, ihre Schlafräume zum Zwecke der behördlichen Desinfektion zu verlassen, die Lokalbehörde für deren freies Obdach zu sorgen hat. Diese Fürsorge erschien eben nicht selbstverständlich.

Die Bestimmung über die Entschädigungsansprüche nach der Desinfektion (§ 30) befriedigen nicht; es könnte sich infolgedessen manche ungünstige Rückwirkung auf die Handhabung der Desinfektion ergeben, verhängnisvoll bei hochvirulenten Krankheiten. Eine Entschädigung soll nämlich nur gewährt werden, wenn durch den Schaden infolge der Desinfektion „eine Gefährdung oder wesentliche Beeinträchtigung der wirtschaftlichen Lage" des Entschädigungsberechtigten herbeigeführt wird. In der Regel könnte eine Entschädigung nicht Platz greifen; darin liegt der Anreiz, so manchen ansteckungsfähigen Gegenstand ungeachtet der Strafsanktion zu beseitigen und vor einer Schädigung durch den Desinfektionsprozeß zu schützen. Anders im Deutschen Reiche; bei den sechs gemeingefährlichen Krankheiten hat jeder Betroffene ohne Rücksicht auf seine wirtschaftliche Lage Anspruch auf Entschädigung; der Entziehung der desinfektionspflichtigen Gegenstände soll eben vorgebeugt werden. Die finanzielle Belastung des Staates tritt zurück gegenüber den Gefahren der Verschleppung der Blattern, Cholera u. dgl. Bei den sonstigen und häufiger auftretenden Infektionskrankheiten tritt hingegen in Preußen jene Bestimmung in Kraft, welche dem österreichischen Entwurfe als Vorbild diente.

Ueberflüssig ist an zwei Stellen des Entwurfes der Zusatz beigefügt, daß die betreffende Anordnung erforderlichenfalls „zwangsweise" vorgenommen werden kann; dieser rhetorische Kraftaufwand bezieht sich auf die „zwangsweise" Ueberführung oder Absonderung der Infektionsleiche (§ 14) und ein zweites Mal auf die zwangsweise Räumung von Wohnungen (§ 23). Naturgemäß hätte die Behörde nicht bloß diese zwei, vielmehr alle ihre Verfügungen in Epidemiesachen tatsächlich zur Durchführung zu bringen.

(Schluß folgt.)

Referate.

Die Entwickelung des Rettungswesens im Deutschen Reiche.

Festschrift, dargeboten den Teilnehmern am I. internat. Kongreß für Rettungswesen in Frankfurt a. M., Pfingsten 1908, vom Organisationskomitee des Kongresses.

Verfaßt von Prof. Dr. **George Meyer,** Berlin, Generalsekretär des Kongresses.

192 Seiten.

Berlin 1908, A. Hirschwald.

Der bekannte Verfasser bringt hier eine kurz gefaßte, gut orientierende, durch reichlich eingestreute kritische Bemerkungen interessant zu lesende Geschichte und Darstellung des gesamten Rettungswesens von dem Samariter der Bibel und dem heiligen Julian bis zu den modernen, mit allen Errungenschaften der Wissenschaft und Technik arbeitenden Rettungsinstituten.

Holland gebührt der Ruhm, durch Gründung der ersten Rettungsgesellschaft (naturgemäß einer Wasserwehr) im Jahre 1767 bahnbrechend auf dem Gebiete des Rettungswesens und der Humanität vergegangen zu sein. Während bisher nach dem finsteren Aberglauben des Mittelalters die Berührung eines Selbstmörders unehrlich machte, wurden hier zum ersten Male genaue Belehrungen und Vorschriften über die Rettung Ertrinkender gegeben und auch gleich die erforderlichen Gerätschaften und Werkzeuge, sowie eigene Rettungskästen beigestellt. Im 25. Jahresberichte (1792) konnte diese erste Rettungsgesellschaft der Welt bereits die erfolgreiche Rettung von 514 Ertrinkenden verzeichnen.

Von Holland wurde der fruchtbringende Gedanke zunächst nach Deutschland getragen und 1768 in Hamburg die erste deutsche Rettungsgesellschaft begründet. (Mit ähnlichen Anstalten folgten bald Paris und London.) In der Hauptsache war ein wundärztlicher Dienst eingerichtet und bereits ein eigener Unterricht in der ersten Hilfe vorgeschrieben. Für die Meldung jeden Rettungsfalles war eine Belohnung von 20 Talern ausgesetzt. Unter der Wiederbelebungsmitteln spielte der Tabaksrauch eine große Rolle, der in eigenen Maschinen erzeugt und sowohl durch die Nase eingeblasen, wie als Klysma appliziert wurde. Die Wundärzte mußten über jeden Einzelfall genauen Bericht erstatten, „damit ihr Eifer sowohl als ihre Nachlässigkeit nach Verdienst belohnet oder bestrafet werden könnte".

Der schon damals laut gewordenen Ansicht, „daß durch öffentlichen Unterricht an Nichtärzte die Quacksalberey und Pfuscherey neuen Schutz erhielte", trat Adalb. Vinz. Zarda in Prag bereits 1792 sehr wirksam in einer kleinen Schrift entgegen, die den Titel führte: „Von dem Nutzen, Nichtärzten über die Rettungsmittel in plötzlichen Lebensgefahren Unterricht zu geben, als Programm zu den öffentlichen Vorlesungen über diesen Gegenstand, vorgetragen im Carolin . .".[1])

Die 1805 in Wien gegründete Rettungsanstalt für Verunglückte und Totscheinende wird wegen ihrer zweckmäßigen Organisation besonders hervorgehoben. Die damals große Furcht vor dem Lebendigbegrabenwerden förderte namentlich zahlreiche Schriften über die Erkennung des Scheintodes und die dabei gebotenen Verhaltungsmaßregeln zutage.

Verf. schildert dann weiter, wie die Bestrebungen auf dem Gebiete der ersten Hilfe wiederholt nachließen, um bei besonderen Veranlassungen (z. B. zur Zeit der Befreiungskriege, wo 1813 durch einen Aufruf der deutschen Prinzessinnen die Gründung des ersten Frauenvereines erfolgte) wieder kräftiger einzusetzen und immer weitere Gebiete zu umfassen.

Aber so recht begann die Neubelebung des Rettungswesens erst mit dem Auftreten Fried. v. Esmarchs, der in den achtziger Jahren des vorigen Jahrhunderts die ersten Samaritervereine gründete und durch seine ausgezeichneten Schriften, wie unermüdliche praktische Tätigkeit den glänzenden Aufschwung des gesamten Rettungswesens inaugurierte, der heute noch in steter Fortentwicklung begriffen ist. Der weitere gewaltige Fortschritt, den die am 9. Dezember 1881 erfolgte Gründung der Wiener freiwilligen Rettungsgesellschaft durch die Grafen Wilczek, Lamezan und Baron Mundy brachte, findet gebührende Würdigung.

Um eine Zentralisation der sich in Deutschland in erfreulichster Weise mehrenden Einrichtungen und Vereine herbeizuführen, wurden 1896 der „Deutsche Samariterbund" (mit dem Sitze in Leipzig) gegründet (die Berliner Rettungsgesellschaft entstand unter E. v. Bergmanns Führung 1897) und 1901 das Zentralkomitee für Rettungswesen in Preußen. Die Satzungen beider Vereine werden angeführt. Eine wesentliche Förderung brachte ferner die Veranstaltung von Samaritertagen, deren letzter in Frankfurt a. M zum I. internationalen Kongresse für Rettungswesen ausgestaltet wurde und dessen Teilnehmern eben diese Festschrift gewidmet war. Der II. Kongreß findet bekanntlich 1912 in Wien statt.

Verf. hofft für Deutschland auf die baldige Schaffung eines Reichswohlfahrtsamtes, dem die Beratung aller humanitären Fragen und besonders auch des Rettungswesens zufallen würde.

Im besonderen Teile folgt der Darstellung der ersten ärztlichen Hilfe als Sondergebiet und Unterrichtsgegenstand, sowie des gesamten Samariterwesens eine ausführliche Beschreibung des Rettungswesens in den Städten, die den meisten Raum einnimmt und bis ins kleinste ausgearbeitet erscheint. Die Bedeutung der Krankenhäuser für diesen Zweck; die Einrichtung der Rettungswachen, Meldewesen und Transport; der nahe Zusammenhang mit der Krankenpflege und Bekämpfung der Infektionskrankheiten („Seuchenwehr"); die Tätigkeit des Roten Kreuzes und der Berufsgenossenschaften, finden eingehende Berücksichtigung. Besonders betont wird die Notwendigkeit der Zentralisation des gesamten Rettungswesens, wie dessen Uebernahme und Erhaltung durch die Gemeinden; die Einrichtungen der Berliner Rettungsgesellschaft hat ab 1. Mai 1907 der Magistrat der Stadt Berlin übernommen. Mehrfache tabellarische Zusammenstellungen bringen ausführliche ziffernmäßige Daten über die Zahl der Vereine, ihrer Hilfeleistungen, die Verteilung der Aerzte und Rettungseinrichtungen nach Fläche und Einwohnerzahl usw.

Dem Aerztevereine des Berliner Rettungswesens ist ein Zentralkrankenpflegenachweis angegliedert, der für alle Arten von Erkrankungen Pflegepersonal beistellt, eine Einrichtung, die sich namentlich für dringende Fälle (Operationen, Wochenbett, schwere akute Erkrankungen), wo das Personal schnell zur Stelle sein muß, als große Wohltat erweist. Für Unbemittelte geschieht die Beistellung kostenlos. Eine ebenso zweckmäßige Maßregel ist die leihweise Ueberlassung von Krankenpflegegerätschaften, die an Arme ebenfalls unentgeltlich erfolgt. Sie werden nur auf ärztliche Anordnung verabreicht, nach Gebrauch wieder zurückgestellt und einer eingehenden Desinfektion unterzogen.

Verf. schlägt vor, für Kranke und Säuglinge Wäschevorräte in eigenen Niederlagen bereit zu halten, um durch raschen Austausch und Desinfektion sowohl Seuchengefahr als Säuglingssterblichkeit in wirksamer Weise zu bekämpfen. Auch die für Entbindungen erforderlichen Wäsche- und Verbandmaterialien sollen in den Rettungswachen in sterilem Zustande vorrätig gehalten und über ärztliche Anordnung in Einzelportionen abgegeben werden.

Den Rettungseinrichtungen in den deutschen Großstädten folgen das Rettungswesen am flachen Lande (wo kein Telephon, sind eigene Postunfallmeldestellen — bereits über 15.000 — eingerichtet, welche die Nachrichten über plötzliche Erkrankungen und Unglücksfälle Tag und Nacht auf telegraphischem Wege weiterleiten); im öffentlichen Verkehre (Verf. schlägt vor, die Rettungseinrichtungen der Bahnstationen allgemein zugänglich machen); zu Wasser; in Bergwerken; bei den Feuerwehren (in Leipzig fährt bei jedem Mittel- und Großfeuer ein Arzt mit zur Brandstelle); im Gebirge und bei den einzelnen Sporten.

Zur künstlichen Atmung empfiehlt Verf. auf Grund sorgfältigster Untersuchungen eine Kombination der Verfahren von Silvester und Brosch.[2]) Während ein künstlicher Atemzug nach Howard nur etwa einen halben Liter Luft durch die Lungen treibt, beträgt diese Menge nach dem ursprünglichen Silvesterschen Verfahren etwa ein Liter; bei der Modifikation nach Brosch zwei bis drei Liter pro Inspiration. Da der normale, ruhige Atemzug nur einen halben Liter beträgt, so übertreffen die Atemwerte nach Silvester-Brosch die natürliche Atmungstiefe um das vier- bis sechsfache.[3])

Verf. schließt in berechtigtem Stolze mit der Bemerkung, daß Deutschland mit seiner Fülle von Vorkehrungen in diesem Zweige der öffentlichen Gesundheitspflege wohl kaum von einem anderen Lande erreicht werden dürfte.

Der reiche Inhalt des Buches, dessen dauernder Wert dasselbe weit über die Bedeutung einer Gelegenheitsschrift erhebt, konnte hier nur angedeutet werden und wir müssen dem Verfasser dankbar sein, daß er uns den verstreuten Stoff, den er wie kein zweiter beherrscht, zu so bequemem Gebrauche zusammengetragen hat.

*

[1]) Näheres darüber siehe in der Broschüre: Rettungsgesellschaften und Samariterunterricht im vorigen Jahrhundert, von G. Mayer, München 1897, Seitz und Schauer, wo auch die interessante Einladung zu diesen »unentgeltlichen, öffentlichen und praktischen Vorlesungen« abgedruckt erscheint.

[2]) Siehe diese Wochenschrift 1896, S. 1177, Die wirksamste Methode der künstlichen Atmung.

[3]) Näheres darüber siehe in der Festnummer der Bundeszeitung des Deutschen Samariterbundes für den Samaritertag in Kiel 1905, Nr. 13 u. 14 und in dem Vortrage des Verfassers auf dem Frankfurter Kongresse: Neue experimentelle Untersuchungen über manuelle künstliche Atmung, Bd. 1 des Berichtes, S. 696.

Erste ärztliche Hilfe.

Leitfaden für Aerzte.

Unter Mitwirkung und Förderung der Herren klinischen Vorstände Hofrat Prof. O. Chiari, Hofrat Prof. Rud. Chrobak, Hofrat Prof. A. Freiherr v. Eiselsberg, Hofrat Prof. Ernst Fuchs, Hofrat Prof. Julius Hochenegg, Hofrat Prof. A. Politzer, weil. Hofrat Professor L. v. Schrötter und Hofrat Prof. J. v. Wagner-Jauregg.

Herausgegeben von Dr. **Heinrich Charas**, Chefarzt und Leiter der Wiener Freiwilligen Rettungsgesellschaft.

Mit 16 Abbildungen im Texte.

Wien u. Leipzig 1909, W. Braumüller.

Seit den klassischen Arbeiten, die Billroth auf dem Gebiete der Krankenpflege und ersten Hilfe nur so nebenher für das Rudolfinerhaus geschaffen, die aber an warmer Begeisterung, Schönheit der Sprache und überquellendem Reichtume des Inhaltes heute noch unerreicht dastehen; seit den Schriften von Mosetigs und v. Mundys ist in Oesterreich nichts Bedeutendes über erste Hilfe erschienen. Das vorliegende, aus den Wiener Kliniken stammende, zum wesentlichen Teile von der tüchtigen jungen Garde verfaßte Buch ist daher schon vom patriotischen Standpunkte mit lebhafter Freude zu begrüßen. Der Kritiker muß mit dem Lobe allerdings etwas zurückhaltender sein und sich damit trösten, daß in solchem Falle der strengste Richter der beste Patriot ist.

Die für ein gutes Kompendium der ersten ärztlichen Hilfe erforderlichen Qualitäten sind leicht aufzuzählen. Richtige Stoffauswahl; kurze, prägnante Darstellung, da es sich weniger um Belehrung als Zusammenfassen von schon Bekanntem zu bestimmten Zwecken handelt; Abstimmen des Textes auf das durchschnittliche Wissen des praktischen Arztes; Beschränkung auf Feststehendes und allgemein Anerkanntes, daher die sonst so beliebte persönliche Marke hier nicht immer zum Vorteile ausschlägt; und als selbstverständliche Voraussetzung: volle sachliche und formelle Beherrschung der ganzen Materie.

Wird die Arbeit unter mehrere Verfasser aufgeteilt, so sind die gegenseitigen Grenzen genau abzustecken, damit nichts unberücksichtigt bleibe, einer den andern nicht behindere und alle Ungleichheiten und Wiederholungen vermieden werden. Die Bearbeitung soll einheitlich, übersichtlich und leicht faßlich sein; die Anschauungen einer bestimmten Periode wiedergeben und Schneidungen von Altem mit Neuem tunlichst aus dem Wege gehen.

Diesen berechtigten Forderungen entspricht das vorliegende Buch trotz des in der ziemlich unbeholfenen Vorrede gegebenen Versprechens keineswegs überall und bei vorzüglichen Einzelarbeiten fehlt es namentlich an der einheitlich zusammenfassenden, zielbewußt ordnenden Hand, so daß sich die ungleichen Teile zu keinem organischen Ganzen zusammenschließen.

Der größte Raum wäre naturgemäß den chirurgischen Verletzungen zuzubilligen, da sie die Mehrzahl aller Unfälle ausmachen. Schon das trifft hier nicht zu. Von den 336 Textseiten des Buches entfallen fast 100 Seiten auf den internen Teil und nur 81 auf den chirurgischen; daher hier gedrängte Kürze, dort den Rahmen sprengende Redefreiheit. Der chirurgische Teil leidet wiederum an der ganz willkürlichen, aller Tradition widersprechenden, nicht nur zwecklosen, sondern direkt sachwidrigen Zerreißung in mehrere Stücke, die nicht einmal sinngemäß aneinander gereiht wurden (auf die Hautwunden folgen die Hernien und dann erst die weiteren Verletzungen). Der erste Autor darf nur über kutane Wunden schreiben; sind auch tiefere Teile getroffen, so muß er die Feder einem zweiten Kollegen übergeben; bei Beteiligung des Knochens einem dritten; bei Verletzung der Nierengegend einem vierten; und zu guterletzt kommt (für eine erste Hilfe recht bezeichnend) der fünfte, um die Blutung zu stillen. Dabei behindert einer den andern, steigt gelegentlich doch über die künstlich aufgerichteten Hage und obwohl man förmlich heraushört, mit welch bewundernswerter Selbstbeherrschung sich die einzelnen Herren gegen das ihnen in Ueberfülle zuströmende Wissen zur Wehre setzen, sind zahlreiche Wiederholungen und Verweisungen nicht zu vermeiden und zum Schlusse resultiert trotz wahrer Kraftverschwendung eine unbefriedigende Stückarbeit. Dazu kommt noch, daß in den folgenden Spezialkapiteln die Verletzungen der betreffenden Regionen immer wieder besonders abgehandelt und so die divergierendsten Vorschriften über Wundbehandlung und Blutstillung kundgemacht werden.

Aus der v. Eiselsbergschen Klinik stammen die Abschnitte: Wunden und deren Behandlung (der Schlußsatz wohl kaum vom Verfasser in dieser Form niedergeschrieben), inkarzerierte Hernien und Herniotomie von Privatdozent Dr. H. v. Haberer; Verletzungen des Kopfes, Thorax und Abdomen von Priv.-Doz. Dr. E. Ranzi; Verletzungen der Muskeln, Sehnen, Nerven, Knochen und Gelenke von Priv.-Doz. Dr. P. Clairmont.

Die Bearbeitung ist durchaus musterhaft; die Verfasser bringen förmlich kondensiertes Wissen, in die richtige Form gegossen; sie haben alle den für diesen speziellen Zweck erwünschten knappen, aber inhaltsreichen, treffend kennzeichnenden und dadurch leicht verständlichen Depeschenstil ganz vorzüglich getroffen. Neu ist die Aufnahme mehrerer Notoperationen, die sonst in solchen Kompendien nicht abgehandelt zu werden pflegen (Herniotomie, Trepanation wegen Meningeablutung, Unterbindung der Mammaria interna, Sehnennaht); ihre klare, kurz rekapitulierende Beschreibung wird gewiß allseitig willkommen sein.

Warum speziell Clairmonts Arbeit nochmals in zwei Teile mit separaten Aufschriften zerrissen wurde, ist einfach unverständlich. Seine Bearbeitung der Frakturen und Luxationen ist ganz besonders erfreulich und mit voller Beherrschung des Stoffes niedergeschrieben. Symptome und erste Hilfe sind für die einzelnen Brüche und Verrenkungen immer besonders angeführt.

Die Hocheneggsche Klinik hat beigesteuert: Verletzungen und Erkrankungen der Harnorgane von Doktor R. Lenk; und Blutung, Blutstillung, Blutungen aus Körperhöhlen, drohender Verblutungstod von Doktor J. Boese. Die Lenksche Arbeit hält sich durchaus auf der Höhe der vorgenannten und verdient dasselbe uneingeschränkte Lob. Von Notoperationen wird die kapillare Punktion der Blase beschrieben; der anschaulichen Schilderung des aseptischen Katheterismus ist die eingehendste Beachtung zu wünschen. Das wohl leichtest zu behandelnde Kapitel über die Blutung ist das wenigst gelungene des chirurgischen Teiles. Schon der umständliche Titel befremdet und der ganze Abschnitt ist nach Inhalt und Form stumpf und trocken. Die hier empfohlenen Gelatineinjektionen werden im internen Teile verworfen und nur ihr Nährwert zugegeben.

Elektrische Unfälle, Verbrennung und Erfrierung fehlen im chirurgischen Teile ganz; ebenso eine zusammenfassende Besprechung der Fremdkörper.

Alle angeführten Uebelstände würden von selbst wegfallen, sobald man der für einen Leitfaden einzig zu Recht bestehenden Forderung Rechnung trägt: einheitliche Bearbeitung des chirurgischen Teiles durch einen Verfasser und zwar für alle Körperregionen.

Die erste Hilfe bei inneren Erkrankungen ist von weil. Prof. L. v. Schrötter verfaßt. Die große Erfahrung, das vielseitige Wissen, der praktische Blick und die originelle Darstellungsart des bekannten Klinikers, der sich mit sichtlicher Freude an die Arbeit machte, gestalten die Lektüre seiner Abhandlung ebenso genuß- als lehrreich; sie bedingen es aber auch, daß der Abschnitt vielleicht ein zu streng persönliches Gepräge trägt und sich schon durch seine Ausdehnung nicht recht in den Rahmen eines Kompendiums einfügt. Schrötter bekennt sich ausdrücklich als Anhänger der alten Therapie und hält nicht viel von all den neuen „inen". Bei innerer Erstickung wird die Transfusion empfohlen. Ein nicht unwesentlicher Teil der Ausführungen gehört in den chirurgischen Abschnitt.

Die erste Hilfe in der Gynäkologie und Geburtshilfe von Dr. A. Blau macht der gediegenen Schule Chrobaks viel Ehre und ist ganz vortrefflich geraten. Mit sicherem Blicke hat Blau erfaßt, was in den Bereich der ersten Hilfe gehört und seine Anweisungen sind bestimmt, kurz und sicher leitend. Die vorangestellte Tabelle über die Blutungen aus dem Genitaltrakte, die reichliche und zweckmäßige Verwendung des gesperrten Druckes machen die Arbeit sehr übersichtlich und zu rascher

Orientierung vorzüglich geeignet; sie dürfte den Praktikern ein wertvoller Wegweiser sein.

Der ausgezeichneten Schule von Fuchs verdanken wir den schönen Abschnitt über erste Hilfe bei Verletzungen des Auges, von Primarius Dr. V. Hanke. Nur vollständige Vertrautheit mit der Materie und lange Erfahrung im klinischen Unterrichte ermöglichen es, den diffizilen Stoff so klipp und klar, in einer für den speziellen Zweck geradezu vorbildlichen Weise zur Darstellung zu bringen. In einem allgemeinen Teile wird zunächst das zu bearbeitende Gebiet umgrenzt und unter genauer Schilderung der erforderlichen technischen Handgriffe und Maßnahmen in großen Zügen so geschickt und treffend geschildert, daß der spezielle Teil dann auf dem gleichen Raume mit wenigen Schlagworten erledigt werden kann. Die Arbeit ist der eingehendsten Beachtung wert und eine genaue Befolgung der gegebenen Ratschläge würde manches Unheil verhüten und die Unfallbegutachtung ganz wesentlich erleichtern.

Hofrat Chiari bringt die Verletzungen, Fremdkörper, Blutungen und Stenosen der Nase, des Rachens, des Mundes, des Kehlkopfes, der Luftröhre und Speiseröhre und löst seine Aufgabe mit gewohnter Stoffbeherrschung und Treffsicherheit. Sein Arbeitsgebiet wurde ihm allerdings trotz des atemverlegenden Titels zum großen Teile von anderen abgegraben (die Fremdkörper dieser Region im internen Teile durch v. Schrötter, die Tracheotomie im chirurgischen Abschnitte durch Ranzi), so daß bei dieser Stoffverteilung (und der zu fordernden Abgabe der äußeren Wunden an den Chirurgen) für den Laryngologen überhaupt nicht viel zu tun übrig bleibt.

Die Verletzungen des Gehörganges hat Altmeister Politzer übernommen. Etwa von den Fremdkörpern abgesehen, enthalten die sechs Seiten nur Dinge, die zu einheitlicher Behandlung in den chirurgischen Teil gehören. Die therapeutischen Verordnungen des Verfassers erscheinen nicht durchaus befolgenswert. So dürfte der Zusatz von Kokain (1:30) zu Burowscher Lösung und Goulardschem Wasser, oder Kokain 1:25 g einer 8%igen Borsalbe bei Verätzungen und Verbrennungen in seiner beabsichtigten schmerzstillenden Wirkung kaum dem ökonomischen Aufwande entsprechen; mit Aq. Goul. gibt Kokain zudem einen Niederschlag, daher diese Mischung unmöglich (Freund). Abgetrennte Teile der Ohrmuschel wird kein Chirurg auch nur provisorisch mit Heftpflaster vereinigen und zur Blutstillung haben wir auch zweckmäßigere Mittel als styptische Watta und Tannin-Borsäure.

Die erste ärztliche Hilfe bei Psychosen bearbeitete Priv.-Doz. Dr. Raimann. Er bespricht die melancholischen Zustandsbilder (Nahrungsverweigerung, Fütterung mit dem Nährschlauch), die verschiedenen Erregungszustände (Indikationen der Zwangsjacke) und den Irrentransport in so kurzer, klarer, alles für den Augenblick Wissenswerte zusammenfassenden Weise, daß seine Winke zum praktischen Gebrauche gewiß ganz vorzüglich geeignet erscheinen.

Das Kapitel über den Krankentransport von Chefarzt Dr. Charas ist das schwächste des Buches; man findet darin nur das Allergewöhnlichste und dies in einer kaum genießbaren Form. Gleich der erste, für Aerzte zudem ganz überflüssige Satz schreckt ab: „Unter Krankentransport oder Krankenbeförderung versteht man dasjenige Verfahren, mittels welchem Kranke oder Verletzte von ihrem bisherigen Aufenthaltsorte an einen anderen, zweckmäßigeren gebracht werden.“ Oder man nehme die Definition einer Hängematte: „Werden zwei Zipfel eines Leintuches über eine Stange festgeknüpft, so erhält man eine Hängematte.“ In ähnlicher Weise werden wir über den Begriff einer Räderbahre aufgeklärt. Die Anwendung der internen Dienstsprache erscheint hier nicht am Platze, man disloziert nicht einen asphyktischen Zustand, einen Kollaps. Wortbildungen wie: „Krankentragung, eine Traggurte“ widerstreben jedem besseren Sprachgefühle. Auf den gesperrten Druck wird nur hier ganz verzichtet, naturgemäß auf Kosten der Uebersicht und Deutlichkeit. Die nur diesem Abschnitte beigegebenen, etwa zur Hälfte der Lambergschen ersten Hilfe entnommenen Abbildungen stehen vielfach unter dem zulässigen Durchschnitte und gereichen dem Buche nicht durchwegs zur Zierde. Die in allen Leitfäden grassierenden drei und vier Händesitze sind praktisch belanglos und posierende Stellungen, wie sie der vordere Träger in Fig. 4 zeigt, sollten durch den Ernst der Sache wohl ausgeschlossen sein.

Das übliche Verbot des ungleichen Antretens beim Tragen einer Bahre hätte entfallen können, da es nicht gerechtfertigt erscheint. Bei gleichem Antreten wird die Bahre bei jedem Schritte (abgesehen von den Höhenschwankungen) parallel von einer Seite zur anderen verschoben; bei ungleichem Ausschreiten tritt an die Stelle der parallelen Seitenverschiebung die Drehung der Bahre um ihre mittlere vertikale Achse, also eine neue Komponente der Bewegung, die sich um so unangenehmer bemerkbar machen wird, je ungleicher und weniger geschickt die Träger (Zdarsky). Das Wesentliche bleibt immer das Tragen mit leicht gebeugten Ellbogengelenken; möglichst freies Spiel der Armmuskeln wird alle vermeidbaren Schwankungen am sichersten hintanhalten.

Auch die ärztliche Hilfe bei Katastrophen (mit der ganz zwecklosen Wiederholung des Titels) ist ziemlich mager ausgefallen. Die hier empfohlene interne Verabreichung des gar nicht mehr offizinellen Bals. vitae Hoffman. als Analeptikum beruht wohl nur auf einem Lapsus.

Esmarch hatte der neunten Auflage seiner „Ersten Hilfe“ als Anhang einen Vortrag über Krankenpflege hinzugefügt, weil das Buch auch in den Krankenpflegerschulen vielfach zum Unterrichte benutzt wurde. Auf dieses Beispiel ist es wohl zurückzuführen, wenn wir auch hier ein Schlußkapitel über Krankenpflege im Hause, von Dr. J. Lamberg finden. Die durchaus sachlichen und beherzigenswerten Ausführungen des Verfassers, der sich in der Anordnung des Stoffes genau an Esmarch hält, werden gewiß nur von Nutzen sein, da sie zu den Wahrheiten gehören, die nicht oft genug gesagt werden können.

Wenn sich George Meyer in dem Vorworte zu seiner „Ersten ärztlichen Hilfe“, bei der er sich der Mitarbeit eines Bergmann erfreuen durfte, etwas darauf zugute tut, daß bisher kein Werk vorliege, „welches eine Darlegung der ärztlichen Hilfeleistungen bei Verunglückungen und plötzlichen Erkrankungen nach Sondergebieten der Heilkunde geordnet enthält“, so ist hier der unfreiwillige Beweis erbracht, daß ein zu weit gehendes Spezialisieren auch zum Nachteile ausschlagen kann.

Rosmanit.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

334. Netztorsion und Brucheinklemmung. Von Privatdozent Dr. Aug. Brüning. An der chirurgischen Universitätsklinik des Prof. Poppert in Gießen wurde der folgende Fall beobachtet: Eine 32jährige Frau war vor drei Tagen nachts ohne Ursache erkrankt. Es trat Erbrechen auf, der Leib war in der Gegend zwischen Nabel und Spina ossis il. druckempfindlich. Tags danach fühlte man hier in der Tiefe eine Resistenz, die bei dem starken Pannikulus undeutlich zu umgrenzen war. Der Arzt glaubte, eine Appendizitis vor sich zu haben, schlug Operation vor, welche abgelehnt wurde. Am dritten Tage sagte die Kranke selbst, daß ihr sonst gut reponibler rechtseitiger Leistenbruch seit Beginn der Erkrankung nicht mehr zurückzudrücken sei, daß sie daselbst Schmerzen habe. Winde gingen noch ab, am Morgen wie tags vorher Stuhlentleerung. Diagnose: Inkarzerierte Hernie. Spitalsaufnahme. An der Klinik fand man in der rechten Leistenbeuge eine flache Vorwölbung, der bei Palpation eine kleinapfelgroße, sehr schmerzhafte Resistenz entsprach. Am Abdomen überall Darmschall, bis auf eine handgroße Partie zwischen Nabel und rechtem Darmbeinstachel. Diese Stelle ist bei Berührung sehr schmerzhaft. Herniotomie in Chloroformnarkose. Aus dem eröffneten Brucksacke floß trübe, blutige Flüssigkeit ab; die Hernie enthielt nur Netz, das einen hühnereigroßen, mißfarbigen, blauroten Knoten bildete. Abtragung des Netzes im Normalen, Schließung des Leistenkanals. Um nun die Appendix freizulegen, wurde der Hernienschnitt sofort nach oben verlängert und der Musc. obliquus ext. und int. jeder in seiner Faserrichtung durchtrennt (Kreuzschnitt). Bei Eröffnung des Peritoneums floß etwas trübes Exsudat ab, dann sah man sofort einen etwa 6 cm im Durchmesser fassenden Netzstrang, der teilweise schmutziggangränöse Verfärbung zeigte. Vom Resektionsstumpf

setzte sich das Netz nach oben in einem fest zusammengedrehten, etwa daumendicken Strang fort, der an der rechten Hälfte des Colon transversum inserierte. Abbindung des Netzes im Gesunden dicht am Darm. Appendix gesund, aber wie der benachbarte Darm stark injiziert. Der Stiel des torquierten Netzes ließ deutlich drei Windungsgänge erkennen, das Netz war also dreimal vollständig (je 360°) um seine Längsachse gedreht; der periphere Teil des Netzes hatte sich zusammengelegt und eine mit blutiger Flüssigkeit gefüllte Tasche gebildet. Aehnliches haben auch Pincher und Corner beobachtet. Naht bis auf Drain und Tampon. Heilung. Verf. glaubt, daß die Kranke jahrelang einen rechtseitigen Leistenbruch hatte, dessen Inhalt Netz, vielleicht ein Omentum colicum Halleri bildete, das etwas hypertrophisch wurde. Nun drehte sich mit einem Male der rechte Teil des Netzes mitsamt dem im Bruchsack befindlichen Abschnitt. Folgen: Schmerz und Erbrechen. Die Zirkulationsstörung im Netzstiel führte zur Volumszunahme der peripheren Teile, weshalb anfangs ein appendizitischer Tumor und später erst, als im Leistenring das angeschwollene Netz eingeschnürt wurde, die inkarzerierte Hernie diagnostiziert wurde. Die Netztorsion bestand schon drei Tage und trotzdem waren nur einige Stellen des Netzes nekrotisch; es bestand aber schon Peritonitis, die Kranke hatte ein verfallenes Aussehen, die Darmschlingen waren injiziert, in der Bauchhöhle war trübes Exsudat. Der Verf. schließt: Es wird nicht immer gelingen, die Diagnose Netztorsion richtig und frühzeitig zu stellen. Dies soll uns aber gerade veranlassen, beim Auftreten appendizitischer Symptome auch an die Möglichkeit einer Drehung des Omentum zu denken und zur sofortigen Laparotomie zu schreiten. Ein Aufschieben des operativen Eingriffes, weil schon mehr als zweimal 24 Stunden seit Beginn der Appendizitis verflossen sind, ist nicht gerechtfertigt. Treten zu abdominellen Symptomen noch Beschwerden von seiten einer früher reizlosen, freien Hernie hinzu, so ist eine Netztorsion sehr wahrscheinlich. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 12.) E. F.

*

335. (Aus der chirurgischen Klinik der Universität Breslau.) — Direktor: Prof. Dr. Küttner.) Hirnpunktion. Von Privatdozent Dr. Wilhelm Danielsen. Die von Neisser vor vier Jahren eingeführte Hirnpunktion bildet ein wertvolles diagnostisches Hilfsmittel zur Erkennung der Art und des Sitzes einer Gehirnerkrankung. In der Literatur stößt man auf die widersprechendsten Urteile. Deshalb teilt Verf. seine bei einer großen Anzahl von Hirnpunktionen gemachten Erfahrungen mit. Vor allem macht Verf. die Hirnpunktion nur dann, wenn alle anderen Untersuchungsmethoden im Stiche lassen; er reserviert sie stets als letztes diagnostisches Hilfsmittel. Ausgeführt wurden Punktionen bisher nur bei Verdacht auf Hirntumoren, nicht bei Blutungen oder Abszessen. Einen vollen Erfolg erzielte er in drei Fällen; zweimal wurden Tumormassen aspiriert, daraufhin die Kranken operiert. Einmal schloß Verf. aus dem Befunde auf einen Hydrozephalus internus, welche Diagnose später durch die Autopsie bestätigt wurde. Bei einem Kranken gelang es, durch mehrfache Punktion mit größter Wahrscheinlichkeit einen Tumor auszuschließen. Die später ausgeführte Sektion ergab, daß es sich um einen sogenannten Pseudotumor handelte. Bei mehreren Kranken entleerte Verf. bei der diagnostischen Punktion größere Mengen Liquor cerebrospinalis und erleichterte dadurch das Los der Kranken. Jede Punktion ist mit einer gewissen Gefahr verbunden. Unangenehme Blutungen, wie Krause erwähnt, hat Verf. nie gesehen. Im allgemeinen gelingt es, die bekannten Hirnarterien zu vermeiden. Viel größer erscheint die Gefahr einer venösen Blutung. So konstatierte Verf. bei der Sektion, daß die Punktionsnadel mitten durch den Sinus transversus gedrungen war, ohne daß es zu einer Blutung gekommen war. Offenbar verhinderte dies der starke Hirndruck. Infektionen werden sich verhüten lassen. Neisser und Küttner haben akute Abszesse ohne nachfolgende Infektion punktiert. Soll die Hirnpunktion nicht in Mißkredit kommen, darf sie nach Verf. nur nach Versagen aller anderen diagnostischen Methoden angewandt werden, wenn gewisse Herderscheinungen auf einen lokalisierten Krankheitsprozeß schließen lassen, der durch die Punktion einer operativen Therapie zugänglich gemacht werden kann. Auch in zweifelhaften Fällen bei extraduralen Hämatomen oder Abszessen ist die Hirnpunktion zur Sicherung der Diagnose indiziert. Als Kontraindikation gilt der Verdacht auf eine gefäßreiche Neubildung. — (Münchener medizin. Wochenschrift 1909, Nr. 6.) G.

*

336. „Zur Physiologie der Thymusdrüse". Von Dr. Karl Basch, Prag. Basch knüpfte mit seinen systematischen Versuchen von Thymusausschaltung an die Arbeiten Friedlebens an, welcher, obgleich mit unvollkommenen Mitteln arbeitend, bereits einen Zusammenhang von Thymusdrüse und Knochensystem annahm. Basch führte seine neuen Versuche über die Physiologie der Thymusdrüse unter besonderen Kautelen durch, um zu möglichst genauen Versuchsergebnissen zu gelangen. Seine Resultate waren dementsprechend auch sehr gleichförmige. Während Friedleben unter 20 Versuchen nur einmal nach der Exstirpation der Thymus (welche ihm allerdings nur etwa fünfmal vollständig gelungen war) auffällige Veränderungen der Knochen sah, erzielte Basch unter 20 Versuchspaaren 17 Fälle mit deutlichen Knochenveränderungen. Diese Veränderungen zeigen sich hauptsächlich darin, daß die langen Röhrenknochen des operierten Tieres in ihrer Entwickelung, in ihrem Wachstum zurückbleiben. Auch ihr Ossifikationsvermögen ist gestört, indem dieselben auf künstliche Frakturen in anderer Weise reagieren als die Knochen des entsprechenden Kontrolltieres. Beim thymuslosen Tiere entwickelt sich an der Frakturstelle ein kleinerer Kallus, die Fraktur verläuft mehr unter dem Bilde einer Infraktion und heilt rascher als beim Kontrolltier, bei welchem an der Bruchstelle ein üppiger Kallus aufschießt, der die langsame Umwandlung vom fibrösen Gewebe zu Knochen durchzumachen hat. Die feineren histologischen Veränderungen der nach Thymusexstirpation in ihrer Entwickelung gestörten langen Röhrenknochen spielen sich am deutlichsten an der Grenze zwischen Diaphyse und Epiphyse ab und bestehen im großen Ganzen hauptsächlich in einem Zurückbleiben der Verkalkung und hiermit einer scheinbaren Vermehrung der knorpeligen Elemente beim thymuslosen Tiere. In Uebereinstimmung hiemit wurde in zwei Fällen vermehrte Kalkausscheidung durch den Harn während der Frakturheilung festgestellt. Deutliche Beziehungen fand Basch ferner zwischen Thymusgewicht und Körperentwickelung. Die Thymusdrüse steht somit der Schilddrüse sehr nahe, deren Funktion ja bekanntlich auch in ursächlichem Zusammenhange steht mit Körperwachstum und Beschaffenheit der Knochen. Es dürfte demnach die Thymus für das früheste Alter, also für jene Zeit, wo die Funktion der Schilddrüse vielleicht noch nicht vollkommen entfaltet ist, wo aber die Thymus auf der Höhe ihrer Entwickelung steht, einen Teil der Tätigkeit zu bestreiten haben, die späterhin von der Schilddrüse übernommen wird. Zwischen Schilddrüse und Thymus scheint ein funktioneller Parallelismus zu bestehen. — (Naturwissensch. Zeitschrift Lotos. Bd. 56. H. 5.) K. S.

*

337. (Aus der psychiatrischen Universitätsklinik München. — Prof. Kräpelin.) Stoffwechseluntersuchungen an Epileptikern. Von Dr. Erwin Rohde. Zur Untersuchung kamen nur Patienten, die körperlich keinerlei andere Störungen zeigten, als die der Epilepsie u. zw. litten alle Patienten an der genuinen Form der Epilepsie und waren klinisch einwandfreie Fälle. Fünf Fälle gelangten zu einer genauen Analyse, deren Resultate ausführlich mitgeteilt werden und im Original nachzulesen sind. Die Untersuchungen erstreckten sich auf den Chlorstoffwechsel, auf den Eiweißstoffwechsel, der interessante Veränderungen aufwies, auf die Untersuchung des Reststickstoffes im Blut, auf den exogenen und endogenen Harnsäurestoffwechsel, auf die Ausscheidung von Phosphorsäure, auf die Leukozytose nach epileptischen Anfällen. Die Steigerung der Harnazidität in den Anfällen, die Vermehrung des Ammoniaks und der ätherlöslichen Säuren waren Gegenstand besonderer Untersuchung. — (D. Archiv f. klin. Med., Bd. 95, H. 1 und 2.) A. St.

*

338. (Aus dem Institut für Hygiene und Bakteriologie zu Straßburg i. Els. — Direktor: Prof. Dr. Forster.) Ueber fötale Typhusinfektion. Von Dr. Walter Gaehtgens. Verf. verweist auf die in der Literatur niedergelegten Beobachtungen, daß der Typhusbazillus, ohne nachweisbare Darmläsionen zu veranlassen, zuweilen eine wirkliche Septikämie hervorzurufen vermag.

Er zitiert alle von den verschiedenen Autoren (Reher, Neuhaus, Chantemesse und Vidal, Eberth, Hildebrandt, Ernst u. a.) beschriebenen intrauterinen Typhusinfektionen, bei denen durch die Sektion keine Darmveränderungen nachgewiesen, dagegen aus den verschiedenen Organen, Leber, Milz, Nieren, Herz- und Plazentarblut reichlich Typhusbazillen gezüchtet werden konnten. Diesen Beobachtungen schließt Verf. einen im bakteriologischen Institut genau untersuchten Fall bei einer im vierten Monat graviden Frau an, die infolge Typhuserkrankung abortierte. Verf. verimpfte kleine Teilchen aller Organe auf Endo- und Malachitgrünagarplatten. Nach 24 Stunden hatte eine überaus reiche Entwicklung von hellen, glasigen Kolonien stattgefunden, die im hängenden Tropfen von einem auf 1:100 verdünnten Typhusimmunserum typisch agglutiniert wurden. Die weitere kulturelle sowie serodiagnostische Untersuchung mit einem hochwertigen Immunserum brachte zur Evidenz, daß die isolierten Bakterien Typhusbazillen sind. Es ist also kein Zweifel, daß der Uebertritt pathogener Keime von der Mutter auf den Fötus möglich ist. Man hat es also hier nach Verf. mit einer wirklichen Typhusseptikämie beim Fötus zu tun. Der Verlauf der Infektion ist aber ein so stürmischer, daß es nicht einmal zum Auftreten der bekannten Infektionsreaktionen kommt, indem, wie in diesem Falle, Agglutinine vermißt werden. Anders beim Erwachsenen. Während beim Fötus die Krankheitskeime direkt in die Blutbahn gelangen, muß man für den Erwachsenen annehmen, daß die Krankheitserreger in der Regel vom Darm aus auf dem Lymphwege in das Innere des Körpers eindringen und sich in den Mesenterialdrüsen ansiedeln und vermehren. Von hier senden sie ihre Stoffwechselprodukte in die Blutbahn. Auf dem Blutwege gelangen sie nun in die anderen Organe, vornehmlich in die Leber und Gallenblase. Aus dieser treten die Typhusbazillen in den Darm über und werden mit den Fäzes ausgeschieden, soweit sie nicht vorher zugrunde gehen. — (Münchener medizin. Wochenschrift 1909, Nr. 6.) G.

*

339. Hämophilie und Unfall. Von Dr. W. Pullmann, Assistenzarzt an der chirurgischen Universitätsklinik in Greifswald. Da man in den Lehrbüchern für Unfallheilkunde wenig oder fast nichts über Hämophilie liest, teilt Verf. einen interessanten Fall mit, den er als erster Assistenzarzt am Krankenhause Bethanien in Stettin beobachten konnte. Ein Mann hatte beim Heben eines schweren Petroleumfasses, welches ausglitt, eine Quetschung der linken Lendengegend erlitten. Wenigstens gab er an, daselbst sofort Schmerz empfunden zu haben. Er legte sich ins Bett, befand sich dabei wohl, da trat — etwa acht Tage nach dem Unfalle — blutiger Harn auf. Zwei zugezogene Aerzte stellten linksseitige Nierenverletzung fest und schickten den Mann ins Spital. Man konstatierte hier, daß der Mann hochgradig anämisch sei. Puls etwas weich, 120, linke Nierengegend sowie die Umgebung sind bei geringem Druck sehr schmerzempfindlich. Urin tief dunkelrot, enthält frische und zerfallene rote Blutkörperchen, wenig Leukozyten, keine Zylinder. Temperatur 38·4. Therapie: Einpackungen, reizlose Nierendiät etc. Während sich der Kranke erholte, erfolgte heftiges Nasenbluten, welche erst auf Tamponade der Nase stand. Der Urin wurde bald klar. An der Stelle, an welcher Pat. eine Injektion erhalten hatte, war in großer Ausdehnung eine subkutane Blutung erfolgt. Der Urin blieb klar; nach einigen Tagen kollabierte Pat. plötzlich und starb trotz Verabfolgung reichlicher Analeptika etc. Aus dem Sektionsbefund heben wir hervor, daß an der linken, angeblich gequetschten Niere äußerlich nichts von einer Verletzung oder Quetschung zu konstatieren war, daß aber das Nierenbecken beider Nieren mit einem großen schwarzen Blutkoagulum erfüllt war. Harnleiter frei, in der Blase wenig klarer Urin. Schließlich zeigten die Darmwände zahlreiche subseröse Blutungsherde. Sonst normale Befunde. Im Gegensatz zu den erstgerufenen Aerzten gab Verf. sein Gutachten dahin ab, daß der Tod nicht eine Folge des Unfalles sei. Das Petroleumfaß hatte ihm wohl Schmerzen verursacht, er hatte auch das Bett hüten müssen, es war jedoch keine Quetschung der linken Niere erfolgt, weil er sonst sofort hätte blutigen Harn entleeren müssen und nicht erst acht Tage später. Es war auch äußerlich an der Haut und den Weichteilen keine Verfärbung sichtbar. Verf. weist ferner auf die im Spitale zwei Tage später aufgetretene heftige Nasenblutung hin, auf die subkutane Blutung nach einer Morphiuminjektion, daß ferner der Sektionsbefund der rechten Niere derselbe war als der der linken und deduziert daraus, daß die verschiedenen Blutungen mit dem erlittenen Unfall nichts zu tun hatten, vielmehr auf allgemeiner Hämophilie beruhten. Die von den Angehörigen erhobenen Ersatzansprüche wurden auch in allen Instanzen abgewiesen. Später erfuhr der Verf., daß auch ein Verwandter dieses Mannes eine kleine Verletzung erlitten und daran verblutet sei. Die Hämophilie bedingt (gleich der Epilepsie) für die mit ihr Behafteten eine sehr schwere Belastung, gegen welche die Versicherungsgesellschaften sich schützen sollten, indem sie die Hämophilie als ein die Versicherung ausschließendes Moment hinstellen. Es ist für die Versicherungsgesellschaften nicht gleichgültig, ob die gleiche Verletzung bei dem einem Manne vielleicht eine mehrtägige, höchstens mehrwöchige Arbeitsunfähigkeit bedingt, bei einem anderen mit einer relativ großen Häufigkeit zum Tode führt. (Med. Klinik 1909, Nr. 13.) E. F.

*

340. (Aus der pathologisch-anatomischen Anstalt des städtischen Krankenhauses in Friedrichshain zu Berlin — Prosektor: Dr. L. Pick — und aus der chirurgischen Klinik der Charité zu Berlin — Geh. Rat Prof. Hildebrand.) Die histologischen und klinischen Gesetze der freien Osteoplastik auf Grund von Tierversuchen. Von Dr. Georg Axhausen. Verf. hat eine große Reihe von Tierversuchen über Knochenplastik angestellt, deren Gesetze zwar nicht direkt auf den Menschen übertragen werden können, die aber auch für das operative Vorgehen am Menschen eine wissenschaftlich begründete Basis bilden. Es handelte sich dem Verfasser vor allem, auf experimentellem Wege festzustellen, ob die Lehre Olliers oder diejenige Barths zu Recht besteht. Während Ollier behauptet, daß ein fundamentaler Unterschied zwischen lebenden, artgleichen periostgedeckten Knochen einerseits und jedem anderen Knochenmaterial anderseits besteht, daß nur der erstere einheilen könne, daß das deckende Periost lebens- und produktionsfähig bleibt, daß hingegen jedes andere Knochenstück dem Tode verfällt — glaubt Barth, daß jedes Knochenstück (ob lebend, ob tot, mit oder ohne Periost) nur die Rolle eines Fremdkörpers spielt, der allmählich resorbiert und aus dem benachbarten lebenden knochenbildenden Gewebe ersetzt wird. In weiterer Konsequenz dieser Anschauung verlangt die Olliersche Schule, daß überall, wo ein dauernder knöcherner Ersatz von Knochengewebe verlangt wird, lebender periostgedeckter Knochen zu verwenden ist, hingegen benützt die Barthsche Schule aus früher genannten Gründen mazerierten Knochen, der überall bequem zu haben ist. Der Verfasser stellte seine Versuche zum Teil an Tieren derselben Spezies, zum Teil an Tieren verschiedener Spezies an und konnte vor allem mit Sicherheit konstatieren, daß das implantierte Knochengewebe, auch wenn es von lebendem Periost und Mark umgeben ist, der Nekrose verfällt; hingegen besitzt das deckende Periost in hohem Grade die Eigenschaft des Ueberlebens und die Fähigkeit, neuen Knochen zu bilden, der auf den toten und in den toten Knochen abgesetzt wird; auch das dem Knochen anhaftende Markgewebe ist in hohem Grade befähigt zu überleben und Knochen neu zu bilden. Verf. hat auch die feineren histologischen Vorgänge bei der definitiven Erhaltung von transplantiertem Periost und Mark studiert und fand, daß die Erhaltung vor allem von der Integrität der überpflanzten Gewebszellen abhänge: gröbere Schädigungen chemischer oder physikalischer Art beeinträchtigen die Einheilung; schon die Aufbewahrung der zu transplantierenden Stücke in trockenem, sterilen Mull kann eine Schädigung veranlassen. Von Bedeutung ist weiters die Qualität der Gewebsflüssigkeit des Mutterbodens, dementsprechend sind die Aussichten der Plastik am günstigsten bei Uebertragung auf dasselbe Individuum, noch immer günstig sind die Resultate bei Uebertragung auf ein anderes Individuum derselben Spezies, hingegen ganz ungünstig bei einem Individuum einer anderen Spezies. Schließlich fand Verf., daß die Erhaltung von Periost und Mark um so ausgedehnter und sicherer, die Knochenbildung um so reichlicher ist, je leichter die Gewebsflüssigkeit an die spezifischen Zellen (beim Periost an die Zellen der Proliferationsschicht) herankommen kann; dementsprechend wird eine breite Berührung des Periosts mit dem umgebenden Gewebe die Einheilung begünstigen; die Auflagerung von mitüberpflanzten

Muskelfasern wird störend wirken; an den Schnitträndern des Periost liegen die Verhältnisse für die Durchtränkung mit Gewebssäften am günstigsten, hier ist nach den Beobachtungen des Verfassers die Knochenneubildung am günstigsten; daher legt Verfasser Schnitte am Periost an, um diese günstigen Verhältnisse an mehreren Stellen zu schaffen. Bei Transplantation von Knochenmark haben dieselben Gesichtspunkte Geltung. Auf Grund dieser Ergebnisse kommt Verfasser zu dem Schlusse, daß lebender periostgedeckter Knochen desselben Individuums, dem eines anderen Individuums derselben Spezies überlegen ist. Dieses Material ist nach Möglichkeit überall zu verwenden. Aber auch das andere Knochenmaterial ist unter sich nicht gleichwertig. Die Zweckmäßigkeitsskala, die Verfasser aufstellt, lautet: 1. Periostloser, lebender Knochen, a) von demselben Individuum, b) von einem anderen Individuum derselben Spezies; 2. artfremder, periostgedeckter, lebender Knochen. 3. ausgekochter Knochen; 4. mazerierter Knochen. Weiter empfiehlt Verfasser bei Transplantation von Röhrenknochen, dieselben zu halbieren, damit das Markgewebe mit den Gewebsflüssigkeiten rascher in Verbindung trete und mehr zur Knochenneubildung neigt. Die Einpflanzung des Knochenstückes soll sofort der Entnahme folgen; Verfasser fand, daß sogar einem toten Tiere in den ersten 12 bis 24 Stunden entnommenes Material leicht einheilt, wenn es unmittelbar nach der Entnahme eingepflanzt wird. Schließlich konnte er auch konstatieren, daß das Ausbleiben der prima intentio nicht unbedingt ein Absterben des ganzen Knochenstückes nach sich ziehe; es können trotz Eiterung und Sequestrierung noch größere Stücke erhalten bleiben; man soll daher mit Entfernung des transplantierten Knochenstückes, wenn lebendes Periost transplantiert wurde, sich nicht zu sehr beeilen. — (Langenb. Archiv, Bd. 88, H. 1.) se.

*

341. Habituelle Stuhlverstopfung als Todesursache im Säuglingsalter. Von Dr. B. Glaserfeld. Es handelt sich um ein $6^1/_2$ Monate altes Kind, welches von Geburt an an Verstopfung leidet; die Entleerung des Mekoniums geht nach der Geburt nicht spontan vor sich, erst ein am siebenten Tage verabfolgtes Klysma schafft es völlig zutage. Die Obstipation wird habituell, ist weder durch Arzneimittel noch durch irgendeine Aenderung in der Zusammensetzung der Nahrung zu bessern. Das Kind hat eigentlich selten spontan Stuhl gehabt. Weder Muttermilch noch Kuhmilch mit Zusätzen von Mehl- oder Fettpräparaten (Theinhardts Mehl, Soxhlets Nährzucker, Milch mit Ramogen) änderten irgend etwas an der Konsistenz des Stuhles. Bauchmassage und chronische Oeleinläufe, zweimal des Tages ausgeführt, hatten nicht den geringsten Erfolg. Es waren stets Einläufe (mit Wasser, Kochsalz, Kamillentee, Glyzerin) zur Herausbeförderung des Stuhles notwendig; aber es gelang auch hiemit nicht, stets sämtlichen Kot zu entfernen, so daß öfters manuelle Ausräumung des Rektums vorgenommen werden mußte. Auch Rizinusöl, Rhabarbersirup usw. machten starke, mit Schmerzen verbundene Blähungen, bewirkten aber nicht ergiebige Stuhlentleerungen. Mit einem Male trat Fieber auf, tagelang war kein Stuhl erfolgt. Verdacht auf Darmstenose, Operation (Prof. Dr. Fedor Krause). Befund: diffuse, eitrige Peritonitis, welche — wie die Sektion ergab — infolge Kotaustrittes in die Bauchhöhle nach Perforation eines Druckgeschwüres der Flexura lienalis des Dickdarmes entstanden war. Der stark eingedickte Kot hatte zu Druckgeschwüren im Dickdarm geführt, ein kirschgroßer, steinharter Kottumor war durch Perforation durchgetreten. In der vorletzten Woche, als das Kind nicht mehr ordentlich Nahrung nahm und an Kräften abnahm, hatte man nach einem kurzen Versuche mit Buttermilch eine Amme besorgt, aber trotz der Frauenmilch erfolgte kein Stuhl mehr. Verf. erblickt die Ursache dieser Verstopfung in physiologischen Anomalien der Dickdarmwand bei anatomisch ganz normalem Verhalten derselben. Ob Atonie der Darmmuskulatur (Bendix), mangelhafte Motilität (Henoch, Heubner) oder ob träge Innervation (Nothnagel) das Primäre des Leidens sei, das möchte Verf. nicht entscheiden, die Pathogenese der habituellen Obstipation, die mit ziemlicher Sicherheit in dem funktionellen Verhalten der Darmmuskeln und -nerven zu suchen ist, ist eben noch nicht bekannt. Die Prognose einer habituellen Obstipation im Säuglingsalter ist stets als recht zweifelhaft zu stellen. (Berliner klin. Wochenschr. 1909, Nr. 12.) E. F.

*

342. Ueber kinematographisch aufgenommene Röntgenogramme (Bio-Röntgenographie) der inneren Organe des Menschen. Vorläufige Mitteilung. Von Dr. C. Kästle, Prof. Dr. H. Rieder und Dipl.-Ing. Doktor phil. J. Rosenthal. Den drei Autoren ist es gelungen, wirkliche kinematographische Röntgenaufnahmen in Bewegung befindlicher Organe herzustellen. Das Wesen dieser Methode, von ihnen „Bio-Röntgenographie" genannt, besteht in der Herstellung einer genügenden Anzahl von aufeinanderfolgenden Röntgenmomentaufnahmen eines in Bewegung befindlichen Organes während des einmaligen Ablaufes dieses Bewegungsvorganges. Die Verfasser haben zunächst ihre Aufmerksamkeit der Gelenks-, Atmungs- und Magenbewegung zugewandt. In zwölf Figuren sieht man die bio-röntgenographische Darstellung der Atmung. Die Untersuchung wurde angestellt an einem 35jährigen gesunden Mann in aufrechter Stellung während einer tiefen Ein- und Ausatmung. Während dieses Vorganges erfolgte zwölfmaliger Filmwechsel. Die Expositionszeit für jede einzelne Aufnahme betrug nur einen sehr kleinen Bruchteil einer Sekunde; es mußten besonders scharf zeichnende Röhren verwendet werden. Beides gelang mittels des Rosenthalschen Universalinduktors. Die zwölf Bio-Röntgenogramme der zur Darstellung gebrachten linken Thoraxhälfte zeigen die bedeutende Veränderung der Herzsilhouette sowie der Stellung und Form der Zwerchfellkuppe während der Atmung und die Stellungsänderung der einzelnen Rippen. In weiteren zehn Bildern sieht man die bio-röntgenographische Darstellung der Magenbewegung bei einem 19jährigen Mädchen. Diese Beobachtungen weisen darauf hin, daß die Magenbewegungen am Antrum pylori sich ganz anders abspielen als man bisher angenommen hat. In einer ausführlichen Mitteilung werden die Verfasser auf die technische Seite der neuen Methode und auf die Anwendung derselben auch auf andere Körperorgane zurückkommen. Sie zweifeln jedoch nicht, daß die Bio-Röntgenographie nicht nur für die Erforschung physiologischer, sondern auch für das Studium pathologischer Bewegungsvorgänge an inneren Organen sich als wertvoll erweisen wird. — (Münchener medizin. Wochenschrift 1909, Nr. 6.) G.

*

343. Künstliche Atmung bei Scheintod durch Ertrinken. Von E. A. Schäfer in Edinburgh. Wir haben an dieser Stelle in Nr. 30, Jahrgang 1908, über eine Arbeit der Doktoren L. Loewy und G. Meyer referiert, in welcher sie als die beste manuelle künstliche Atmung bei Erwachsenen die von Silvester-Brosch angegebene Methode bezeichneten. In einer neueren Arbeit dieser Autoren, erschienen in Nr. 5, 1909, der Berliner klin. Wochenschrift, polemisieren sie vornehmlich gegen die »Bauchlagemethode«, welche der Verf. ursprünglich als Resultat zahlreicher Experimente empfohlen und welche sich seither in vielen Fällen als sehr wirksam erwiesen hat. Die Bauchlagemethode besteht in Folgendem: Nachdem die Person aus dem Wasser gezogen ist, ohne Zeitverlust durch Entfernung oder Lockerung der Kleidung, beginnt sofort die Einleitung der künstlichen Atmung. Die Person wird auf den Bauch gelegt, das Gesicht zur Seite gewendet, die Arme ausgestreckt. Der Helfer kniet rittlings oder auf einer Seite des Kranken, legt die Hände an das Kreuz des Rückens des Kranken, jede an eine Seite, die Daumen parallel und einander berührend. Er beugt sich vornüber mit ausgestreckten Armen, so daß sein Gewicht auf den Handgelenken ruht und übt so einen gleichmäßigen, starken, abwärts gerichteten Druck auf den unteren Teil des Rückens des Kranken (Lenden und unterste Rippen) aus. Dann schwingt sich der Operateur nach rückwärts, um den Druck zu ermäßigen, ohne jedoch die Hände vom Rücken des Kranken zu entfernen. Die erste Prozedur soll drei, die zweite nur zwei Sekunden dauern. Diese Vorwärts- und Rückwärtsbewegungen (resp. der Druck und die Erschlaffung des Druckes) ohne bemerkbare Pause zwischen den Bewegungen werden wiederholt. Der Druck abwärts treibt die Luft aus den Lungen und die Erschlaffung des Druckes treibt die Luft wieder in die Lungen zurück. Man setze die Bewegungen etwa zwölfmal in der Minute fort, bis die natürliche Atmung wieder begonnen hat. Ist diese

deutlich, setze man die Bewegungen aus, wiederhole sie aber sofort, wenn die natürliche Atmung wieder aussetzt. Hat die spontane Atmung begonnen, so darf man den Kranken auf eine Seite legen, ihm Wärme zuführen (warme, ausgerungene Flanellstücke, heiße Flaschen etc. zwischen die Schenkel, an die Achselgruben und Füße), später auch die nasse Kleidung durch trockene ersetzen, alles ohne Belästigung des Kranken, welcher ruhig liegen und mindestens eine Stunde überwacht und zum Schlafen angeregt werden soll. Die Wirksamkeit der Methode hängt also hauptsächlich von der Kompression des Abdomens gegen den Boden ab. Dadurch wird hauptsächlich die Exspiration erzeugt, indem man die Baucheingeweide gegen das Zwerchfell drängt, welches sich gegen den Thorax vorwölbt und so die Luft aus den Lungen treibt. Beim Nachlassen des Druckes nehmen die komprimierten Teile infolge ihrer Elastizität ihre frühere Lage wieder ein, das Zwerchfell steigt mit den Eingeweiden wieder abwärts und die Luft tritt wieder in die Brust ein. Die Hände sollen dabei so tief als möglich auf den Rücken gelegt werden; die Handgelenke sollen über den Lenden, die Finger über den untersten Rippen liegen. Der Verf. hebt die Vorteile seiner einfachen Methode hervor, welche Laien leicht erlernen und sofort gebrauchen können, einer Methode, welche nicht anstrengt, keiner Assistenz bedarf, alles im Gegensatze zu anderen Methoden, auch der von Silvester angegebenen, welch letztere unter Umständen auch gefährlich werden kann (Rippenbrüche, Leberruptur!). Bei der Bauchlagemethode ist ferner die Lage des Kopfes eine solche, daß die Zunge naturgemäß herausfällt; Schleim und Wasser fließen aus dem Munde, es ist nicht notwendig, die Zunge herauszuziehen, den Mund auszuwischen. In der Rückenlage des Scheintoten sammelt sich dagegen der blutige; schaumige Schleim im Halse an und versperrt noch den Luftzutritt. Erbricht der Scheintote, so wird der Mageninhalt in der Bauchlage leichter ausgeworfen, also nicht in die Lunge aspiriert, wie bei der Rückenlage. Die erst seit einigen Jahren eingeführte Bauchlagemethode, zuletzt 1907 auf dem Physiologenkongreß in Heidelberg demonstriert, hat sich bereits bei einer großen Zahl von Fällen von Scheintod bei Ertrunkenen bestens bewährt. Bei Fällen, wo das Untersinken nicht lange bestanden und die Atmung nicht länger als fünf Minuten ausgesetzt hatte, war sie schnell erfolgreich. Seitdem die Methode in ganz Großbritannien und seinen Kolonien gelehrt wird, werden Fälle erfolgreicher Anwendung häufig, was der Verf. durch Zuschriften etc. belegt. Diese Methode wird in Großbritannien bei der Flotte, der Armee, der Polizei und allen Unfallstationen gelehrt. Sie ist ferner in den Vereinigten Staaten, in Frankreich und Holland eingeführt, sollte in allen Schulen gezeigt und gelehrt werden. — (Berliner klinische Wochenschrift 1909, Nr. 13.) E. F.

*

344. (Aus der königlichen chirurgischen Universitätsklinik zu Berlin. — Direktor: Geheimrat Bier.) Die Bedeutung der Wassermannschen Serumreaktion für Differentialdiagnose der chirurgischen Syphilis. Von Dr. Wilhelm Baetzner, Assistenzarzt der Klinik. Verf. hat an ca. 120 Fällen des Krankenmaterials der chirurgischen Klinik serodiagnostische Blutuntersuchungen vorgenommen. Für die Auswahl der mitgeteilten 25 Krankengeschichten waren hauptsächlich zwei Erwägungen maßgebend: Einmal wurden nur Fälle angeführt, bei denen die Anamnese auf Syphilis negativ war und deren klinisches Bild auch bei richtiger Abschätzung aller spezifischen Merkmale und bei genügender Würdigung des Gesamtbildes eine verschiedene diagnostische Deutung zuließ und wo deshalb die Heranziehung des biologischen Nachweises der Syphilis zur Klärung differentialdiagnostischer Schwierigkeiten wünschenswert erschien. Außerdem hatte Verf. die Absicht, einzelne Paradigmata der verschiedenen Erkrankungsgruppen der Haut und Schleimhaut, der Gelenke und Knochen, der Muskeln und Drüsen und endlich einzelner Organe anzuführen, die in Frequenz und klinischer Bedeutung einiges Interesse beanspruchen. Das Untersuchungsergebnis über den Wert dieser Methode für die Differentialdiagnose lautet nun: Wo die klinische Symptomatologie im Vereine mit histologischen, röntgenologischen und bakteriologischen Ergebnissen hinreichend für die Diagnose auf Lues erscheint, stellt das serologische Ergebnis ein beachtenswertes ergänzendes Symptom dar. Bei unklaren klinischen Bildern, bei isoliert auftretenden Herden, wird durch den positiven Ausfall der Blutuntersuchung die Vermutungsdiagnose im Einklange mit den übrigen Symptomen vervollständigt und in bejahendem Sinne beeinflußt. Der negative Ausfall bildet nur ausnahmsweis ein verwertbares Merkmal, indem es als letzte Bestätigung eines auch klinisch negativen Untersuchungsergebnisses gelten kann. Die Methode hat aber auch ihre Fehlerquellen. Einmal gibt sie keine Organdiagnose, ein anderes Mal ist ein negativer Ausfall zuweilen beobachtet trotz manifester Luessymptome. Abgesehen hievon ist die Methode doch von großem wissenschaftlichen Interesse und praktischem Werte und verdient eine ausgedehnte Verwendung. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 7.) G.

*

345. Beiträge zur Lehre vom Diabetes insipidus. Von W. Ebstein, Göttingen. Ebstein beschäftigt sich hier eingehend mit der Pathogenese, Symptomatologie, Diagnose und Therapie der Erkrankung und kommt zu folgenden Schlußfolgerungen: Der Diabetes insipidus, d. i. die chronische mehr oder weniger erhebliche Vermehrung des in je 24 Stunden zur Ausscheidung gelangenden Harns von einem niedrigen spezifischen Gewichte, wobei man eine krankhafte materielle, anatomisch nachweisbare Veränderung der Nieren anzunehmen keinen Grund finden kann, hat nur zwei wesentliche Symptome, die Polyurie und die Polydipsie. Je hochgradiger dieselben entwickelt sind, um so niedriger pflegt das spezifische Gewicht zu sein. Der Diabetes insipidus entsteht auf nervöser Basis, sei es infolge materieller Schädigung des Nervensystems, insbesondere einer direkten oder indirekten des verlängerten Markes, oder durch funktionelle Störungen des Nervensystems, wie wir ihnen bei den sogenannten allgemeinen Neurosen oder auch bei anderen Nervenaffektionen begegnen. Die Rolle der Syphilis in der Pathogenese des Diabetes insipidus läßt sich gleichfalls teils durch die gelegentlich dabei auftretenden materiellen, teils funktionellen Schädigungen des Nervensystems am einwurfsfreiesten erklären. Die vermehrte Fleichzufuhr ist die Folge des dauernd mehr oder weniger gesteigerten Durstes, welcher ebenso wie die Vermehrung der Urinmenge — indem beide sich gegenseitig bedingen — als die erste Krankheitserscheinung bemerkt werden kann. Ein Grund, nur die Fälle, bei denen die Polyurie zuerst bemerkt wird, als Diabetes insipidus zu bezeichnen, scheint Ebstein nicht vorzuliegen. Auch scheint es nicht an der Zeit, aus den in mancher Beziehung noch obwaltenden diagnostischen Schwierigkeiten verschiedene Gruppen des Diabetes insipidus anzunehmen oder die Fälle, bei denen die Polydipsie zuerst auftritt, aus der Gruppe der zuckerlosen Harnruhr auszuschalten. Alle übrigen beim Diabetes auftretenden Krankheitserscheinungen, vielleicht mit Ausnahme der Polyurie gehören nicht in den Rahmen der Krankheit, sondern sind teils bedingt durch deren ätiologisches Moment, teils handelt es sich dabei entweder um zufällige Komplikationen oder um pathologische Prozesse, die bereits vorher bestanden haben. Die mit besonderer Vorliebe im Greisenalter auftretenden schweren materiellen Nierenveränderungen mit einem dem Diabetes insipidus ganz analogen Symptomenkomplex ebenso die bei jungen Individuen auftretenden Nierenerkrankungen ähnlicher Art sind streng vom Diabetes insipidus zu scheiden. Die Therapie des Diabetes insipidus muß wie überall eine ätiologische sein. Da durch übermäßige Kochsalzzufuhr Polydipsie und Polyurie entstehen, bezw. durch kochsalzarme Diät gebessert werden können, wird man in den einschlägigen Fällen ein kochsalzarmes Regime einleiten und jedenfalls diese Maßnahme vor der keineswegs harmlosen Flüssigkeitsentziehung, die unter allen Umständen nur mit größter Vorsicht einzuleiten ist, eintreten lassen. — (D. Arch f. klin. Med., Bd. 95, H. 1 und 2.) A. St.

*

346. Die kochsalzarme Diät als Heilmittel. Von Dr. Felix Mendel in Essen a. d. Ruhr. Von der Karellschen Milchkur und ihren glänzenden Erfolgen bei den verschiedensten Krankheitszuständen, insbesondere Kreislaufsstörungen, bis zur kochsalzarmen Therapie war nur ein Schritt. Diesen tat Romberg, indem er gegenüber Lenhartz und Jakob erklärte,

daß der vorzügliche Erfolg der Milchkur einzig und allein durch den geringen Kochsalzgehalt der Milch bedingt sei. Mendel ging nun in seiner Deduktion einen Schritt weiter, indem er bei Anerkennung der Richtigkeit der Rombergschen Hypothese von jeder anderen kochsalzarmen Diät dasselbe Resultat postulierte wie von dem absoluten Milchregime. Daß dies in Wirklichkeit der Fall ist, beweist er durch Vorführung zweier Krankengeschichten. Bei einem 52jährigen Kaufmanne mit Myokarditis und starken Oedemen erzielte er einmal mit einer absoluten Milchdiät, ein anderesmal mit einer gemischten, aber kochsalzarmen Kost dasselbe Resultat, Beseitigung der Stauungserscheinungen. In einem zweiten Falle, bei einem 50jährigen Ingenieur, mit leichtem Diabetes, Albuminurie, myokarditischen Beschwerden, Oedemen und Aszites, der eine Vorliebe für scharf gesalzene Speisen hatte, schwanden schon 3 Tage nach Einleitung einer Milchkur Oedeme und Aszites, während Digitalis und Bettruhe ohne Einfluß waren. Nach 14 Tagen war Pat. als geheilt zu betrachten, nirgends mehr Zeichen gestörter Zirkulation. Diese erstaunliche Besserung hält an, er vermeidet nur die übermäßige Salzzufuhr und genießt eine gemischte, aber salzarme Kost. Gleich günstige Erfolge wurden bei Fettleibigen mit und ohne Insuffizienzerscheinungen des Herzens erzielt. Daß es unter pathologischen Verhältnissen zu bedeutenden Störungen des normalen Kochsalzwechsels kommen kann, haben zuerst Javal und Widal durch ihre exakten Beobachtungen bei Nephritikern bewiesen, die auf vermehrte Kochsalzzufuhr mit Kochsalzretention reagierten und bei denen es gelang, durch eine Kochsalzzulage von 10 g Oedeme hervorzurufen, die auf Verabreichung einer kochsalzarmen Diät regelmäßig wieder verschwanden. Diese Beobachtungen der französischen Autoren wurden auch von anderen, insbesondere von Strauß, bestätigt. Welchen Einfluß aber die Massenzunahme der Gewebs- und Blutflüssigkeit um die retinierte Kochsalzlösung unter normalen und pathologischen Verhältnissen auf den Organismus ausübt, darüber belehren uns nach Verf. die klassischen Tierversuche, welche Cohnheim und Lichtheim bereits vor Jahren angestellt haben, Versuche, die gerade heute für die Pathologie des Kochsalzstoffwechsels von neuem eine hervorragende Bedeutung gewonnen haben, da sie einer ganzen Reihe unserer therapeutischen Maßnahmen bei den verschiedensten Kreislaufsstörungen eine experimentell gesicherte Grundlage geben. Zunächst liefern sie den Beweis, daß die Infusion selbst gewaltiger Mengen physiologischer Kochsalzlösung keine Gefahr für die Fortdauer des Lebens bedeutet, daß sie vielmehr, je größer das Quantum der injizierten Flüssigkeit ist, eine um so energischere Steigerung des gesunkenen Blutdruckes hervorruft. Des weiteren lehren die Cohnheim-Lichtheimschen Versuche, daß der Organismus eine ganz beträchtliche hydrämische Plethora verträgt, ohne daß es zu nachweisbaren ödematösen Anschwellungen im Unterhautzellengewebe zu kommen braucht. Die hydrämische Plethora als solche ruft auch beim Menschen für sich allein noch keine Wassersucht hervor, es müssen vielmehr zur Kochsalz-Wasserretention noch kranke Gefäße hinzukommen, damit das im Ueberschuß vorhandene Flüssigkeitsquantum durch dieselben hindurch in das Unterhautzellgewebe oder in die serösen Höhlen transsudiert. Bei akuter Nephritis findet sich meist schon von vornherein eine Schädigung der Hautgefäße, daher bei Scharlachnephritis die fast gleichmäßige Verteilung der Anasarka über den ganzen Körper. Bei chronischer Nephritis führt die andauernde Albuminurie zur Hydrämie, diese zur Schädigung der Gefäßintima, die bei Eintritt einer Kochsalzretention das Auftreten von Hautödemen begünstigt. Man wird also durch Beschränkung der Kochsalzzufuhr in vielen Fällen von parenchymatöser Nephritis nicht nur vorhandene Oedeme zum Schwinden bringen, sondern auch die Bildung neuer verhüten können. Bei Stauungsödemen infolge Herzinsuffizienz wird durch verminderte Kochsalzzufuhr die Ausscheidung des retinierten Kochsalzes und gleichzeitig einer entsprechenden Menge des gestauten Wassers gefördert, die Herzarbeit erleichtert und so mit oder ohne Digitalis die Beseitigung der Stauungserscheinungen angebahnt. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 9.)

G.

*

Aus französischen Zeitschriften.

347. Ueber Appendizitis verminosa. Von Menetrier. In exstirpierten Wurmfortsätzen werden Eingeweidewürmer relativ häufig gefunden. Eine engere Beziehung der Parasiten zur Entstehung der Appendizitis ist namentlich in solchen Fällen wahrscheinlich, wo sie sich nicht nur im Lumen, sondern auch in der Wand des Wurmfortsatzes nachweisen lassen. In diese Kategorie gehören zwei Beobachtungen des Verfassers, wovon ein Fall von Trichozephalus- und ein Fall von Oxyuris-Appendizitis. Im ersten Falle ergab die Untersuchung des Wurmfortsatzes leichte Schwellung und Hyperämie der peritonealen Hülle. Auf der Schnittfläche konnte nach Färbung das Vorhandensein von Trichozephalen in der Schleimhaut u. zw. unmittelbar unter der Oberfläche nachgewiesen werden. Das interglanduläre Gewebe zeigte in der Nachbarschaft der Parasiten starke Infiltration mit Lymphozyten, außerdem bestand ausgesprochene Lymphangoitis, die bis zur Peritonealhülle reichte. Die Lymphangoitis wurde durch Mikroorganismen hervorgerufen, welche durch die von den Trichozephalen geschaffenen Eingangspforten der Schleimhaut eingedrungen sind. Die Krankengeschichte dieses Falles konnte nicht eruiert werden. Die zweite Beobachtung bezieht sich auf einen Patienten, der seit seiner Jugend an Oxyuren litt und bei welchem wegen eines Rezidivs typischer Appendizitis der Wurmfortsatz exstirpiert wurde. Bei der Untersuchung fanden sich Oxyuren sowohl im Lumen des Wurmfortsatzes, als auch in der Wand desselben. Bemerkenswert war der Nachweis eines Oxyuris im Zentrum eines Lymphfollikels. Als frische Läsionen wurden Hyperplasie der Lymphfollikel und Lymphangoitis, als ältere Läsionen Narbenbildung und Atrophie des Drüsengewebes nachgewiesen, wie man sie auch sonst bei durch nicht spezifische Mikroorganismen hervorgerufenen Entzündungen des Wurmfortsatzes findet. Eine zum Schlusse mitgeteilte Beobachtung spricht dafür, daß im Wurmfortsatze angehäufte Parasiten, im gegebenen Falle Oxyuren, auch ohne in die Schleimhaut einzudringen, wahrscheinlich durch den Reiz ihrer toxischen Exkretionsprodukte eine Hyperplasie des Gewebes, speziell der Drüsen und der Lymphfollikel hervorrufen können, die nicht von entzündlichen Reaktionserscheinungen begleitet ist, während in die Wand eingedrungene Helminthen für entzündungserregende Mikroorganismen Eingangspforten schaffen. — (Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris, 1909, Nr. 6.)

a. e.

*

348. Experimentelles Erythema nodosum nach intradermatischer Tuberkulininjektion. Von Chauffard und Troisier. Die Intradermoreaktion besteht in der Injektion eines Tropfens einer Tuberkulinlösung, entsprechend $^1/_{100}$ mg Tuberkulin in die tieferen Kutisschichten. Diese Reaktion ist an Verläßlichkeit der Kuti- und Ophthalmoreaktion überlegen, ohne die Gefahren der letzteren zu besitzen. Bei der Intradermoreaktion wurden in positiven Fällen wiederholt Auftreten von Knoten beobachtet, welche in ihrem klinischen Bilde die größte Aehnlichkeit mit dem Erythema nodosum darboten, welche Analogie mit Rücksicht auf die zwischen Erythema nodosum und Tuberkulose angenommenen klinischen und pathogenetischen Beziehungen von Interesse ist. Wiederholt wurde das Erythema nodosum als Vorläufer akuter und chronischer Tuberkulose beobachtet. Die mitgeteilte Beobachtung bezieht sich auf ein 18jähriges Mädchen, bei welchem unter Schmerzen, Appetitlosigkeit und leichtem Fieber ein typisches Erythema nodosum an den oberen und unteren Extremitäten sich entwickelt hatte. Die klinische Untersuchung ergab außerdem einen alten tuberkulösen Herd in der rechten Lungenspitze und eine Stenose der Pulmonalarterie. Es wurde dreimal die Intradermoreaktion vorgenommen und jedesmal entwickelte sich an der Impfstelle eine Reaktion, die vollständig einer Einzeleruption von Erythema nodosum entsprach. Die Injektion eines Tropfens physiologischer Kochsalzlösung, welche zur Kontrolle vorgenommen wurde, ergab ein negatives Resultat. Die positive Intradermoreaktion der Patientin erklärt sich aus dem Vorhandensein eines tuberkulösen Spitzenherdes, auch konnte die Pulmonalstenose vielleicht die Folge einer bazillären Endokarditis darstellen. Das Hauptinteresse des geschilderten Falles beruht darin, daß es gelungen ist, durch Injektion von Tuberkulinlösung in die Kutis typische Eruptionen

von Erythema nodosum künstlich zu erzeugen, so daß sich Schlüsse hinsichtlich der Pathogenese des Erythema nodosum daraus ziehen lassen. Es ist auch experimentell gelungen, bei gesunden Meerschweinchen durch Einreibung virulenter, bei tuberkulösen Meerschweinchen durch Einreibung abgeschwächter oder abgetöteter Tuberkelbazillenkulturen in die rasierte und epilierte Haut Reaktionen zu erzeugen, die vollständig den beim Menschen beobachteten Hauttuberkuliden entsprachen. — (Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris, 1909, Nr. 2.) a. e.

Standesangelegenheiten.

Zur Frage der medizinischen Habilitationen.

I.

Von Dr. **Ludwig Frey**, Schriftführer der Wiener Aerztekammer.

Herr Priv.-Doz. Dr. Karl Ewald hat in der Nr. 15 der Wiener klinischen Wochenschrift in einem höchst beachtenswerten Aufsatze gegen die Ueberflutung der medizinischen Fakultät mit Privatdozenten und der dadurch hervorgerufenen Entwertung dieser akademischen Graduierung Stellung genommen. Die Ursache der Ueberwucherung des akademischen Nachwuchses findet er mit Recht darin, daß viele der Dozenten die akademische Laufbahn nur antreten, um sich mit ihrem akademischen Titel einen größeren Marktwert auf dem Gebiete der ärztlichen Praxis zu erwerben. Damit nun dieser Marktwert in der ärztlichen Praxis den akademischen Titeln entzogen werde, macht Herr Priv.-Doz. Dr. Ewald Vorschläge, gegen die von seiten der Aerzteschaft nicht früh genug Stellung genommen werden kann. Er will nämlich zwischen den akademisch graduierten und den praktischen Aerzten eine Art Zwischenstufe errichten, die jene Elemente umfassen soll, welche er vermöge ihrer praktischen Auffassung des Dozenten- und Professorentitels gewissermaßen als Schädlinge für die akademische Laufbahn ansieht, indem sie den aus reiner Liebe zur Wissenschaft die akademische Karriere Wählenden den Boden abgraben oder sie jedenfalls an ihrem Vorwärtskommen hindern.

Indem er nun die medizinische Fakultät von diesen Elementen säubern und dadurch dem rein wissenschaftlichen Streben die illoyale Konkurrenz einer im geheimen auf materiellen Gewinn spekulierenden wissenschaftlichen Arbeit vom Leibe halten will, beglückt er die nicht akademische ärztliche Welt mit diesen ihm unbequemen Amtsbrüdern, wahrt ihnen aber seine kollegiale Hochachtung dadurch, daß er ihnen eine bevorzugte Stellung einräumen will, indem er ihnen den Titel Sanitätsrat, Medizinalrat und so weiter einräumt, also jene Titel, die die praktischen Aerzte, um sich der überwuchernden Konkurrenz mancher Dozenten und Professoren zu erwehren, anstreben und in Deutschland schon lange besitzen, insoferne dort jeder Arzt, der eine 25jährige ärztliche Praxis nachweist, das Recht auf Verleihung eines solchen Titels genießt.

In einem Vortrage, den ich im Vereine der Aerzte der südlichen Bezirke im Jahre 1906 über das Thema, Sozialärztliche Betrachtungen über das Verhältnis der praktischen Aerzte zu den Professoren und Dozenten, hielt und von dem erwähnten Vereine als Broschüre sämtlichen Mitgliedern der medizinischen Fakultät übersendet wurde, habe ich denselben Gegenstand vom Standpunkte der praktischen Aerzte behandelt und hingewiesen, daß die in geradezu geometrischen Progressionen sich vollziehende Vermehrung der Dozenten — seit zehn Jahren ist die Zahl derselben auf das doppelte gestiegen, es entfallen in Wien auf sechs praktische Aerzte ein Dozent — die zum größten Teile ärztliche Praxis treiben, zu einem ähnlichen Zustande führen wird, wie wir es noch bis zur Mitte des vorigen Jahrhunderts hatten, wo wir zwei Kategorien von Aerzten besaßen, indem den Doktoren der Medizin die Wundärzte als Aerzte zweiter Ordnung gegenüberstanden. So wird sich nun nach und nach ein ähnlicher Zustand herausbilden, indem der großen Zahl der Dozenten die misera plebs der gewöhnlichen praktischen Aerzte gegenüberstehen wird. Der Arzt der Besitzenden wird der Dozent und Professor, der des Proletariats der praktische Arzt in seiner Eigenschaft als Kassen-, Vereins-, Armen- und auch beamteter Arzt.

Nun eröffnet uns Herr Priv.-Doz. Dr. Ewald noch die Aussicht auf eine dritte Kategorie, für die wahrscheinlich der Mittelstand reserviert werden soll. Das hat uns Aerzten gerade gefehlt. Und da diese Vorschläge von so beachtenswerter Seite kommen, so muß, ehe sie noch verbreitet werden, auf die große Gefahr, die sie im Gefolge haben, aufmerksam gemacht werden.

Im übrigen irrt Herr Dr. Ewald, wenn er glaubt, daß der Universität aus dem Ueberwuchern des akademischen Nachwuchses kein Nachteil erwachse. Es ist ja richtig, daß ein edler Wettkampf auf dem Gebiete der Forschung der Wissenschaft und ihren ewigen Zielen zum Vorteil gereicht; wenn aber die Spezialisierung auf dem Gebiete der praktischen Medizin in diesen Progressionen zunimmt, dann wird den Forschern das Material ausgehen und der Zusammenhang mit der Gesamtdisziplin wird aufhören, was gewiß nicht zum Heile der ärztlichen Kunst gereichen wird. Aber auch die soziale Wertung des akademischen Titels wird eine Einbuße erleiden, wenn die Auslese aufhört und die fortwährende Berührung mit der Laienwelt den Nimbus der akademischen Würde zerstört. Die Ausführungen des Herrn Priv.-Doz. Dr. Ewald bestätigen nur die Richtigkeit jener Konklusionen, die ich in meinem Vortrage zog, daß die enorme Zunahme des sit venia verbo Dozententums dem genannten ärztlichen Stande zum Nachteile gereicht und daß es dagegen nur eine Remedur gibt, die vollständige Trennung des Lehrberufes, also der Dozentur von der Privatpraxis, wie diese bei der juridischen Fakultät immer bestanden hat. Nur auf diese Weise werden jene Elemente, auf die Herr Dr. Ewald in seinem Aufsatze hindeutet, von der akademischen Laufbahn ferngehalten werden.

Herr Dr. Ewald hat übrigens diesen Weg angedeutet, indem er von dem Verbote, einen akademischen Titel in der ärztlichen Praxis zu führen, spricht. Es dürfe — sagt er — der akademische Titel weder auf Rezeptformularen, noch auf dem Wohnungsschilde, aber auch nicht bei Vorstellungen dem Kranken gegenüber, geführt werden und weist auf das Beispiel Amerikas hin. Allerdings ist dies nur eine halbe Maßregel, immerhin aber schon genügend, um wenigstens einen Teil der auf eine lukrative Ausbeutung ihres Titels lüsterner Anwärter akademischer Stellungen fernzuhalten. Jedenfalls ist diese halbe Maßregel, dem eigentlichen Vorschlage Ewalds, der Schaffung einer neuen Aerztekategorie, eines Salons der Zurückgewiesenen, vorzuziehen. Im Interesse der ärztlichen Wissenschaft sowohl als des ärztlichen Standes, wäre eine reinliche Scheidung zwischen akademischer Laufbahn und privatärztlicher Berufstätigkeit auf das dringendste zu wünschen.

Am Schlusse meines erwähnten Vortrages rief ich dem Professorenkollegium der medizinischen Fakultät ein Caveant consules zu. Es gereicht mir zur großen Genugtuung, daß ein so geschätztes und allgemein geachtetes Mitglied dieser Fakultät, Herr Dr. Ewald, in dieser brennenden Frage das Wort ergriffen und die Gefahr, welche aus dem Ueberwuchern des akademischen Nachwuchses droht, allerdings vom Standpunkte des Dozenten, in eine grelle Beleuchtung gebracht hat. Wenn auch seine Vorschläge die Billigung und die Unterstützung der Aerzteschaft kaum finden werden, wahrscheinlich aber auch nicht des medizinischen Professorenkollegiums, so wird die erstere jedenfalls dafür sorgen, daß diese Frage nicht mehr von der Tagesordnung abgesetzt werde. Dies erreicht zu haben, ist aber das große Verdienst des Herrn Priv.-Doz. Dr. Ewald.

Wien, 18. April 1909.

*

II.

Von Priv.-Doz. Dr. **Carl Kunn.**

In Nr. 15 dieser Wochenschrift hat mein sehr verehrter Herr Kollege Dr. Karl Ewald unter obigem Titel einen Aufsatz veröffentlicht, der in mannigfacher Hinsicht eine Stellungnahme erheischt. Er betont zunächst, daß der akademische Nachwuchs an den medizinischen Fakultäten ein besonders üppiger sei und von vielen Seiten über diesen Ueberfluß Klage geführt werde. Den Grund hiezu sieht er in dem Umstande, „daß mehr als in anderen Fakultäten von den Medizinern die akademische Laufbahn nicht so sehr eingeschlagen wird, um sich ihr ganz zu widmen, als vielmehr in der Absicht, in den von der Universität verliehenen Titeln und Graden einen Rückhalt für die praktische Tätigkeit zu gewinnen. Die Tätigkeit, die aus den akademischen Titeln erwächst, bleibt Nebenbeschäftigung". Welch eine bedauerliche Auffassung von den Zielen und Bestrebungen der jungen Adepten der Wissenschaft! Wir haben an der Wiener mediz. Fakultät 21 ordentliche und 38 außerordentliche Professoren (von denen 11 dem Professorenkollegium angehören), das sich somit aus 32 Professoren zusammensetzt. Außerdem gibt es derzeit 174 Privatdozenten. Welches sind nun die Habilitationsvorschriften? Von dem Arzte, welcher die Venia legendi anstrebt, wird zunächst ein mehrjähriger Dienst an einem Universitätsinstitut, einer Universitätsklinik oder einer großen Spitalsabteilung verlangt, durch

welchen er seine praktische Erfahrung und Eignung für das erwählte Fach nachweisen muß. Ferner muß er durch eine Reihe von wissenschaftlichen Arbeiten beweisen, daß er in seinem Fache eigene originelle Leistungen aufzubringen vermag. Nur wenn ein Mitglied des Kollegiums ihn vorschlägt, wird er einer eigens für diese Zwecke zusammengesetzten Kommission überantwortet, die sein Ansuchen zu prüfen hat und, falls sie sich nicht für befriedigt hält, den Petenten a limine abweisen kann. Hält die Kommission den Petenten für würdig, so wird der betreffende Fachmann aus dem Kollegium zum Referenten bestellt, der im Plenum, also in Wien vor 32 Mitgliedern, sein Referat zu erstatten hat, worauf sämtliche Mitglieder abzustimmen haben und der Kandidat mit einfacher Majorität gewählt werden kann. Was nun folgt, sind eigentlich nur mehr Formalitäten, die in seltenen Fällen aber auch schon zur Zurückweisung eines Kandidaten geführt haben (Kolloquium, Probevortrag), und wenn alle diese Schritte glücklich zurückgelegt sind, so erfolgt die Bestätigung des neuen Privatdozenten durch den Unterrichtsminister. Dieser ganze Habilitationsakt dauert derzeit zirka zwei Jahre. Nimmt man nun an, daß der Normalmediziner mit 24 Jahren das Doktorat ablegt, dann eine fünf- bis sechsjährige Lehrzeit an einer Universitätsanstalt verbringt und nun um seine Habilitierung ansucht, die wieder zirka zwei Jahre erfordert, so ergibt sich, daß die meisten Privatdozenten weit über 30 Jahre alt sind, bevor sie dieses Ziel erreichen. Und das alles tun viele junge Leute nach der Meinung des Herrn Kollegen Ewald nur, um durch den Titel „Privatdozent" in der Praxis besser zu reüssieren! Ich aber kann ihn versichern, daß kein einziger junger Mann sich in diese überaus schwierige und aufreibende Arbeit einläßt, weil ihm rein materielle Ziele vorschweben. Im Gegenteil, sie alle haben ein hohes, ein ideales Ziel vor Augen, das Ziel, Männer der Wissenschaft zu werden. Wären sie nicht von diesem Ideal erfüllt, würden sie nicht diesem Ideal nachjagen, sie würden nie und nimmer eine Laufbahn einschlagen, die für sie alle schwere Arbeit, langjährige Mühen ohne jedes Entgelt, für nur wenige von ihnen reichen Erfolg und für die meisten peinvollste Enttäuschungen bringt. Es ist klar, daß an einer Fakultät, welche von mehr als 2000 Studenten frequentiert wird, sich ein relativ hoher Prozentsatz von Individuen findet, die einer wissenschaftlichen Betätigung zustreben. Da wir nun in Oesterreich eine einzige Großstadt und sehr wenige bedeutendere Provinzstädte mit medizinischen Institutionen haben, da ferner die Freizügigkeit der Aerzteschaft durch nationale Verhältnisse äußerst eingeschränkt und die Versorgungsmöglichkeiten für die wissenschaftlich höher qualifizierten Aerzte äußerst prekäre sind, so ist es klar, daß an der größten deutschen Fakultät des Reiches die Ueberproduktion an wissenschaftlich strebenden Menschen sich in einem Anschwellen der Zahl der Privatdozenten kundgeben muß. Denn die Privatdozentur ist nahezu der einzige Weg, den ein begeisterter Jünger der Wissenschaft, dem nur selbstlose und ideale Ziele vorschweben, gehen kann. Wer auf diese Menschen einen Stein zu werfen sich berufen fühlt, mag das vor seinem eigenen Gewissen verantworten. Was ist das Los dieser vielen, allzuvielen Privatdozenten? Ein kleiner Teil erreicht das heiß erstrebte Ziel einer akademischen Laufbahn. Er bedarf hier keiner weiteren Besprechung. Der weitaus größte Teil aber bleibt unversorgt. Und nun werden die Leute älter und müder. Die Erfolglosigkeit ihrer Bestrebungen führt zur Mutlosigkeit und so mancher, der mit stolzen Masten ausgezogen, treibt als Greis auf einem geretteten Kahn in den Hafen. So mancher, der mit Feuereifer als junger Mann wissenschaftlich gearbeitet hat, wirft, wenn er älter wird, die Flinte ins Korn, weil er seine Kräfte erlahmen fühlt, weil sein Mut, den sich auftürmenden inneren und äußeren Schwierigkeiten nicht mehr gewachsen ist. Daß diese Leute, falls sie praktische Fächer vertreten, kraft ihrer besonderen Ausbildung und Tüchtigkeit von dem Krankenpublikum als Aerzte bevorzugt werden, ist die einzige, mehr als gerechtfertigte Entschädigung, die sie für die jahrelangen Opfer an Arbeit, Zeit und Geld einheimsen. Wenn es in unserer an Titeln reichen Zeit einen Titel gibt, der verdient respektiert und anerkannt zu werden, weil es nahezu ausgeschlossen ist, daß man ihn ohne eigenes Verdienst bekommt, so ist es der des Privatdozenten.

Ewald selbst sagt: „In der Tat haben sich wohl Schäden durch die Ueberzahl der Privatdozenten noch nirgends herausgestellt" und doch findet er den Mut, gleich darauf folgenden Passus zu schreiben:

„Wenn aber bisher auch kein Schaden durch die Ueberzahl der Privatdozenten und außerordentlichen Professoren in den medizinischen Fakultäten wahrzunehmen ist, so kann doch ein so großer Anhang von Mitgliedern, die für die Universität selbst so wenig Interesse haben, nicht gerade erwünscht erscheinen, und es ist nicht zu leugnen, daß es von Vorteil wäre, wenn wenigstens jene Bewerber um die Habilitation, die schon von vornherein die akademische Laufbahn nur antreten, um sich mit ihrem akademischen Titel einen größeren Marktwert auf dem Gebiete der ärztlichen Praxis zu verleihen, fern blieben. Strengere Bestimmungen bei der Zulassung zur Habilitation können auf diesen Umstand keine Rücksicht nehmen, denn es wird sich dieser Hintergedanke des Bewerbers der Kommission entziehen, sie wird ihn niemals nachweisen können."

Das sind keine erhebenden Worte. Die Niedrigkeit der Gesinnung eines Menschen ist eine angeborene Qualität und ich glaube, daß diese nicht häufiger bei den Privatdozenten anzutreffen sein dürfte als bei den höheren akademischen Graden und es ist sicher nicht statthaft, pauschaliter von „einem großen Anhang von Mitgliedern, die für die Universität selbst kein Interesse haben," zu sprechen, wo es dem geehrten Autor wahrscheinlich schwer fallen dürfte, auch nur einen einzigen konkreten Fall namhaft zu machen, auf den seine diffamierende Schilderung paßt.

Merkwürdig ist auch an dieser Stelle die Zusammenwerfung von Privatdozenten und außerordentlichen Professoren, denn zu letzteren werden doch gemeinhin nur Privatdozenten ernannt, die auch nach ihrer Habilitierung ihren Pflichten als akademische Lehrer und Forscher nachgekommen sind.

Ich will auf die mir ganz unmöglich erscheinenden Ideen Ewalds bezüglich der Titel nicht näher eingehen. Ich glaube, daß man die Menschen in Ruhe lassen und nicht fortwährend zu reglementieren versuchen sollte und daß man sich nicht besonders zu kränken braucht, wenn ein Privatdozent oder außerordentlicher Professor im Publikum geschätzter ist als ein Dr. univ. medic., der mit dem feuchten Diplom in die Praxis geht. Ich will hier nur noch auf zwei Punkte in den Deduktionen Ewalds eingehen. Der eine ist die literarische Betätigung. Er meint, die vielen Habilitationen haben einen Wust von Veröffentlichungen gezeitigt, dem das Gequälte oft auf den ersten Blick anzuerkennen ist. Ich kann das, wenigstens, was mein Fach betrifft, nicht bestätigen. Auch würde die Verantwortung sicher mehr die Professoren treffen, unter deren Aegide diese Arbeiten entstehen und mit deren Approbation sie als Habilitationsschriften gelten dürfen. Ich kann mir z. B. nicht vorstellen, daß man, ohne ungerecht zu sein, mit größerer Strenge und Zurückhaltung die Habilitierungsvorschriften handhaben kann als das von seiten des Wiener Professorenkollegiums geschieht.

„Heute erstreckt sich die literarische Tätigkeit der meisten Aerzte nur auf wenig Jahre; ist der akademische Titel erreicht, so flaut der Eifer stark ab." Und das wundert den Herrn Kollegen Ewald, daß die Menschen, wenn sie älter werden, wenn sie im Kampf um das tägliche Brot ihren Geist und ihre Arbeitskraft ausgeben müssen, in der literarischen Produktion nachlassen. Es soll ganz junge o. ö. Professoren geben, bei welchen dasselbe Phänomen beobachtet wurde! Ehre und Bewunderung sei jenen Privatdozenten gezollt, die, trotz völliger Erfolglosigkeit ihrer Bemühungen um eine akademische Karriere, dennoch wenigstens eine Reihe von Jahren sich in selbstloser Weise wissenschaftlicher Arbeit gewidmet haben!

Der zweite Punkt betrifft die Aeußerungen Ewalds, bezüglich der Mitarbeit der praktischen Aerzte an wissenschaftlichen Beobachtungen und ihrer literarischen Verwertung. Daß diese Mitarbeit gewiß als eine willkommene Erscheinung zu begrüßen wäre, ist sicher, daß sie aber nur ganz ausnahmsweise wirklich vorkommt, ebenso sicher. Wer die Schwierigkeiten kennt, die sich der Verwertung von Fällen und Beobachtungen der Privatpraxis aus rein äußeren und rein technischen Gründen entgegensetzen, wird darin nichts überraschendes finden. Daran wird die Titelverleihung an praktische Aerzte, mit der Ewald, im Gegensatze zu seinem Verhalten gegen seine akademischen Kollegen, recht freigebig ist, auch nichts ändern. Sicherlich würde die Allgemeinheit durch solche Titel kaum besser vor „Irreführung" geschützt, als durch den Titel „Privatdozent", von dem ich, im Gegensatze zu Ewald, behaupte, daß er zu einer Irreführung des Publikums unmöglich dienen kann, weil er zum mindesten die einwandfreie spezialistische Ausbildung seines Trägers in absoluter Weise gewährleistet.

Ich will aber diese Auseinandersetzungen nicht schließen, ohne einen positiven Vorschlag zu machen, wie dem zweifellos bestehenden Dozentenelend abzuhelfen wäre. Die neue Studienordnung war so gedacht, daß die ordentlichen Professoren die Privatdozenten als Hilfskräfte beim Unterricht heranziehen sollen. Leider ist das eine papierne Reform geblieben. Nur ein einziger Ordinarius (Hofrat Schauta) hat in nicht genug zu rühmender Weise im heurigen Schuljahr einige Privatdozenten seines Faches herangezogen, indem er sie im Rahmen

seines obligaten Kollegs je einige Stunden über Spezialgebiete sprechen ließ, denen sie ihre wissenschaftliche Tätigkeit besonders gewidmet hatten. Welche Fülle von Anregung aus einem solchen System, wenn es auf breitester Basis durchgeführt würde, für Lehrer und Schüler erwüchse, brauche ich nicht zu betonen. Hier müßte man den Hebel ansetzen und man könnte bei mehr als 2000 Studenten sämtlichen Privatdozenten ein reiches Feld der Tätigkeit verschaffen, man könnte ihren Zusammenhang mit der Fakultät auf das innigste gestalten, die fleißigen zu neuen Taten anspornen und die lässigen oder erlahmten stärken und wiedergewinnen. Freilich gehört dazu die sittliche Ueberzeugung, daß im Menschen ein guter Wille lebt und daß niemand Privatdozent werden will, um mehr Geld in der Praxis zu machen. So stelle ich mir soziale Reformen vor.

Wien, 15. April 1909.

*

Entgegnung auf die Bemerkungen des Privatdozenten Dr. Carl Kunn.

Durch die Ausführungen meines sehr verehrten Kollegen Kunn könnte leicht die Anschauung geweckt werden, als ob ich mir herausgenommen hätte, gegen meine Kollegen Vorwürfe zu erheben. Es ist mir das nicht nur vollständig fern gelegen, sondern würde mir als eine Anmaßung erscheinen, der ich mich nicht schuldig machen will.

Leugnen läßt sich aber nicht, daß es dem aufstrebenden Arzte heute nicht möglich ist, einen anderen Titel oder Grad trotz aller Mühe und Eignung zu erreichen, als einen akademischen und gerade das halte ich für ein Uebel. Der Titel Privatdozent eröffnet eine Laufbahn, bedeutet also schon für die Zukunft eine weitere Aufgabe, die wohl mancher nur mit unbestimmten Gefühlen auf sich nimmt, weil er eben nicht anders kann. Später will er aber doch auf dieser Bahn nicht stecken bleiben und nun kommen die Unstimmigkeiten zutage. Es ist meine Ueberzeugung, daß es für viele unserer zahlreichen aufstrebenden Aerzte eine Wohltat wäre, wenn es ihnen möglich würde, einen Grad oder Titel zu erreichen, der sie mit den Aufgaben eines Privatdozenten verschonen würde.

Dr. Carl Ewald.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Dr. N. Pobiedinsky zum a. o. Professor der Geburtshilfe und Frauenheilkunde in Moskau.

*

Verliehen: Dem Oberstabsarzt Dr. Johann Plahl der Titel und Charakter eines Generalstabsarztes. — Oberstabsarzt Dr. Franz Golek das Offizierskreuz des Franz-Joseph-Ordens. — Der Titel und Charakter eines Stabsarztes dem Regimentsarzt im Verhältnis der Evidenz Dr. Ferdinand Fischer und dem Regimentsarzt Dr. Karl Soltan. — Der Orden der Eisernen Krone dritter Klasse: dem Oberstabsarzt Thurnwald. — Das Ritterkreuz des Franz-Joseph-Ordens: den Oberstabsärzten Erich Kunze, Adalbert Pattantyús-Abraham v. Danczka, Arpád Stenczel; den Stabsärzten Hermann Rittigstein, Eduard Baß, dem Regimentsarzt Dr. Gustav Stein und dem Regimentsarzt Dr. Erhard Glaser. — Der Ausdruck der Allerhöchsten Zufriedenheit wurde bekanntgegeben: den Stabsärzten Ignaz Danneberg, Ludwig Rupp; dem Oberstabsarzte Dr. Edmund Kromp; den Regimentsärzten Arnold Biach, Wenzel Kalenda, Anton Riha, Rudolf Michel, Anton Brosch. — Das goldene Verdienstkreuz mit der Krone: den Regimentsärzten Georg Winter, Alexander Rosin, Ferdinand Meszlényi, Alexander Dzerowicz, Otto Morgenstern, Eduard Neumann, Josef Heller, Simon Halpern. — Dem Oberstabsarzt a. o. Universitätsprofessor Dr. Alois Pick in Wien das Kommandeurkreuz zweiter Klasse des schwedischen Wasa-Ordens. — Dem Stabsarzt Dr. B. Reder die zweite Klasse des russischen Stanislaus-Ordens.

*

Habilitiert: Dr. O. Wyss für Chirurgie in Zürich.

*

Gestorben: Geh. Medizinalrat Dr. Granier in Berlin.

*

Der Neubau des Allgemeinen Krankenhauses auf den Gründen der ehemaligen niederösterreichischen Landesirrenanstalt wurde nach einer Meldung der Hochschulkorrespondenz am 5. d. M. mit dem Beginne der zweiten Bauperiode fortgesetzt. In die zweite Bauperiode fallen die erste medizinische Klinik, die Klinik für Kehlkopf- und Nasenkrankheiten und die Klinik für Kinderkrankheiten sowie die Adaptierung des alten Versorgungshausgebäudes in der Spitalgasse, wo sich gegenwärtig die „Lupusheimstätte" befindet; dort soll die dritte geburtshilfliche Klinik und die Hebammenschule untergebracht werden.

*

Der Reichsverband der österreichischen Aerzteorganisationen hat folgende freie Stellen gesperrt: Böhmen: Kassenarztstelle bei der Betriebskrankenkasse Georg Schicht in Aussig (Dr. Pick-Aussig). Schlesien: Gemeindearztstelle und Kassenarztstelle bei der Gräflich Larischschen Sodafabrik in Petrowitz (Dr. Gruß-Wien). Salzburg: Gemeinde- und Dienstbotenkrankenkassen-Arztstelle in Neumarkt-Köstendorf (Dr. Angelberger-Hallein). Steiermark: Gemeindearztstelle in Gratkorn ob. Graz (Dr. Heschl-Graz). Gemeindearztstelle in Spital am Semmering (Dr. Lederer-Pischelsdorf). Dalmatien: Gemeindearztstelle in Valaluca (Valle grande) (Dr. Mazzi-Spalato). — Gewarnt wird vor Annahme der Stellen in: Steiermark: Bei den Mittelstandskrankenkassen in Graz (Dr. Heschl-Graz). Bezirkskrankenkassenstelle in Windischgraz (Dr. Lederer-Pischelsdorf). Niederösterreich: Gemeindearztstelle in Biedermannsdorf (Dr. Koralewski-Hennersdorf). Vorarlberg: Naturheilarztstelle in Schruns (Dr. Rhomberg-Dornbirn). Böhmen: Gemeindearztstelle in Rehberg und Unterreichenstein (Dr. Stingl-Bergreichenstein). Kirchschlag (Dr. Jul. Loria-Krumau). Hals (Doktor Pfanner-Tachau). Meinetschlag (Dr. Grillberger-Hohenfurt). Bezirkskrankenkasse in Tannwald (Dr. Anton Zuber-Maxdorf). Distriktsarztstelle in Trübschitz (Dr. Budde-Komotau). Gemeindearztstelle in Schmiedeberg, Bezirk Preßnitz (Dr. Möschl-Bidlitz). Schlesien: Gemeindearztstellen in Engelsberg, Altkarlstal, Breitenau und Hermannstadt (Dr. Straube-Würbental). — Die in Klammern angeführten Aerzte erteilen Auskunft.

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle für die Sanitätsgemeindegruppe Rohrau-Pachfurth-Gerhaus-Hollern (politischer Bezirk Bruck a. d. Leitha), mit dem Wohnsitze des Gemeindearztes in Rohrau (Niederösterreich) am 15. Mai d. J. zu besetzen. Führung einer Hausapotheke ist notwendig. Mit dieser Stelle ist der fixe Bezug von 350 K (100 K von Pachfurth, 120 K von Rohrau, 80 K von Hollern und 50 K von Gerhaus) verbunden. Ueberdies ist die Stelle vom niederösterreichischen Landesausschusse mit 1200 K jährlich subventioniert. Der jeweilige Gemeindearzt übernimmt die Behandlung der zu den zwei Erl. gräflich Harrachschen Meierhöfen in Gerhaus und Pachfurth gehörigen landwirtschaftlichen Arbeiter und einiger forstwirtschaftlichen Arbeiter samt Medikamentenbeistellung gegen ein von der Domänendirektion in Prugg zu beziehendes Jahrespauschale von 2000 K. Bewerber um diesen Posten wollen ihre mit den im § 11 des Landesgesetzes vom 12. Dezember 1888, L.-G.-Bl. Nr. 2 ex 1889, vorgeschriebenen Belegen (Heimatschein, ärztliches Diplom, Altersnachweis, ein von einem k. k. Amtsarzte ausgestelltes physisches Tauglichkeitszeugnis und Sittenzeugnis) instruierten Gesuche bis spätestens 28. April d. J. an das Bürgermeisteramt Rohrau einsenden, woselbst auch nähere Auskünfte erteilt werden.

Gemeindearztesstelle für die Sanitätsgemeinde Aurolzmünster, politischer Bezirk Ried (Oberösterreich). Die Sanitätsgemeinde besteht aus den politischen Gemeinden Aurolzmünster und Eitzing und aus der zur Gemeinde Andrichsfurt gehörigen Ortschaft Baumgartling und hat eine Bevölkerung von 2459 Personen. Sitz des Gemeindearztes ist der 5 km von Ried entfernte Markt Aurolzmünster, der an der Bahnstrecke Ried-Schärding gelegen ist und eine eigene Station besitzt. Der Gemeindearzt ist zur Haltung einer Hausapotheke verpflichtet. Für die Versehung der gemeindeärztlichen Agenden bezieht der Gemeindearzt ein Fixum von 800 K. Gesuche sind bis Ende April l. J. an die Gemeindevorstehung Aurolzmünster einzureichen.

Behufs Durchführung der Malariatilgungsaktion im Küstenlande im laufenden Jahre sind — vorbehallich der ministeriellen Genehmigung des Programmes dieser Aktion — drei Endemiearztesstellen zu besetzen, u. zw.: 1. In den nördlichen Untergemeinden der Gemeinde Cherso im politischen Bezirke Lussin mit dem Sitze in Caisole, 2. in den Untergemeinden der Gemeinde Parenzo im politischen Bezirke Parenzo mit dem Sitze in Sbandati und 3. in der Gemeinde Terzo im politischen Bezirke Gradiska mit dem Sitze in Terzo. Mit diesen Stellen ist ein Honorar von monatlich ad 1 600 K, ad 2 500 K und ad 3 400 K verbunden, zahlbar bei den k. k. Steuerämtern in Lussin, Parenzo und Cervignano in Postizipativraten. Die Aufnahmsbedingungen sind: der Nachweis der österreichischen Staatsbürgerschaft, der Besitz des an einer österreichischen Universität erworbenen Aerztediploms, sowie Zeugnisse über die allfällige bisherige Dienstesverwendung; ferner die Kenntnis ad 1 der kroatischen, ad 2 der italienischen und kroatischen und ad 3 der italienischen Sprache; schließlich die Beibringung eines staatsärztlichen Zeugnisses über eine gesunde und kräftige Körperkonstitution. Der Dienst, welcher am 1. Juni l. J. angetreten werden müßte, dauert bis zum 31. Oktober d. J. Bewerber haben ihre gehörig belegten Gesuche bis am 1. Mai d. J. bei der k. k. Statthalterei in Triest einzubringen und werden im Sanitätsdepartement eingehendere Informationen erhalten.

Gemeindearztesstelle im Sanitätssprengel San Lorenzo (politischer Bezirk Tione, Tirol) bestehend aus den Gemeinden Andogno, Dorsino, San Lorenzo und Tavodo. Jahresgehalt 3600 K. Die anderen Bedingungen können bei der Gemeindekanzlei in San Lorenzo eingesehen werden. Gesuche sind an die Gemeinde San Lorenzo zu richten.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 16. April 1909.
38. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin vom 14. bis 17. April 1909.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 1. April 1909.
Wiener dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 13. Januar 1908.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 16. April 1909.

Vorsitzender: Hofrat **R. Chrobak.**
Schriftführer: **Richard Paltauf.**

Der Vorsitzende teilt mit, daß der Gesellschaft der Jahresbericht des Wohlfahrtsvereines für Hinterbliebene der Aerzte Niederösterreichs zugekommen ist, mit der Einladung zum Beitritte zu diesem gewiß sehr segensreichen Vereine; Formularien liegen beim Hauswart auf.

Der Präsident teilt mit, daß der Verwaltungsrat auf den Antrag eines Mitgliedes beschlossen hat, einen bereits bestehenden konformen Beschluß zur Durchführung in Erinnerung zu bringen, daß es nämlich gestattet ist, in jeder Sitzung zu einer Demonstration oder Mitteilung in der zunächst vorausgegangenen Sitzung das Wort zu ergreifen.

Dr. **R. Paschkis**: Ich erlaube, mir, Ihnen über einen Fall zu berichten, den mein Chef, Prof. Otto Zuckerkandl, vor kurzem zu operieren Gelegenheit hatte. Es handelte sich um einen 50jährigen Mann, bei dem schon vor ca. vier Jahren eine vorgenommene Rektalpalpation eine auffallende Vergrößerung und Induration der Prostata, besonders des rechten Lappens ergeben hatte. Mitte 1906 bestand ein großer derber Tumor in der rechten Unterbauchgegend. Dabei bestanden neben chronischer Obstipation und Schmerzen im Mastdarm häufiger Harndrang und Erschwerung der Miktion. Die Zystoskopie gelang nicht. Juli 1906 akute Harnverhaltung durch einige Tage, seither chronisch inkomplett. Retention mit zwei- bis dreimal täglichem Selbstkatheterismus. Oktober 1906 entstand ein haselnußgroßer derber gut verschieblicher Tumor unter der Haut der rechten Glutäalgegend. Exstirpation. Im Laufe des Jahres 1907 wurden drei analoge Knötchen aus der rechten Axilla, dem Skrotum rund der Stirn entfernt.

De Tumor war gewachsen, die inkomplette Harnretention blieb unverändert, der Kranke kam immer mehr herunter. — Pat. stand in dauernder Beobachtung Prof. Zuckerkandls und Dr. Karl Poppers und anfangs dieses Jahres wurde wegen der enormen Beschwerden des Kranken die Operation beschlossen. Diese wurde am 15. Februar 1909 im Sanatorium Fürth ausgeführt und lieferte folgenden Befund.

Durch einen großen bogenförmigen Schnitt von der Spina il. ant. sup. bis knapp oberhalb der Symphyse wurde der Tumor bloßgelegt. Er lag retroperitoneal, war mit einer mäßig dicken Kapsel mit stark gedehnten Gefäßen überzogen, die nur locker mit dem Peritoneum verwachsen war; letzteres wurde stumpf abgehoben, die Kapsel des Tumors gespalten und der Tumor mit großer Mühe durch Morcellement enukleiert.

Nach der Operation war bei bimanueller Palpation vom Rektum und von der Wunde aus weder vom Tumor noch von der Prostata etwas zu fühlen. Anfangs ging es dem Pat. ziemlich gut, am fünften Tag starb er jedoch unter Symptomen der Herzschwäche.

Der Tumor wog in frischem Zustande 2 kg und wurde, so gut es ging zusammengesetzt. Er besteht aus mehreren großen Knoten, die eine grobhöckerige Oberfläche haben, sehr derb sind und am Durchschnitte eine deutlich faserige Struktur und weißliche Farbe zeigen.

Die mikroskopische Untersuchung des großen und der kleinen metastatischen Tumoren ergab, daß es sich um ein Leiomyosarkom handelte. Dem ganzen Krankheitsverlauf, dem Befunde während und nach der Operation nach kann man als Ausgangspunkt des Tumors mit allergrößter Wahrscheinlichkeit die Prostata ansehen. Es wäre dies dann der erste Fall eines Leiomyosarkoms der Prostata.

Dr. **Alfred Loewy** demonstriert einen zerlegbaren Gipsverbandfensterer, den er zu dem Zwecke konstruiert hat, um das mühsame, zeitraubende und für den Patienten nicht schmerzlose Ausschneiden und Ausmeißeln von Fenstern in Gipsverbänden bei komplizierten Frakturen und bei Schenkelgeschwüren überflüssig zu machen. (Ausführliche Beschreibung und Illustrationen erscheinen anderen Ortes.)

Dr. **Martin Engländer** hält hierauf seinen angekündigten Vortrag: „Die subfebrilen Temperaturen in der Diagnostik und Therapie der Lungentuberkulose". (Erscheint ausführlich.)

Diskussion: Hofr. Winternitz: Schon vor zwei Jahren, gelegentlich der ersten Mitteilung des Herrn Vortragenden über Temperaturmessungen an dem Harn, habe ich meine Bedenken gegen diese Methode der Körpertemperaturmessung vorgebracht. Diese Methode habe ich schon in dem im Jahre 1877 erschienen ersten Bande meiner Hydrotherapie kritisch beleuchtet und mich gegen dieselbe im wesentlichen ausgesprochen. Herr Dr. Engländer hat die Methode dahin modifiziert, daß er in einen Trichter von Filtrierpapier, in dem ein Thermometer gehalten wird, urinieren läßt. Die Abkühlung während des Ausströmens soll dadurch hintangehalten werden. Die Messung soll sehr rasch verläßlich ausgeführt und beendet sein. Ich will darauf jetzt nicht näher eingehen, da ich noch darauf mit einigen Worten zurückkommen muß. Auch ich bin seit jeher der Ansicht und mit den Herren Kollegen in voller Uebereinstimmung, daß die Achselhöhle, die Mundhöhle, uns unvollkommenen Aufschluß über die wirkliche Körpertemperatur im Innern geben. Mastdarm und Vagina sind die in dieser Beziehung verläßlichsten und einwandfreien Meßorte und die Methode ist allgemein bekannt und einfach.

Auch darin stimme ich mit dem Redner überein, daß die von Jürgensen aus sehr zahlreichen Messungen abgeleitete Tageskurve des Temperaturverlaufes die verläßlichste sei und daß sie lehrt, daß die Morgentemperatur die niedrigsten Werte aufweist, daß dieselbe eine Mittags-, und eine Nachmittags- oder Abendspitze zeigt. Dies hat im allgemeinen volle Gültigkeit. Die Temperaturkurve hat jedoch eine ziemlich breite individuelle Labilität. Es gibt ganz gesunde Menschen, die eine höhere, andere, die eine tiefe Lage ihrer Normalkurve darbieten. Die Körpertemperatur auch des Gesunden ist nicht bloß von Bewegung und Ruhe des Untersuchten, sondern auch von anderen bekannten und unbekannten Momenten abhängig.

So nenne ich beispielsweise die Umgebungstemperatur, Nahrungsaufnahme, Kleidung, nervöse Einflüsse etc. etc. die bei normalsten Menschen die Temperaturkurve beeinflussen können. Ich halte die Temperaturkurve für so variabel wie den Puls. Ebenso wie es eine große Breite der normalen Pulszahl gibt, so ist dasselbe mit der Temperatur der Fall.

Ich kann deshalb trotz vollkommener Anerkennung der großen aufgewendeten Arbeit kein zwingendes Argument in der minimalen morgendlichen Temperatursteigerung für eine Frühdiagnose der Tuberkulose finden.

Es wäre dies auch kaum mit den von Hofrat Escherich in jüngster Zeit über die Eingangspforten der Infektion gemachten sehr interessanten Beobachtungen vereinbar.

Der Vortragende hat auch die Raschheit der Temperaturmessung im ausfließenden Harn als einen Vorzug seiner Methode hingewiesen.

Ich glaube richtig verstanden zu haben, zehn Messungen und Registrierung der Resultate in 25 Minuten. Kann man da mit Sicherheit behaupten, daß in der jeder Messung gewidmeten Zeit das Quecksilberreservoir des Thermometers die Maximaltemperatur des Harnstromes aufgenommen haben konnte. Manche Morgentemperaturen von 36·3°, die wir sonst schon als Kolapstemperaturen bezeichnen, erregen dieses Bedenken.

Dr. Weiß meint, daß bezüglich der diagnostischen Bedeutung einer Temperatursteigerung für latente Tuberkulose wohl ein Mißverständnis obwalte, indem Dr. Engländer den Nachweis einer solchen auch nur als ein Hilfsmittel für die Stellung der Diagnose betrachte. Bezüglich einer anderen geäußerten Meinung Dr. Engländers, daß die meisten Phthisiker im Beginne bereits Temperatursteigerungen aufweisen, müsse er bemerken, daß es häufig genug Ausnahmen gebe, in denen Phthisiker im ersten und zweiten Stadium keine solche zeigen.

Dr. Engländer: Bezüglich der Bemerkung des Herrn Hofrat Prof. Winternitz, nach welcher Harntemperaturmessungen schon seit langer Zeit bekannt sind, will ich erwidern, daß ich diese Tatsache schon anläßlich meines Vortrages vor zwei Jahren

zur Zeit der Bekanntgabe meiner eigenen Methode hier in der Gesellschaft der Aerzte ausführlich besprochen habe mit dem gleichzeitigen Hinweise darauf, daß alle die vor mir geübten Methoden der Kritik nicht standhalten konnten in bezug auf Genauigkeit der Resultate. Auch sind diese Methoden an Umständlichkeiten gebunden wie z. B. an das Vorerwärmen des Sammelgefäßes. Meine Methode hingegen benötigt kein Vorerwärmen und gibt noch bei Außentemperaturen von selbst —7 bis — 8° vollkommen zuverlässige Werte.

Bezüglich der Kritik der diagnostischen Einschätzung der durch meine Methode erhobenen subfebrilen Temperaturen bei auf Tuberkulose suspekten Fällen will ich folgendes Herrn Hofrat Winternitz gegenüber bemerken. Die subfebrilen Temperaturen, wie ich dieselben so häufig bei Tuberkulösen erhoben habe, sind gewiß nicht so einzuwerten, wie die Temperatursteigerungen plötzlicher Einwirkungen, z. B. Wegziehen der Bettdecke des Morgens, wie dies Herr Hofrat Winternitz bemerkt hat. Auch daß andere, pathologische Ursachen außer der Tuberkulose subfebrile Temperaturen zu erzeugen imstande sind, ist uns allen eine bekannte Tatsache. So habe ich z. B. selbst in einem Falle, in welchem wegen der häufigen febrilen Zustände der Verdacht auf Tuberkulose ausgesprochen wurde, die Ursache der Temperatursteigerungen in einer bestehenden Vereiterung der Prostata aufgedeckt. Hingegen haben meine zahlreichen Untersuchungen ergeben, daß in jenen Fällen, in welchen weder die Auskultation und Perkussion, noch die Untersuchung des Sputums, noch eine genaue Röntgenuntersuchung positive Anhaltspunkte für das Bestehen einer manifesten Tuberkulose ergeben haben, die nicht einmaligen, sondern durch längere Zeit hindurch erhobenen subfebrilen Temperaturen der einzige manifeste Ausdruck einer tatsächlich bestandenen Tuberkulose waren. In diesem Sinne sind die subfebrilen Temperaturen bei auf Tuberkulose suspekten Fällen — vorausgesetzt immer, daß andere Ursachen die Temperatursteigerungen auszuschließen sind — stets in der Diagnostik mitzuverwerten. Hiebei sind die Erhebungen der Temperatur in der Achselhöhle, wie meine Parallelmessungen ergeben haben, äußerst unzuverlässig, weil bei oft konstant normaler Achseltemperatur die gleichzeitig gemessene Harntemperatur manchmal bis zu einem Grade höher sein kann, analog der Rektalmessung, welch letztere aber in der Durchführung umständlicher ist. Und gerade wegen der von Herrn Hofrat Winternitz erwähnten möglichen Einflüsse auf eine Temperatursteigerung lege ich ein großes Gewicht auf die Morgentemperaturen unmittelbar nach der Bettruhe, weil hiebei muskuläre Einflüsse, psychische Alterationen etc. noch nicht oder wenig in Betracht kommen. Die häufig erhöhten Morgentemperaturen, die ich bei Phthisikern in der Heilanstalt Alland fand, lassen gerechtfertigt den Schluß zu, daß es sich nicht um unvermittelte Temperatursteigerungen handelte, sondern daß die Temperatur im Laufe der Nacht eben nicht zum Minimum herabsank. Meine Methode gibt zuverlässige Resultate und ist die rascheste aller Methoden, war ich doch in der Lage, 50 Soldaten in 25 Minuten zu thermometrieren mittels zehn Thermometer.

Bezüglich der Bemerkungen des Herrn Dr. Weiß will ich erwidern, daß die von mir erwähnte überaus große Zahl subfebriler Phthisiker, sich auf die ambulanten Personen, die ich im Zentralbureau gemessen habe, beziehen. Es ist auch aus meinen Messungen in der Heilanstalt selbst zu ersehen, daß es Phthisiker mit größeren Veränderungen in der Lunge gibt, die trotzdem vollkommen normale Temperaturen haben.

Dr. Weiß bemerkt zu der Annahme Dr. Engländers, daß bei Besserungen nur die Phthisiker normale Temperatur zeigen, daß es auch Fälle gibt, die durch Monate normale Temperatur aufweisen und plötzliche fieberhafte Temperatursteigerungen bekommen.

---

38. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin vom 14. bis 17. April 1909.

Bericht von Dr. M. Katzenstein-Berlin.

Das erste Thema, das zur Diskussion gestellt war, betraf die verschiedenen Methoden der Anästhesie.

Neuber-Kiel: Ueber Inhalationsnarkose.

Auf eine Umfrage, die der Referent an alle Chirurgen gerichtet hatte, wurde ihm über 71.000 Narkosen mit 21 Todesfällen berichtet. Das ist 1:3000. Das gefährlichere Chloroform, das früher in 75% verwendet wurde, wird jetzt nur in ein Viertel der Fälle angewandt. Der Roth-Drägersche Apparat hat einen besonderen Vorteil bezüglich der Ungefährlichkeit der Narkose nicht ergeben. Als sicherste und ungefährlichste Narkosenart empfiehlt Neuber Skopomorphin mit Aethertropfnarkose, wobei die Inhalationsnarkose nur bis zum Verschwinden der Sensibilität, nicht aber der Reflexe fortgesetzt wird.

Bier-Berlin: Ueber den heutigen Stand der Lumbal- und Lokalanästhesie.

Die Lokalanästhesie beginnt mit der Infiltrationsanästhesie, wie sie Schleich seinerzeit empfohlen hat. Durch Verbindung des Kokains mit dem Adrenalin wurde das Gebiet der Lokalanästhesie durch Braun bedeutend erweitert. Nach Biers Erfahrung ist augenblicklich das Novokain-Adrenalin das beste Lokalanästhetikum. Bier bespricht die Technik und Anwendung der Infiltrationsanästhesie, der sogenannten Umspritzungsanästhesie, die im weitesten Sinne bei Kropfoperationen angewendet wird, sowie die endo- und perineuralen Injektionsmethoden. Alsdann teilt Bier weitere Erfahrungen mit, die er mit der von ihm erfundenen Venenanästhesie in Fällen gemacht hat, wo die Lokalanästhesie an den Extremitäten nicht ausreicht, z. B. bei Resektion größerer Gelenke. Zum Schluß bespricht Bier die Rückenmarksanästhesie, die nach seinen Erfahrungen nur höchst selten versagt, sowie die bei dieser Methode nicht zu vermeidenden Neben- und Nacherscheinungen, die zuweilen zum Tode führen. Zur Vermeidung dieser Komplikationen wendet er Tropakokain mit Adrenalin an und hält alle chemischen und physikalischen Schädigungen vom Rückenmark fern. Die Rückenmarksanästhesie ist in allen Fällen angezeigt, wo die Narkose gefährlich ist.

Sudeck-Hamburg: Die Stellung des Aetherrausches unter den übrigen Anästhesierungsmethoden.

Der Aetherrausch ist bei kurzdauernden Operationen indiziert, wenn die Lokalanästhesie nicht möglich ist. Um die Zyanose des Patienten und das Erstickungsgefühl zu vermeiden, empfiehlt Sudeck die Kombination des Aetherrausches mit Morphium und vor allem Beginn der Verabreichung des Aethers nur tropfenweise, erst später soll mehr Aether gegeben werden. Um die Operationen im richtigen Moment beginnen zu können, macht Sudeck Sensibilitätsprüfungen, und sobald eine verspätete oder eine falsche Angabe von seiten des Kranken erfolgt, kann die Operation beginnen.

Rehn-Frankfurt a. M.: Experimentelle Erfahrungen über Lumbalanästhesie.

Mitteilung der schon in den Grenzgebieten der inneren Medizin und Chirurgie veröffentlichten ausgezeichneten Experimente, die sich auf die normale Strömung des Liquor cerebrospinalis und auf die Ausscheidung der verschiedenen, in den Lumbalsack injizierten Anästhetika durch den Urin beziehen. Am schnellsten wird das Tropakokain ausgeschieden. Weiterhin bespricht Rehn an der Hand ausgezeichneter Bilder die Schädigung der Ganglienzellen und Markfasern durch die in den Rückenmarkskanal eingespritzten Anästhetika.

Kader-Krakau: Die Technik und Resultate der an der Krakauer chirurgischen Universitätsklinik geübten Spinalanalgesie.

Kader wendet die im allgemeinen übliche Technik der Spinalanalgesie an, nur verabreicht er größere Dosen Tropakokain als im allgemeinen üblich ist.

Ehrhardt-Königsberg setzt dem in den Rückenmarkssack eingespritzten Anästhesierungsmittel zwecks langsamerer Aufsaugung dieser Gifte gewisse Bestandteile von Gummi hinzu (Arabinsäure) und hat bei Tieren das Ausbleiben von Lähmungen gesehen. Um die nach der Rückenmarksbetäubung zuweilen auftretenden Kopfschmerzen zu beseitigen, wurde nach Hosemann-Rostock in einer Anzahl von Fällen Rückenmarksflüssigkeit abgelassen. Häufiger jedoch scheinen diese Beschwerden auf einer Abnahme der Rückenmarksflüssigkeit zu beruhen. In diesen Fällen ergibt die Blutdruckmessung eine Erniedrigung des Drucks und es hat sich bei diesen die subkutane Anwendung von Kochsalz bewährt. Die weitere sehr angeregte Diskussion über Anästhesie ergibt keine wesentlichen neuen Gesichtspunkte, nur Köhler warnt dringend vor der Anwendung der Lumbalanästhesie in der Kriegschirurgie.

Garrè-Bonn: Ueber Ureterchirurgie.

In einem ausführlichen Referat und unter Berücksichtigung der gesamten in und ausländischen Literatur bespricht Garè den heutigen Stand der Ureterchirurgie. Bei der Naht des verletzten Ureters warnt er vor der Vernähung zweier Querflächen und empfiehlt für diese Fälle die Invaginationsnaht. Bei Einpflanzungen des Ureters in die Blase ist es gleichgültig, ob man extra- oder intraperitoneal vorgeht; sie werden bei Verletzungen und Fisteln des Ureters im Beckenabschnitt ausgeführt. Ist die Einpflanzung in die Blase nicht möglich, so kann man den verletzten Ureter in den andern, gesunden Ureter einpflanzen oder

in den Darm oder in die Haut, oder man kann den Ureter durch anderes Material ersetzen. Die Fortschritte der Ureterchirurgie bestehen hauptsächlich darin, daß heutzutage die Exstirpation einer Niere wegen Uretererkrankung nur in den seltensten Fällen erforderlich ist.

Völcker-Heidelberg berichtet über sein Verfahren, Silberlösungen durch den Harnleiter in das Nierenbecken einzuspritzen, um so die Größe und die Lage des Nierenbeckens durch die auf einer Röntgenplatte sichtbaren Schatten der Silberlösung zu bestimmen. Alsdann demonstriert Vortr. einen neuen Lagerungsapparat bei Nierenoperationen.

Kotzenberg-Hamburg berichtet über die im Hamburg-Eppendorfer Krankenhaus ausgeführten Harnleiteroperationen.

Heyde-Marburg hat, um die Ursachen der Urämie festzustellen, zusammen mit Sauerbruch Versuche an parabiotisch lebenden Tieren gemacht und gefunden, daß auch das Tier erkrankte, dem die Nieren nicht exstirpiert waren. Er schließt daraus auf eine innere Sekretion der Nieren, die bei dem einen Tiere, dem die Niere exstirpiert war, Gifte entstehen ließen, die auch auf das andere Tier übergingen und hier urämische Erscheinungen hervorriefen.

In der Diskussion über Ureterchirurgie teilt Moszkowicz mit, daß er einmal den Ureter durch ein Stück Dünndarm ersetzt hat und Franke hat hiezu den Wurmfortsatz verwandt.

Israel berichtet über den weiteren Verlauf seiner beiden Fälle von künstlichem Ureterersatz.

(Fortsetzung folgt.)

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 1. April 1909.

Schlesinger zeigt eine 47jährige Frau mit Hypästhesie der linken Kinnhälfte infolge einer Läsion des Nervus alveolaris durch Karzinom. Pat. hat ein Rezidiv nach einem operierten Brustdrüsenkrebs bekommen. Seit vier Wochen ist an der linken Kinnhälfte Hypästhesie in allen Qualitäten eingetreten, ebenso an der korrespondierenden Partie der Lippenschleimhaut und des Zahnfleisches. Es liegt wahrscheinlich eine Läsion des linken N. alveolaris inf. durch eine Karzinommetastase vor; trotzdem die Aeste des Nerven die Mittellinie überschreiten, schneidet die Hypästhesie scharf in der Mittellinie ab. Vortragender hat schon früher drei analoge Fälle nach Mamma- resp. Prostatakarzinom beobachtet.

Algyogyi demonstriert aus Kienböcks Röntgenabteilung einen Fall von infantiler Polyarthritis chronica mit Hypoplasie der langen Röhrenknochen und der Halswirbelkörper und zeigt die zugehörigen Röntgenbilder. Das Leiden der 20jährigen Patientin ist in ihrem sechsten Lebensjahre subakut ohne Fieber aufgetreten, wobei bis auf die Brust- und Lendenwirbelgelenke fast sämtliche Gelenke schmerzhaft affiziert waren. Die Attacken hörten mit dem neunten Lebensjahre auf. Pat. ist im Wachstum erheblich zurückgeblieben, die Entwicklungshemmung betrifft bloß die langen Röhrenknochen, besonders der oberen Extremitäten. Die Gelenke sind nur wenig aufgetrieben, am stärksten noch die Finger- und Zehengelenke. Die Halswirbel sind hochgradig hypoplastisch, die Beweglichkeit der Halswirbelsäule ist nach rückwärts und nach rechts eingeschränkt, ebenso sind die Exkursionen verschiedener Extremitätengelenke partiell behindert. Die Röhrenknochen sind nicht verbogen, in den Weichteilen der rechten Fußsohle finden sich zahlreiche Verkalkungsherde. Vortragender hat in der Literatur nur fünf ähnliche Fälle auffinden können.

Holzknecht macht darauf aufmerksam, daß die Intervertebralscheiben an der Halswirbelsäule sehr verkleinert sind und daß am Talo-Skaphoidalgelenke Exostosen sitzen, welche er als Verstärkungen des Gelenkes gegenüber der Tendenz des Fußes, eine Plattfußstellung einzunehmen, erklären möchte.

Ehrmann stellt einen Mann mit leukämischem Exanthem vor. Pat. bekam vor einiger Zeit einen Ausschlag, welcher als Herpes zoster diagnostiziert wurde, dann erschien ein universelles Exanthem, welches einem papulösen luetischen Exanthem vollkommen glich und auch als solches angesehen wurde. Es bildete hanfkorn- bis linsengroße, bräunlichbraune, von einer kleinen Kruste bedeckte Knötchen, die Schleimhaut des Mundes und Kehlkopfes war fleckweise getrübt, fast alle Lymphdrüsen waren geschwollen. Die Blutuntersuchung ergab lymphatische Leukämie: Milz und Leber geschwollen, Wassermannsche Reaktion negativ. Die histologische Untersuchung einer exstirpierten Lymphdrüse zeigte eine gleichmäßige Infiltration derselben mit großkörnigen Lymphozyten und den vollständigen Schwund der spezifischen Lymphdrüsenstruktur. Auf Arsenikinjektionen gingen das Exanthem und die Lymphdrüsenschwellungen zurück. Die leukämischen Hautaffektionen zeigen zwei Formen: 1. Bildung von Tumoren bis zur Walnußgröße. 2. Ekzem mit nachträglichem Uebergang in Tumorbildung. Die erste Hauterkrankung des Patienten kann ein echter Herpes oder eine leukämische Affektion gewesen sein.

Königstein stellt aus der Abteilung von Prof. Ehrmann zwei Männer mit Hauttuberkulose vor. Beide Patienten hatten Lues akquiriert. Bei dem einen Patienten besteht seit 1907 ein Hautexanthem aus einzelstehenden schuppenden Knötchen, ferner flüchtige Erytheme; die Hautaffektion hat sich gegen antiluetische Therapie refraktär verhalten, dagegen trat auf 0·1 mg Tuberkulin eine deutliche Lokalreaktion auf. Der zweite Patient bekam ein Gumma des weichen Gaumens, die Hautefflorescenzen zeigen eine scheibenförmige Anordnung und einen porzellanartigen Glanz.

Beer: Ueber die Pasteursche Krankheit und ähnliche Erkrankungen. Vortragender bespricht in Anlehnung an den vor einiger Zeit gehaltenen Demonstrationsvortrag von Stoerk aus der Klinik Chvostek zunächst eine Reihe durch Größe wenig auffallender Erkrankungen des subkutanen Bindegewebes. Dieselben sind praktisch von großem Interesse, weil sie zu ziemlich intensiven nervösen Erscheinungen führen, wegen welcher die Patienten gewöhnlich ärztliche Hilfe aufsuchen. Die eine dieser kleinen Herderkrankungen des Bindegewebes, welche mit lokalisierten Schmerzen einhergeht, die sehr intensiv und gegen die Therapie sehr resistent sein können, zeigt schon an den oberflächlichen Hautschichten eigentümliche Begleiterscheinungen, die sich als kleine, strichförmige, rosenroten bis violettblaue Gefäßerweiterungen präsentieren. Der eigentliche kleine Erkrankungsherd liegt in der Tiefe, wie durch vorsichtiges Abtasten festgestellt werden kann, welches es auch ermöglicht, die Schmerzpunkte exakt aufzufinden. Diese Erkrankung, die keinen Namen hat, tritt oft schon bei jugendlichen Personen weiblichen Geschlechtes auf; der Zustand wird dann sehr häufig, wenn auch mit Unrecht, für ein hysterisches Symptom angesehen. Man findet diese Affektion aber auch bei männlichen Personen und die Gefäßektasien, die sie begleiten, ähneln zwar denjenigen, wie man sie längs der Rippenbögen bei Potatoren sieht, kommen aber auch bei total abstinenten Personen vor und sind von zeitweise auftretenden Schmerzanfällen begleitet. Die Hauptlokalisation ist am Rumpfe, besonders in der Schultergegend, ferner am Rücken und an den Rippenbogen. — Eine zweite Form der herdförmigen Bindegewebserkrankungen, die aber an der Hautoberfläche keine sichtbaren Erscheinungen setzt, führt zu zirkumskripten neuralgiformen Schmerzen, zumeist in der Gegend der queren Bauchfurche. Die Schmerzstelle läßt bei sorgfältigem Abtasten im subkutanen Bindegewebe eine narbenähnliche, gegen die Faszie der Bauchmuskulatur (Rektusscheide) ausstrahlende Retraktion von Linsen- bis Hellergröße erkennen, welche druckempfindlich ist und auch gegen seitliche Verschiebungen der Haut Empfindlichkeit zeigt. Diese Schmerzen, die sehr quälend sind, erscheinen oft mit unangenehmen Sensationen in den tiefen Bauchorganen, mit kolikartiken Schmerzen kombiniert, welche zeitweise, besonders nach Depressionszuständen, deutlicher auftreten und die Aerzte dann entweder zur Annahme einer intraabdominalen Erkrankung (Gallensteine, peritoneale Narbenstränge etc.) verleiten oder zur Diagnose einer Neurose oder Neuralgie abdominaler Nerven führen. — Was die mit großen Deformationen einhergehenden Erkrankungen des Bindegewebes betrifft, so wären als die in der Masse ausgebreitetsten Prozesse die Formen von allgemeiner Rigidität des lokomotorischen Apparates anzuführen, welche im Beginne des vorigen Jahrhunderts von Larey und Percy beschrieben wurden und bei denen sämtliche Gelenke des Körpers mit Einschluß des Kiefergelenkes ankylosiert waren, somit das Skelett in eine einheitliche starre Masse umgewandelt war. Diese Formen sind jedoch als Fälle von chronischem Gelenksrheumatismus beschrieben worden und kommen hier nicht in Betracht. Pasteur in London hat im Jahre 1896 diese Erkrankung unter Zugrundelegung eines beobachteten Falles kurz beschrieben, in welchem es bei einem jungen Mädchen zu einer beträchtlichen Starre der Wirbelsäule, zu einer scheinbaren Ankylose der distalen Extremitätengelenke vom Knie, resp. Ellbogen nach abwärts gekommen war. Die Fixation war aber nicht durch eine Erkrankung des Gelenkes selbst, sondern der periartikulären Weichteile bedingt, insbesondere der Sehnen. Solche Fälle sind relativ selten, viel häufiger sind die Fälle der Rigidität der Wirbelsäule. Abgesehen von der mit Sklerodermie kombinierten Form, die dann vielfach als Folge des Druckes der sklerodermischen Haut be-

trachtet wird, ist die Rigidität der Wirbelsäule bei intakter Haut eine ziemlich häufige Erkrankung. Nachdem beinahe gleichzeitig von Strümpell und Th. Beer im Jahre 1897 solche Fälle beschrieben worden waren, während zu derselben Zeit Bechterew ähnliche, aber auf traumatischer Basis beruhende und mit spinalen Symptomen einhergehende Fälle publizierte, veröffentlichte 1898 Pierre Marie eine Abhandlung über diese Erkrankung, welche er Spondylose rhizomélique benannte. Seither ist die Literatur über diesen Gegenstand beträchtlich angewachsen. Pierre Marie erklärte die Affektion für eine Erkrankung der Wirbelgelenke und der großen Gelenke. Es ist aber praktisch wichtig zu wissen, daß die Rigidität der Wirbelsäule, kombiniert mit starker Einschränkung der Schulter- und der Hüftgelenke, ohne Gelenkserkrankung, nur durch eine Erkrankung der periartikulären Weichteile zustande kommen kann und daß sie, wie Vortragender schon im Jahre 1907 hervorhob, heilbar ist.

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 13. Januar 1909.

Vorsitzender: Finger.
Schriftführer: Scherber.

Ullmann: Dermatitis atrophicans.

Ein dreißigjähriger, sehr kräftiger Mann bemerkt seit vier Monaten folgende Affektion seiner behaarten Kopfhaut: Die erstbefallene unter drei Stellen fiel ihm beim Betasten und Kämmen durch leichte Schwellung auf; die Haare gingen an dieser Stelle aus. Vor etwa 14 Tagen, als ich den Patienten zum erstenmal sah, zeigte sich eine unregelmäßige Plaque, die vom Scheitelbein sich verschmälernd und nach vorne fast streifenförmig bis an die Stirne sich ausbreitete und den Charakter einer umschriebenen Hautatrophie aufweist. Das befallene Areal ist nicht gleichmäßig, sondern stellenweise mehr oder weniger eingesunken, es wechselten haarlose, stärker atrophische mit noch etwas behaarten und mehr erhabenen Partien. An einzelnen Stellen ist die Haut deutlich in feine Fältchen zusammendrückbar und blaß, an anderen rosarot, erweiterte Gefäße sind nirgends zu bemerken, die Haare sind an den Randpartien und den noch weniger befallenen Partien leicht extrahierbar und mit glasig gequollenen Wurzelscheiden versehen. An den mehr eingefallenen Stellen haften die Haare fester und rings um die Basis einzelner Haarfollikel sind kleine Schuppenlager zu bemerken. In letzterer Zeit sind noch zwei kleinere frische Stellen auf der anderen Seite des Kopfes, eine in der Mitte des Schläfenbeines und eine in der Stirnbeingegend, aufgetreten. Dieselben sind nicht über linsengroß, im Niveau etwas erhaben, leicht rosarot, sowie mit Mehl bestäubt und noch nicht deutlich atrophisch. Die übrige Körperhaut, insbesondere auch die Ohren sind von atrophischen Erscheinungen völlig frei.

In der Wahl, hier einfach einen Lupus erythematodes der Kopfhaut oder eine andere atrophisiereude, zirkumskripte Dermatitis, etwa im Sinne von Brocqs Pseudopelade, zu diagnostizieren, möchte ich mich für die letztere Varietät der Hautatrophien aussprechen.

R. Grünfeld hält den Fall Ullmanns für einen Lupus erythematodes u. zw. mit Rücksicht auf die Rötung der betroffenen Region und die dortselbst vorfindlichen festhaftenden Schuppen. Die Tendenz, alle narbig-atrophischen Alopezien unter den Lupus erythematosus zu registrieren, wie es z. B. Touton wünscht, wurde von vielen Seiten, u. a. von Jadassohn, bekämpft.

Reitmann kann keine Diagnose stellen.

Finger schließt sich der Ansicht Grünfelds an. Es dürfte sich im Falle Ullmanns um Lupus erythematosus handeln. Dafür spricht die scharfe Atrophie im Zentrum, die Schuppenbildung. Beim Falle Grünfelds möchte er, soweit dies heute zu beurteilen ist, bei Berücksichtigung der primären Efflorescenz die Diagnose Folliculitis decalvans stellen. Der Fall erinnert an die in der Literatur bekannten von Atrophie, ohne auffällige Veränderungen in der Peripherie. Thibierge identifizierte einen von ihm beobachteten Fall mit einem von Jadassohn als Atrophia maculosa publizierten, stellte aber für seinen Fall, nachdem später Herde am behaarten Kopfe auftraten, die Diagnose Lupus erythematosus atypicus. Vielleicht sind alle derartigen Fälle als atypische von Lupus erythematosus aufzufassen.

Grünfeld: Der in der letzten Sitzung demonstrierte Fall scheint ein typischer Fall von Pseudopelade Brocq zu sein. Die Zugehörigkeit zu Lupus erythematosus ist ja immer hervorgehoben worden. Touton glaubte, daß alle diese Fälle zu Lupus erythematosus gehören. Aber Jadassohn teilte diese Anschauung nicht.

Ullmann stellte vor 1½ Jahren einen Fall vor, als die Diagnose Alopécie innominée noch nicht bekannt war. Dieser Fall sieht dem Lupus erythematosus viel weniger ähnlich. Dagegen spricht die streifenförmige Beschaffenheit. Der Mann hat sonst keine Hautveränderung, ist kräftig, gesund, hat nichts an Tuberkulose Erinnerndes. Vielmehr würde er aber in dem von Reitmann vorgestellten Falle an Lupus erythematosus denken. Nach der Beschreibung der ersten Stadien von Pseudopelade Brocq würde er diesen Fall für Alopécie innominée halten.

Finger hält seine Anschauung, daß es sich um einen atypischen Fall von Lupus erythematosus handle, aufrecht.

Ich gebe zu, daß der vorgestellte Fall sich nicht leicht in eine schon bekannte Gruppe einreihen läßt, halte ihn aber dennoch nicht für Lupus erythematodes. Auch Brocq hat unter seinen Beobachtungen Fälle mit Hyperämien, zumal in den Initialstadien, beschrieben. Schon vor zwei Jahren habe ich in dieser Gesellschaft ein Mädchen vorgestellt, das an einer Plaque des Kapillitiums die Merkmale der Area Celsi, an einer anderen ebenso wie hier zuerst Hyperämie, rosarote Rötung und kurz darauf beträchtliche Atrophie mit Einsinken unter das Niveau aufwies, gewiß kein Lupus erythematodes, aber auch keine Pelade Area Celsi schlechtweg.

R. Grünfeld demonstriert aus der Abteilung Nobl 1. einen 43jährigen Geschäftsdiener, der über Beginn, Entstehung, Ursache und Dauer seiner Kopfhautaffektion keine Angaben machen kann. Die Affektion präsentiert sich an drei Stellen der linken Kopfseite u. zw. in Form eines nußgroßen kahlen Fleckes in der Parietalgegend, eines hellerstückgroßen in der Verlängerung des Helix und einer kleinen, zirkumskripten, follikulären und perifollikulären Rötung in der Temporalregion. Der kleine Plaque ist scharf begrenzt, absolut haarlos, die Haut dortselbst glatt, weiß, atrophisch, in der Tiefe bei Lupenbesichtigung von teleangiektatischen Gefäßchen durchzogen; der größere hingegen trägt noch einige Haare, ist von unregelmäßiger Konfiguration und in der Atrophisierung weniger weit vorgeschritten. Diese beiden atrophischen Areale lassen weder eine Follikulärstruktur, noch eine ausgesprochene Narbenbildung erkennen und dürften wohl das Endstadium eines atrophisierenden und dekalvierenden, zirkumskripten Prozesses darstellen, dessen Beginn in einer den follikulären Temporalherden ähnlichen Form zu suchen ist. Die Differentialdiagnose gegen den Lupus erythematodes ist aus der unvollständigen Dekalvation, gegen die Pseudopelade Brocq durch die nachweisbare Follikulitis, gegen die Seborrhoea annularis atrophicans Richl durch das Fehlen des seborrhoischen Ringes zu stellen. Am ehesten gehört der Fall in die Gruppe der Folliculitis decalvans.

2. Eine 34jährige Frau mit seborrhoischen Papeln des Gesichtes und der Kopfhaut. Die erst einige Monate bestehende Lues der Patientin manifestiert sich vorwiegend an den zur Seborrhoe prädisponierten Lokalisationen, Stirne, Augenwinkeln und Kinngegend. Die Papeln sind dichtstehend, blaßrosa, feinschilfernd und mit dünnen, weißen Schuppen bedeckt. An der behaarten Kopfhaut sind dieselben Effloreszenzen in alleeförmiger Anordnung zum Teil konfluierend, speziell in der Parietalregion beiderseits nachzuweisen.

Reines stellt aus der Abteilung Prof. Ehrmann 1. einen 20jährigen, aus Bosnien stammenden Patienten vor, der bei seiner Spitalsaufnahme an verschiedenen Stellen elevierte, verschieden große, scharf begrenzte, im Zentrum von kleinen, verkrusteten Geschwüren durchsetzte Plaques zeigte, außerdem ein Geschwür, welches Oberlippe und Nasenspitze einnahm, bogig serpiginöse, aber nicht fjordartig gezackte Ränder und keinerlei miliare Knötchen aufwies (Photographie). Endlich bestand eine Ulzeration auf dem harten Gaumen, bis fast zur Uvula sich erstreckend und eine partielle Verwachsung des weichen Gaumens mit der Rachenwand. Die Diagnose wurde auf Lues gestellt, eine energische Quecksilber-Jod-Arsenkur eingeleitet, unter der die einzelnen Veränderungen sich bis zum jetzigen Aussehen rückbildeten. Es trat bedeutende Verkleinerung, vollständige Ueberhäutung und Abflachung ein, nur vom Ulkus auf der Oberlippe blieb eine zirka hellergroße Partie unepithelisiert und leistete einer weiteren antiluetischen Behandlung ebenso hartnäckigen Widerstand wie die Infiltratreste auf Stamm und Extremitäten. Es wird nun 1 mg Alttuberkulin injiziert, darauf allgemeine und intensive Lokalreaktion dieser Residuen. Längere Zeit danach Einreibung einer Plaque am linken Oberarme mit Tuberkulinsalbe nach Moro, die ebenfalls sehr starke Reaktion in loco auslöst.

Die vor Beginn der antiluetischen Behandlung vorgenommene histologische Untersuchung einer Partie aus dem Geschwürsrande und aus einem Infiltrat im Pharynx, das sich aus dissemi-

nierten Knötchen zusammensetzt (Dozent Fein), ergibt teilweise tuberkuloide Struktur (u. a. auch Riesenzellen), aber nichts für Tuberkulose Charakteristisches. Bazillenbefund negativ, Tierexperiment und Wassermannsche Reaktion wurden nicht angestellt, auch noch keine histologische Untersuchung nach Abschluß der spezifischen Behandlung. Reines kommt zu dem Schlusse, daß hier eine Mischform von Lues und Tuberkulose (Lupus) vorliegt. Dafür spricht erstens der Partialerfolg der spezifischen Behandlung, zweitens die lokale Reaktion der restierenden Herde auf Tuberkulininjektion, später auf Tuberkulinsalbe bei einem Herde.

Nobl: Bezüglich der von Reines hervorgehobenen Wertung der positiven Tuberkulinreaktion ließen sich berechtigte Bedenken erheben. Die bei der angewandten Injektionsdosis erzielte Allgemeinreaktion ist bei der Empfindlichkeit der Probe und ihrem Zutreffen auch bei längst abgeheilten spezifischen Prozessen für die Diagnose der bestehenden Hautveränderungen nicht zu verwerten. Dies gab ja auch den Anstoß, nach minder empfindlichen Proben Umschau zu halten. Eine größere Beweiskraft könnte schon der Herdreaktion zugesprochen werden. Diesbezüglich hat sich jedoch Nobl des öfteren überzeugen können, daß auch typische Spätsyphilide, die auf Merkurialbehandlung prompt den Rückgang zeigten und nicht auf tuberkulösem Boden zustande gekommen waren, auf subkutane Alttuberkulininjektionen prompt das Herdphänomen ergaben.

Mucha macht auf einen Fall aufmerksam, der hier zweimal vorgestellt wurde; es handelte sich um eine Frau, bei der mit Rücksicht auf das klinische Bild, sowie die Tuberkulinreaktion die Diagnose Lupus vulgaris disseminatus gestellt worden war. Die Krankheitsherde der Patientin zeigten aber nicht nur deutliche lokale Reaktion auf Tuberkulin, sondern schienen sich auf wiederholte Injektion deutlich zurückzubilden. Dennoch handelte es sich bei der Patientin um eine luetische Erkrankung, was der Effekt einer kombinierten Jod-Quecksilberkur bewies.

Mucha glaubt daher, daß Reines der Tuberkulinreaktion in dem vorgestellten Falle zuviel Beweiskraft zumesse und daß die Annahme einer Mischinfektion von Lues und Tuberkulose nicht einwandfrei bewiesen worden sei.

Schiff: Vom klinischen Standpunkte erscheint es gar nicht zwingend, etwas anderes zu diagnostizieren als Lues.

Ehrmann: Ursprünglich diagnostizierte ich auch nur Syphilis. Da der Mann aber soviel Quecksilber erhalten hatte und mit der Diagnose Lupus zu uns kam, so wollte ich diese Diagnose nicht gleich fallen lassen. Die Kombination von Lues und Tuberkulose ist häufiger, als wir glauben.

Reines weist besonders auf die intensive lokale Reaktion nach Tuberkulinsalbenapplikation hin, die doch durch eine ganz geringe Quantität Tuberkulin bewirkt wurde.

2. Ein Fall von Pityriasis rosea mit urtikarieller Schwellung und Färbung der Effloreszenzen, ähnlich einem von Vörner als Pityriasis rosea urticata beschriebenen Fall.

Oppenheim demonstriert einen Fall, der wohl nur als Pityriasis lichenoides chronica aufzufassen ist. Bei einem 16jährigen Mädchen sieht man an der Haut der Brust und des Rückens, besonders reichlich an den Oberarmen, bis in die Mitte der Vorderarme zahlreiche Effloreszenzen von verschiedenem Charakter. Die Mehrzahl derselben ist braunrötlich gefärbt, nicht über linsengroß, nur wenig erhaben, nicht fühlbar und an der Oberfläche zum Teil mit dünnen, nicht festhaftenden Schüppchen bedeckt. Stellenweise zeigen sie an der ganzen Oberfläche eine feine parallele Fältelung der Epidermis. Mehrere der Effloreszenzen erscheinen flach, als Flecke, von mehr brauner Farbe; sie machen den Eindruck, als wären sie durch Zerfließen der lentikulären Effloreszenzen entstanden und zeigen manchmal an der Oberfläche eine feine Fältelung, wie bei Atrophie. Die Grenzen dieser Flecke sind nicht rund, sondern mehr unregelmäßig; die Haut bekommt durch diese Flecke ein braun marmoriertes Aussehen. Am Bauche und an den unteren Extremitäten sind nur spärliche lentikuläre Effloreszenzen zu sehen, dagegen sind der Hals und das Gesicht, auch die Stirne von schuppenden, blaßroten, mehr unregelmäßigen Flecken besetzt.

Differentialdiagnostisch kommen wohl nur Psoriasis vulgaris, Exanthema papulosum syphiliticum und Pityriasis rosea in Betracht. Gegen Psoriasis sprechen die Lokalisation, die Farbe, die Art der Schuppen, das Zerfließen der Effloreszenzen etc., gegen Syphilis der Mangel an Drüsenschwellungen, an Infiltration, die stellenweise sehr unscharfe Kontur der Effloreszenzen, die Schuppung; gegen Pityriasis das Fehlen einer Kollerette, die brannrötliche Farbe, das Fehlen einer zentralen Abheilung, der Spindelformen und die Erfolglosigkeit der Therapie; die Patientin hat durch einige Tage Schwefelteersalbe ohne sichtbaren Effekt gebraucht.

Sachs bemerkt, daß er seit einem halben Jahre einen Patienten mit Pityriasis lichenoides chronica in Beobachtung hat. Vor wenigen Tagen, als sich Pat. wieder vorstellte, war das Krankheitsbild insoferne verändert, als an Stelle des polymorphen Exanthems Pigmentierungen — ähnlich, wie nach abgeheilten Impetigines — umgeben von einem hellen, pigmentlosen Hofe, zu sehen waren. Diese, auf einer trockenen, ichthyotischen Haut fleckweise vorhandenen Pigmentierungen geben dann dem Krankheitsbilde ein so eigenartiges Gepräge, daß die Diagnose auf Pityriasis lichenoides chronica in diesem Stadium fast unmöglich wird.

Das Exanthem tritt bei dem Patienten, der seit acht Jahren an dieser Affektion leidet, in der Regel im Frühjahre auf, um in den Herbst- und Wintermonaten zu schwinden.

Schiff bittet, zwei Stellen, die sehr typisch sind, auf Skabies zu untersuchen.

Nobl möchte der Annahme, daß es sich bei dem Mädchen um die makulöse Form der Pityriasis lichenoides chronica handelt, beipflichten, wenn nicht Heilprozeduren vorangegangen wären. Die sonst als dem Prozeß integrierend zugehörig zu betrachtende Nekrose der Hornschicht, die an den Plaques die bekannte Erscheinung der Atrophie vortäuscht, dürfte hier als Effekt der Behandlung zu betrachten sein und lenkt vielmehr zur Annahme, daß es sich um eine atypische Form der Pityriasis rosea Gibert handelt.

Oppenheim: Schiff möchte ich erwidern, daß der Ausschlag nicht juckt, daß die für Skabies typischen Stellen frei sind, daß die Therapie (Schwefel, Teer) ohne Erfolg war. Nobl gegenüber möchte ich bemerken, daß die Therapie versucht wurde u. zw. wegen der Diagnose nur halbseitig. Es trat aber kein Unterschied auf.

Nobl demonstriert das selten zur Beobachtung gelangende Frühstadium der idiopathischen progressiven Hautatrophie. Eine 50jährige, grazil gebaute Frau zeigt am linken Vorderarme und Handrücken folgende Veränderungen: Der Handrücken, gleichwie die dorsalen Fingerflächen geschwellt, polsterartig ausgefüllt, zeigen eine gleichmäßige, violettrote Verfärbung. Die Oberfläche von Satinglanz feinster Fältelung und bei der Faltung von verminderter Elastizität. Eine Verdünnung des Integumentes ist beim Tasten nicht festzustellen, da die aus den Unterhautschichten aufsteigenden, ödematösen, dem Fingerdrucke nicht nachgebenden Einschichtungen innig mit der Decke verlötet sind. Am Vorderarme, namentlich an der Uharseite desselben schimmern knotig begrenzte, ferner unregelmäßig gezackt geformte, sowie in Streifen, Leisten und Bändern angeordnete, blaurot verfärbte, allmählich in die Umgebung übergreifende Infiltrate durch die in ihrer Dicke wesentlich herabgesetzte Haut durch. Diese ziemlich derben, uneindrückbaren, bei der Kompression etwas empfindlichen exsudativen Veränderungen profilieren sich an der Oberfläche entsprechend ihrer Form als flach hügelige und plateauähnliche Erhabenheiten. Auch hier ist die Verdünnung der Oberhaut und Kutis über die ersten anfänglichen Anzeichen der mäßigen Rundzellung und Zerknitterung nicht fortgeschritten, nur am Ellbogen weist eine blaurot unterschichtete, glasig beschaffene, fassetierte, eingesunkene, talergroße Strecke auf den Endausgang des Prozesses hin. Ausgedehnte, sehnigweiß glänzende, zart narbige Hautfelder in angrenzenden Oberarmregionen stehen als Residuen von Verbrennungen, die auf viele Jahre zurückdatieren, mit der Erkrankung in keinem ursächlichen Zusammenhang.

Neugebauer: Der Patient zeigt uns an den Fingern und auch sonst an den Händen mehrfach scharf ausgeschnittene Substanzverluste, zum Teil mit schwarzbraunen Borken bedeckt, die Umgebung der Substanzverluste wird gebildet durch einen derben, geröteten, schmerzhaften Wall. An manchen Stellen sieht man nur einen geröteten, schmerzhaften Knoten, keinen Substanzverlust. Was die Entstehung der vorliegenden Verätzungen betrifft, so gibt der Patient an, daß er sich während der Arbeit öfters mit den Drahtbürsten sticht und daß sich immer zuerst die roten Knoten bilden. So war das unter unseren Augen von gestern auf heute zu verfolgen. Es muß der Vorgang also darauf zurückzuführen sein, daß die Schwefelsäure, die mit dem Drahte durch die Haut in die tieferen Partien derselben gebracht wird, dort rasch Nekrose setzt, während die Hornschicht widerstandsfähiger ist und diese rasche Reaktion nicht zeigt. Um die nekrotische tiefe Partie bildet sich dann eine demarkierende Entzündung — der rote Wall, den wir sehen — und erst allmählich kommt es dann zu der Abstoßung der nekrotischen Partie an der

Hautoberfläche, wodurch also die tiefen Substanzverluste, die wir sehen, hervorgerufen werden.

Winkler: Bei der Akkumulatorenladung kommen solche Verätzungen ziemlich häufig vor.

Kyrle demonstriert aus der Klinik Finger einen Fall einer Rezidive von Lupus erythematodes, der dadurch interessant erscheint, daß bei dem Auftreten der Erythematodeseffloreszenzen fast ganz gleichzeitig das Erscheinen von Erythema indurativum Bazin an den Extremitäten zu beobachten war. Beim ersten Ausbruche des Lupus erythematodes war beim Patienten ein typischer Lichen scrophulosorum zu konstatieren, der bei Tuberkulinreaktion deutlich aufflammte, um nachher vollständig zu verschwinden. Die Lupus erythematodes-Herde reagierten weder damals, noch jetzt bei der Rezidive, auf Tuberkulin, während die indurativen Knoten Tuberkulinreaktion zeigten.

Ehrmann erinnert sich an ähnliche Fälle. Vor kurzem erst sah er einen typischen Fall von Lupus erythematodes mit Erythema induratum Bazin.

Finger glaubt, daß man zunächst zur Ueberzeugung kommen muß, daß das von Hebra beschriebene Bild des Lupus erythematodes kein einheitliches sei, sondern ätiologisch verschiedene Krankheiten vereinigt, von denen die eine disseminiert auftretende Gruppe vielleicht Zusammenhang mit Tuberkulose hat, die solitären Formen keinen Anhaltspunkt für Tuberkulose bieten.

Ullmann bemerkt, daß nach seiner Ansicht die disseminierten Formen des Lupus erythematodes unter Tuberkulose zu zählen seien. Die Fälle von Brocq, die er in Paris gesehen hatte, die alle auf Tuberkulin positiv reagierten, belehrten ihn so, daß nur zu beweisen sei, ob ein Fall nicht mit Tuberkulose zusammenhängt.

Winkler stellt einen 57jährigen Tischler vor, der seit zehn Jahren eine juckende Affektion der Skrotalhaut hat; das Jucken ist so stark, daß der Patient die Ablation des Hodens wünscht. Die ganze Skrotalhaut ist von erbsengroßen bis kirschengroßen Tumoren eingenommen, an der Raphe penis steht eine mehrfache Reihe dichtgedrängter, stecknadelkopfgroßer bis linsengroßer, höckeriger Effloreszenzen. An den älteren Partien besteht eine Entfärbung der Haut; die jüngeren Stellen zeigen eine stärkere Pigmentierung. Trotz der Aehnlichkeit, die der Prozeß mit einer Fibromatose hat, handelt es sich um ein chronisches Ekzem in der Form eines besonders stark ausgebildeten Lichen chronicus Vidal.

Kren demonstriert aus der Klinik Riehl eine Acne teleangiectodes bei einer 20jährigen, nicht nachweisbar tuberkulösen Patientin. Die anfangs etwas hellerroten, später braunwerdenden Effloreszenzen sitzen ziemlich dicht gedrängt im Gesicht und in einzelnen Knötchen auch an den Armen. Sie sind etwas über hanfkorngroß, zeigen deutliches Infiltrat und einzelne von ihnen zentrale Verkäsung. Teleangiektasien oder Hämorrhagien in den Knötchen fehlen.

Müller stellt aus der Klinik Finger vor: 1. 24jährigen Mann mit luetischem Exanthem. Sklerose an der Innenfläche der linken Hand im Anschlusse an eine Rißwunde mit einem Nagel. Mächtige Schwellung der linken Kubitaldrüse.

2. Patient mit maligner Lues. Trotz Präventivkur und ununterbrochener achtmonatlicher Behandlung ständiges Rezidivieren ulzeröser Hautgummen. Patient zeigt am Daumen des linken Fußes Knochennekrose in Anschluß an eine von einem Hautgumma fortgeleitete gummöse Periostitis.

3. Junges Mädchen mit gleichfalls durch periostale Lues entstandenen Knochennekrosen. Patientin zeigt einen über handtellergroßen und zwei kleinere ulzeröse Gummen in dem Zentrum nekrotischer Knochen, darüber teilweise nekrotisches Sehnen- und Muskelgewebe zutage tritt.

4. 60jähriger Patient, der vor 40 Jahren eine Sklerose aquirierte. Der rechte Unterschenkel ist elephantiastisch verdickt. Auf der Haut orbikulär angeordnete Tubercula cutanea. Mächtige warzige Hyperkeratose des Fußrückens. Auch am rechten Unterarm orbikulär angeordnete Tubercula cutanea.

Ullmann fragt, ob die Wucherungen in Beziehung zur Lues gebracht werden.

Müller: Durch den luetischen Prozeß entstand Lymphstauung und dadurch Hyperkeratose.

Ehrmann will diesen Zusammenhang nicht negieren. Er dachte an Periostitis als Ursache für die Hyperkeratose und Stauung.

Nobl verfügt über eine Reihe von Fällen, in denen ähnlich wie bei der vorgestellten Form chronische Osteoperiostitiden, vorzüglich aber in jahrelangen Nachschüben rezidivierende Schwielengummen der Unterschenkel zu chronischer plastisch exsudativer Lymphangoitis, resp. diffuser papillomatöser und verrukoser Elephantiasis der Haut und bindegewebiger Hyperplasie der Weichteile geführt haben.

5. 14jähriges Mädchen mit Elephantiasis des Fußes nach Lupus. An einzelnen Stellen auch zystische Lymphgefäßerweiterungen. (Lymphangiectasia cystica), Hyperkeratose der Haut über den Zehen.

Scherber demonstriert aus der Klinik Finger zwei Fälle von Lichen ruber planus; der erste, eine Frau mit einer universellen, teils disseminierten, teils plaqueförmigen Aussaat der typischen Effloreszenzen über Stamm und Extremitäten, ist bemerkenswert durch die Lokalisation an der Mundschleimhaut, das strichförmige Auftreten an den Kratzlinien und das Vorhandensein violettblaßrotbrauner Plaques an den Palmae. Der zweite Fall zeigt neben einzelnen jungen Herden an der Wangenschleimhaut und am Rücken, in der Höhe des Nabels links am Abdomen in streifenförmiger Anordnung mehrere bis fünfkronenstückgroße ringförmige Plaques, im Zentrum normale Haut einschließend, von auffallend violettem Farbenton.

Mucha stellt aus der Klinik Finger eine 13jährige Patientin vor, die an den Zehen Angioneurose, sowie Pernionenbildung und reichliche kleine Angiome, über denen teilweise eine deutliche Hyperkeratose nachweisbar ist, zeigt. Es kommen dadurch bis linsengroße, warzenartige Effloreszenzen zustande, durch deren Hornschichte die erwähnten Angiome durchscheinen. Es handelt sich um ein Angiokeratoma Mibelli.

Finger demonstriert einen Patienten, der am Stamm, Gesicht und Extremitäten große und kleine Blasen mit klarem Kontentum zeigt, die meist auf der Basis ausgebreiteter Erytheme auftreten. Schwere Beteiligung des Allgemeinbefindens, hohes Fieber, Krankheitsdauer drei Wochen. Finger weist darauf hin, daß wohl die Diagnose Pemphigus das Wahrscheinlichere sei, mit Rücksicht auf die kurze Dauer und den akuten Ausbruch die Diagnose gegenüber toxischem bullösen Erythem Schwierigkeiten bereitet.

Programm

der am

Freitag, den 23. April 1909, 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Professor Dr. **L. Frankl-Hochwart** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Prof. **S. Stern:** Endziele aller bewußten Menschenarbeit.
2. Dr. **Ludwig Jehle:** Die Serumtherapie der Meningitis cerebrospinalis.

Vorträge haben angemeldet die Herren: DDr. **Jaschke, Federn, Pineles, Zinner, Kutschera, v. Aichbergen, E. Mayerhofer** und **E. Přibram.**

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung der **pädiatrischen Sektion** findet im Hörsaale der Klinik **Escherich Donnerstag, den 22. April 1909, 7 Uhr abends,** statt.

Vorsitz: Dr. **Th. v. Genser.**

Programm:

1. Demonstrationen angemeldet: **Berliner:** Agenesie des Ober- und Mittellappens der rechten Lunge.
2. Dr. **Lehndorff:** Aktivierung der Kobragifthämolyse durch menschliches Serum.
3. Priv.-Doz Dr. **Hamburger:** Die Häufigkeit der Tuberkulose im Kindesalter.

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag, den 26. April 1909, 7 Uhr abends,** im Sitzungsaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter Vorsitz des Herrn Priv.-Doz. Dr. **A. Bum** stattfindenden

wissenschaftlichen Versammlung.

Priv.-Doz. Dr. **A. Fuchs:** Die Behandlung der Trigeminusneuralgie.

Die nächste wissenschaftliche Versammlung findet im Herbst d. J. statt.

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Programm der **Montag, den 26. April, 6 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik **Urbantschitsch** stattfindenden

wissenschaftlichen Sitzung.

Demonstrationen: Angemeldet die Herren **Alt, Barany, Ruttin, E. Urbantschitsch.**

Neumann. **Urbantschitsch.** **Bondy.**

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller,** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, R. Paltauf, A. Politzer, G. Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl,

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Alfons v. Rosthorn und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXII. Jahrg. Wien, 29. April 1909 Nr. 17

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Temperaturbeziehungen zwischen Herz und Lunge. Von Sigm. Exner, Professor der Physiologie an der Universität in Wien.
2. Aus dem Universitätsambulatorium für orthopädische Chirurgie. (Vorstand: Prof. Dr. A. Lorenz in Wien.) Der heutige Stand der Sehnentransplantation. Von Dr. Rudolf R. v. Aberle, Assistenten des Ambulatoriums.
3. Scharlachfieber. Von Priv.-Doz. Dr. Kornel Preisich, Primarius des Skt. Ladislaus Infektionsspitales in Budapest.
4. Aus der Prosektur (Leiter Priv.-Doz. Dr. J. Bartel) der niederösterreichischen Landes-Heil- und Pflegeanstalten „am Steinhof" in Wien. Zur Kasuistik der Hypophysengangsgeschwülste. Von Dr. F. Formanek, Assistenzarzt am Landessanatorium Steinhof.
5. Aus der Klinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten. (Vorstand: Professor Dr. Finger.) Ueber „Luesnachweis durch Farbenreaktion". Von Dr. Moriz Biach.
6. Nachträgliche Bemerkungen zu unserer Mitteilung: Ueber die Reaktivierung von hämolytischem Immunserum etc. Von Dr. K. Landsteiner und Dr. J. Fürth.

II. Oeffentliche Gesundheitspflege. Das Volksseuchengesetz. (Schluß.) Von Dr. Eugen Hofmokl, Direktor der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien.

III. Referate: Das Pappatacifieber, ein epidemisches Drei-Tage-Fieber im adriatischen Küstengebiete Oesterreich-Ungarns. Von Priv.-Doz. Dr. R. Doerr, Dr. K. Franz und Dr. S. Taussig. Grundriß der klinischen Blutuntersuchung. Von Dr. Karl v. Müllern. Leitfaden zur Untersuchung der tierischen Parasiten des Menschen und der Haustiere. Von Professor Dr. M. Braun und Priv.-Doz. Dr. M. Lühe. Die Wurmfortsatzentzündung. Von Prof. L. Aschoff. Annalen der städtischen allgemeinen Krankenhäuser zu München. Von Prof. Doktor J. v. Bauer. Untersuchungen über das Atrioventrikularbündel im menschlichen Herzen. Von Priv.-Doz. Dr. J. G. Mönckeberg. Ref.: C. Sternberg.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Temperaturbeziehungen zwischen Herz und Lunge.*)

Von **Sigm. Exner,** Professor der Physiologie an der Universität in Wien.

Die Zeiten, in denen man aus anatomischen oder aus vergleichend-anatomischen Befunden physiologische Lehrsätze ableitete, sind vorbei. Charles Bell hatte noch im Jahre 1811 wesentlich auf solcher Grundlage das heute nach ihm benannte Gesetz aufgestellt, nach welchem die vorderen Rückenmarkswurzeln motorisch, die hinteren sensorisch sind. Heute verlangen wir die Begründung physiologischer Lehrsätze durch das physiologische Experiment, nachdem sich die Methoden desselben zu bedeutender Höhe entwickelt haben.

Wohl aber geben uns nach wie vor die anatomischen und besonders auch die vergleichend-anatomischen Tatsachen Fingerzeige für Probleme, regen unseren Wissenstrieb nach den Ursachen und den Folgen der Verschiedenheiten der von der Natur in Anwendung gebrachten Mittel und Organisationen da an, wo es sich anscheinend um die Lösung der gleichen physiologischen Aufgabe handelt und führen so zu richtigen Fragestellungen, für welche die Antworten auf Grund exakter Methoden zu suchen sind.

Dies mag es gerechtfertigt erscheinen lassen, wenn ich Ihnen, meine Herren, zunächst einige Bilder, Querschnitte durch den tierischen Körper, vorführe, die Ihnen die räumlichen Beziehungen zwischen Herz und Lunge zeigen sollen.

*) **Vortrag, gehalten in der Jahressitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 19. März 1909.**

Wie allgemein bekannt und der Thoraxquerschnitt (Fig. 1) in Erinnerung rufen möge, ist das Herz des Menschen

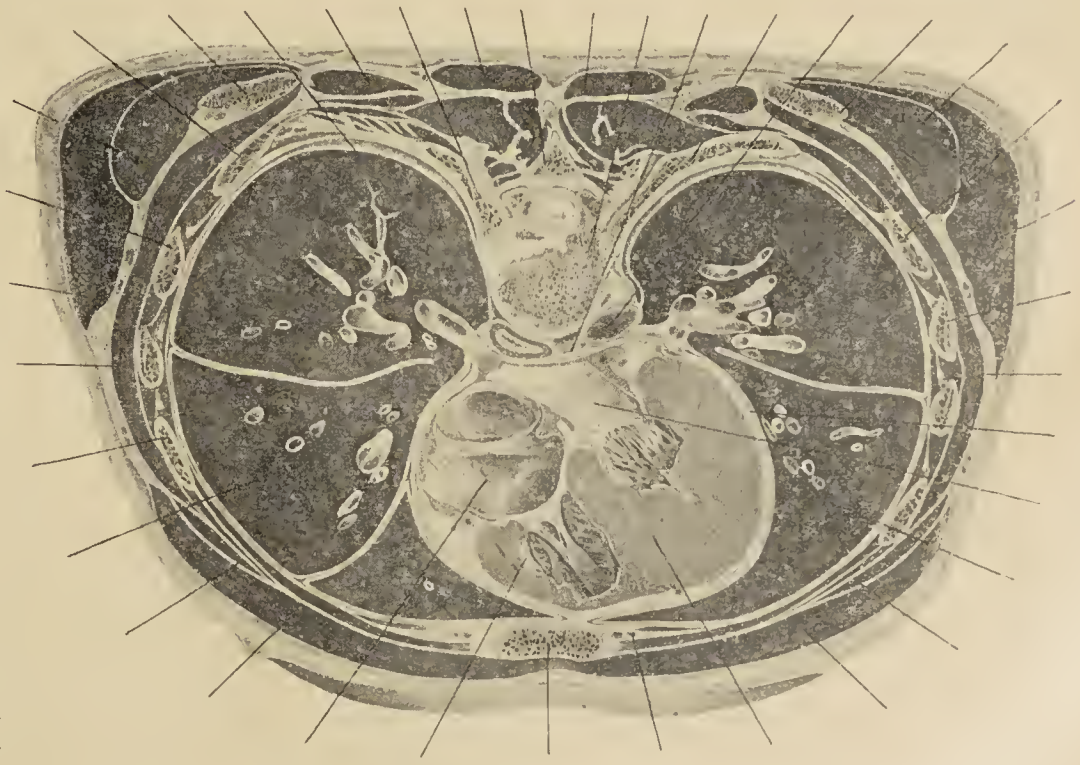


Fig. 1.

Querschnitt durch den menschlichen Thorax in der Höhe der Brustwarzen (Kopie der Tafel XIII aus Wilh. Braunes Atlas nach Durchschnitten an gefrorenen Kadavern, Leipzig 1888). Man sieht, wie sich die Lunge dem Herzen so anschmiegt, daß der größere Teil der Oberfläche des letzteren mit ihr durch das Perikardium in Berührung steht.

am größten Teil seines Umfanges nur durch das Perikard von der Lungenoberfläche getrennt, indem sich diese dem

Herzen, wie auch der Sagittalschnitt (Fig. 2) zeigt, anscheinend so eng als möglich anschmiegt; dasselbe Verhalten finden wir meines Wissens bei allen Säugetieren. Ueberall

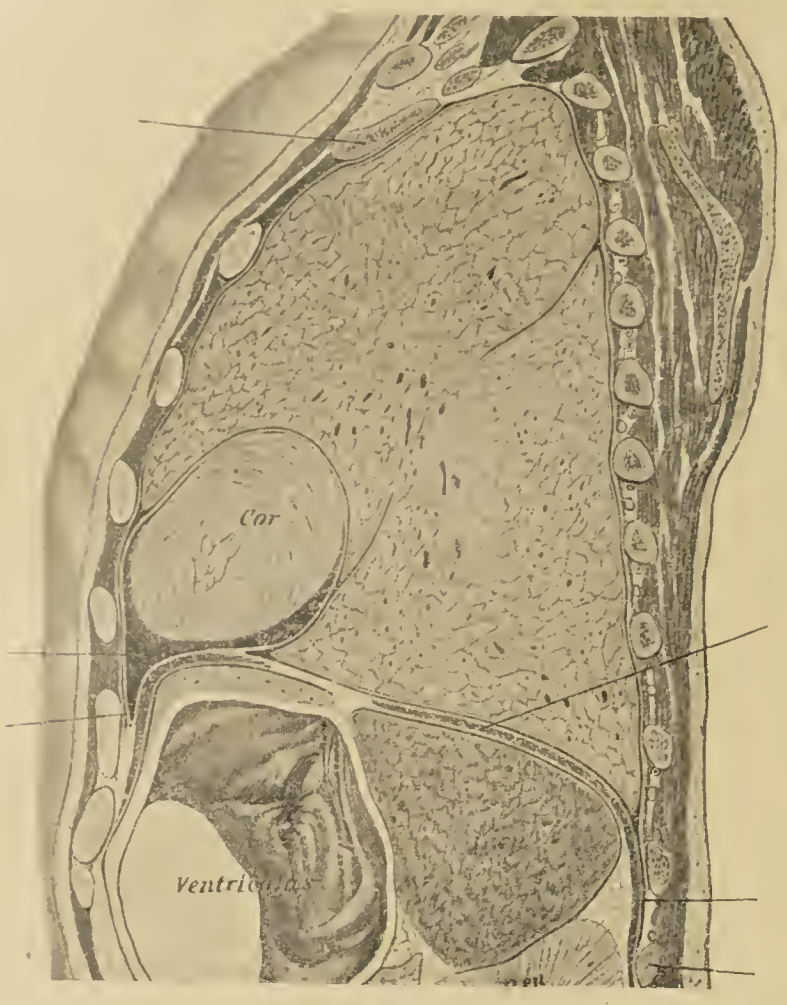


Fig. 2.
Lateraler Sagittalschnitt durch die linke Hälfte des menschlichen Thorax. (Kopie der Fig. 233 aus E. Zuckerkandels Atlas der topographischen Anatomie, Wien 1900.) Man erkennt das Anschmiegen der Lunge an den unteren Teil des Herzens.

sind die Lungen von solcher Gestalt, daß ihre medialen konkaven Flächen gleichsam den Raum für das Herz aussparen; nur die untere Fläche derselben, die dem Zwerchfell aufliegt und die Spitze (siehe Fig. 2) wird nicht von der Lunge umhüllt, doch tritt auch hier die Kante der letzteren bei der Inspiration mehr vor, als wir dies bei Gefrierschnitten durch Leichen zu sehen bekommen, da ja letztere stets in Exspirationsstellung sind.

Ganz anders erscheinen die räumlichen Beziehungen zwischen Lunge und Herz, wenn wir uns an die Kaltblüter wenden. Ich habe bei einigen Vertretern derselben die Lunge mit Kakaobutter injiziert, dann die Tiere frieren lassen und mit der Säge Querschnitte durch dieselben geführt, deren Topographie die Fig. 3 bis 5 schematisiert zeigen.

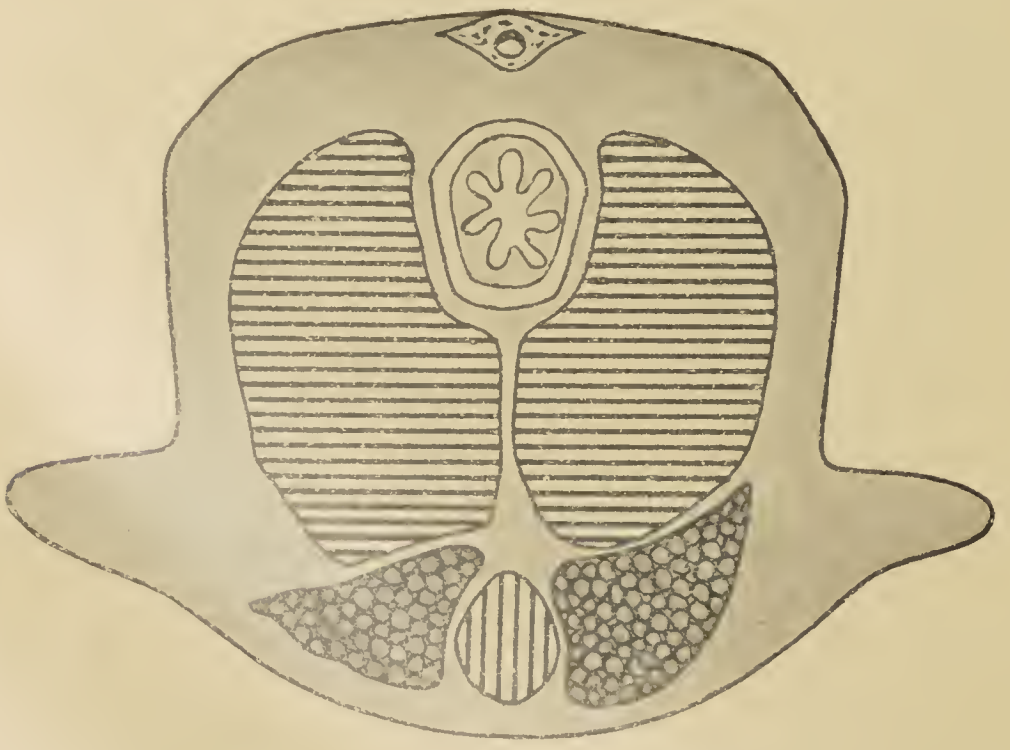


Fig. 3.
Gefrierschnitt durch einen Frosch in der Höhe des beiderseits sichtbaren Ansatzes der vorderen Extremitäten. Man sieht die Wirbelsäule, darunter den Oesophagus, beiderseits von ihm die Lungen (horizontal schraffiert), darunter das Herz (vertikal schraffiert), rechts und links von Anteilen der Leber umgeben. Schematisch gezeichnet unter Wahrung der Topographie.

In diesen Bildern ist jedesmal die Lunge horizontal, das Herz vertikal schraffiert. Fig. 3 zeigt einen Schnitt durch einen Frosch (Rana esculenta) in der Höhe des Herzventrikels; rechts- und links von letzterem liegen Anteile der Leber und erst weiter hinten die Lungen. Diese kommen zwar den Vorhöfen ziemlich nahe, aber von einem Umhüllen des Herzens ist hier keine Rede. Fig. 4 zeigt

Fig. 4.
Querschnitt durch eine Schildkröte in der Höhe des Ventrikels (vertikal schraffiert). Rechts und links von diesem liegen Anteile der Leber, darüber die Lungen (horizontal schraffiert), auch sieht man einige Abschnitte aus dem Darmtrakt. Nach einem Gefrierschnitt schematisch unter Wahrung der Topographie gezeichnet.

die Verhältnisse bei der Schildkröte (Emis Europaea), wo von einer topographischen Beziehung zwischen Lunge und Herz keine Rede sein kann. Wenn man will, könnte man eine Andeutung einer solchen bei der Schlange (Coluber Aesculapii) — Fig. 5 — sehen, wo das Herz an einer Stelle die

Fig. 5.
Querschnitt durch eine Schlange in der Gegend des Herzens; nach einem Gefrierschnitt schematisch aber unter Wahrung der Topographie gezeichnet. Man sieht den Wirbel, zwei Rippen, den Oesophagus, Lunge und Herz (erstere horizontal, letzteres vertikal schraffiert).

Lunge etwas einzubuchten scheint, doch fällt dieser Eindruck weg, wenn man am geöffneten Tiere die lange Lunge überblickt, die eben nur an einer kleinen Strecke dem Herzen genähert ist.

Während sich also beim Säuger und beim Menschen die Gestalt der Lunge dem Thorakalraume eng anschließt, sie das Herz an dem größeren Teile seiner Oberfläche berührt, sich ihm gleichsam anschmiegt, hat die Lunge der Amphibien und Reptilien im wesentlichen die Form eines Sackes. Sie hat sich anscheinend unabhängig von ihrer Umgebung gestaltet und dabei eine Form angenommen, die direkt und ausschließlich der Aufgabe angepaßt ist, Luft in wechselnder Menge zu beherbergen. Ist doch der Sack der Typus eines Behältnisses, dem diese Aufgabe zufällt. Die Säugetierlunge aber, mit ihren konvexen und konkaven Oberflächen, die in scharfen Kanten aneinanderstoßen, ist sicher auch ein Luftbehältnis, aber ihre Gestalt, durch welche sie sich an die Nachbarorgane anschmiegt, muß in uns die Frage anregen: warum hat die Natur bei jenen Tierklassen andere Formen gewählt, als bei den Säugern?

Die physiologische Bedeutung des Anschmiegens der Lunge an die Thoraxwand und an das Zwerchfell ist längst bekannt; sie hängt mit dem Mechanismus der Atmung zusammen; warum aber ist auch die räumliche Beziehung der Lunge zum Herzen bei den Säugern so wesentlich anders als bei Reptilien und Amphibien? Warum schmiegt sich die Lunge an das Herz der ersteren und nicht auch an das der letzteren? Sollte es etwa damit zusammenhängen, daß die ersteren Warmblüter, die zweiten Kaltblüter sind?

Wenden wir uns zur Kontrolle dieses Gedankens an die zweite Klasse warmblütiger Tiere, nämlich die der Vögel. Hier finden wir die Lungen, wie Fig. 6 zeigt, fast ohne jede

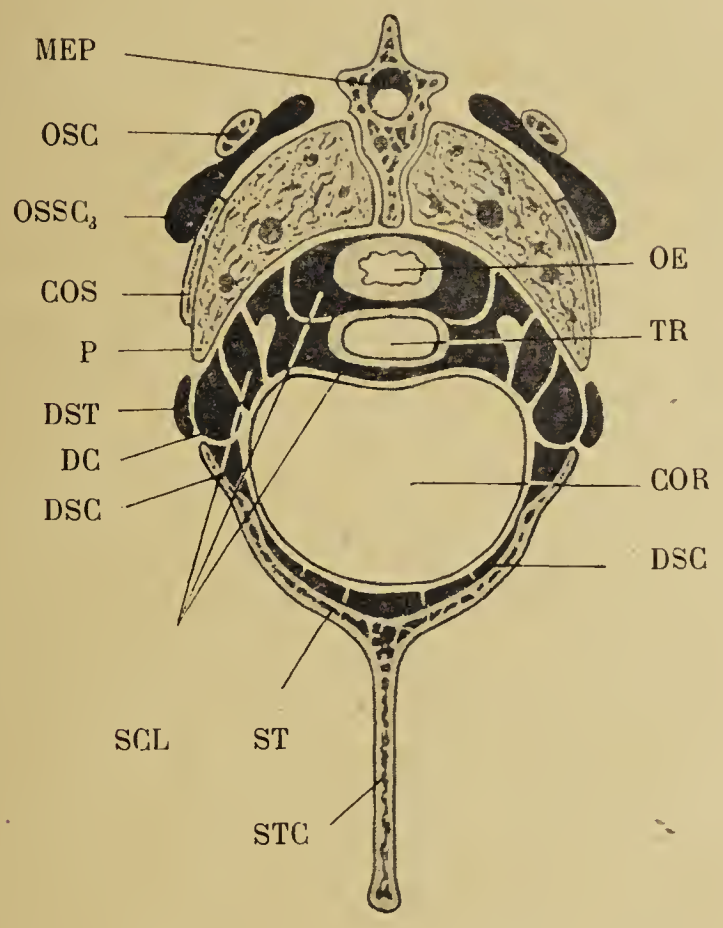


Fig. 6.

Schematischer Querschnitt durch eine Taube in der Höhe des Herzens (COR). (Kopie nach Bruno Müller l. c.) Die Luftsäcke schwarz. Man sieht, daß diese, den Oesophagus (OE) und die Trachea (TR) umgebend, zwischen Lunge und Herz eingelagert sind und letzteres auch vom Sternum (ST) trennen.

räumliche Beziehung zum Herzen. Nicht nur vom Anschmiegen derselben ist keine Rede, die inneren Lungenoberflächen liegen sogar in recht bedeutender Entfernung von der Herzoberfläche. So scheint auf den ersten Blick, daß die Vermutung eines kausalen Zusammenhanges zwischen der anschmiegenden Gestalt der Lungen und der Warmblütigkeit zurückzuweisen ist. Betrachten wir die Sache aber genauer, so finden wir, daß das, was bei den Vögeln das Herz größtenteils umgibt, was sich zwischen Herz und Lunge, zwischen Herz und seitlicher Thoraxwand, ja, was sich zwischen Herz und Sternum einschiebt, Luft ist; und zwar Luft, welche während des ganzen Lebens sich hier in durch dünne Membranen begrenzten Spalträumen vorfindet.

Bekanntlich ist der Vogelkörper durchsetzt von diesen sogenannten Luftsäcken, die entweder direkt oder durch andere Luftsäcke hindurch mit den Bronchien der Lunge in Verbindung stehen. Sie schieben sich nicht nur zwischen Herz und Lunge, sondern auch zwischen die anderen Eingeweide ein, dringen in die hohlen Teile der Röhrenknochen, umgeben mit verzweigten Fortsätzen die Wirbelknochen, ja schieben sich zwischen die einzelnen Muskeln vor. Fig. 7

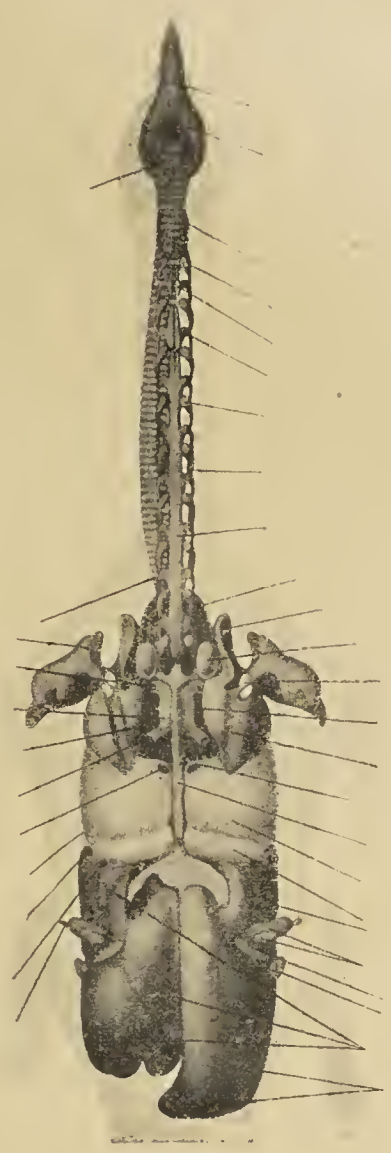


Fig. 7.

Luftsäcke und Trachea einer Taube von rückwärts gesehen. (Kopie nach Bruno Müller. Smithsonian miscellaneous collections, Vol. 50. Part 3.)

zeigt die isolierten Luftsäcke einer Taube von hinten gesehen, nach Br. Müller. Man sieht die leiterartig gestalteten Lufträume an der Halswirbelsäule und unten zahlreiche, teilweise miteinander kommunizierende Luftsäcke, zwischen denen die Brust- und Baucheingeweide eingelagert sind und von denen einige die Verbindungen zu den pneumatischen Räumen der Knochen abgeben.

Es würde mich hier zu weit führen, wollte ich die Anatomie dieser Gebilde eingehender besprechen.

In den Luftsäcken findet in voller Analogie mit der Lunge, als deren Adnexe sie betrachtet werden können, bei jedem Atemzuge ein Luftwechsel statt.

Wenn sich also bei den Säugetieren die Lunge, bei den Vögeln zwar nicht diese, aber die Luftsäcke dem Herzen anschmiegen, dann liegt wohl der Gedanke nahe, daß hier eine räumliche Beziehung des Herzens nicht so sehr zum Lungengewebe, als vielmehr zu der in demselben enthaltenen Luft hergestellt ist. Und wenn es die, durch jeden Atemzug wenigstens teilweise von außen her erneute, Luft ist, so wird dieselbe voraussichtlich eine kühlende Wirkung auf ihre Umgebung ausüben. Bei den Vögeln verbreitet sich die Luft im ganzen Körper, würde also auch, wenn die Voraussetzung richtig ist, den ganzen Körper kühlen.

Daß dieses in nennenswertem Maße stets der Fall ist, wird man kaum annehmen können; die Natur hätte wohl andere Mittel gehabt, z. B. Verminderung des Federkleides und dergleichen, um diesen Zweck zu erreichen. Wohl aber könnten die Luftsäcke eine Einrichtung darstellen, welche

dazu bestimmt ist, eine temporäre Herabsetzung der Körpertemperatur zu bewirken, wenn dieselbe über das Maß steigt.

Die Annahme solcher Fälle liegt bei den Vögeln sehr nahe, wenn man bedenkt, daß diese unter gewöhnlichen Umständen schon Temperaturen von 41 bis 44° C aufweisen, also eine höhere als die anderen Warmblüter, daß sie aber weiterhin zeitweilig ganz enorme Muskelarbeiten leisten, welche notwendig mit bedeutender Wärmebildung einhergehen müssen. Es genügt, an den Vogelflug und vor allem an den Zug der Wandervögel zu erinnern. Wie immer die Mechanik des Vogelfluges beschaffen sein möge, die Fliegmuskeln müssen die Kraft aufbringen, das Gewicht des Vogelkörpers zu tragen und denselben gegen die Reibung der Luft vorwärts zu schieben. Wir können uns von der ersten dieser Leistungen leicht eine Vorstellung machen, indem wir uns auf die Zehen stellen; auch da tragen wir das Gewicht des Körpers u. zw. durch die Wadenmuskeln. Aber wie kurze Zeit nur halten wir das aus und um wieviel günstiger sind hier auf festem Boden die Verhältnisse für die Ausnutzung der Muskelkraft als in der Luft. Der Vogel aber trägt seinen Körper viele Stunden lang, ja, wie behauptet wird, manche Vögel tragen ihn unausgesetzt mehrere Tage und Nächte bei ihren Reisen über Meer und Länder. Diese Arbeit wird in erster Linie von der mächtigen Brustmuskulatur aufgebracht, welche, einem riesigen Sternum aufsitzend, den größten Teil der ventralen Seite des Vogelkörpers einhüllt. Nach den Lehrsätzen der allgemeinen Muskelphysiologie müssen in dieser Muskulatur bedeutende Wärmemengen gebildet werden; dieselben können nach außen wegen des dichten Federkleides nicht leicht entweichen, sie müßten zu sehr bedeutenden Temperatursteigerungen der inneren Organe führen und speziell die lebenswichtigsten derselben, die gerade unter der Ursprungstelle der massigen Fliegmuskeln des Sternums liegen, zunächst erhitzen, wären diese nicht in jene Luftsäcke eingehüllt, in die bei jedem Atemzuge frische kalte Luft von außen aufgenommen und aus denen die erwärmte nach außen abgegeben wird. Wir können uns hiebei wohl vorstellen, daß das Verhältnis der Luftquantitäten, welche einerseits in der Lunge zum chemischen Atmungsprozeß und anderseits in den Luftsäcken zur Kühlung verwendet werden, daß dieses Verhältnis sich nach Umständen ändert, also bei Gefahr der Ueberhitzung des Körpers die Kühlungsluft relativ vermehrt wird. Wir verstehen nun auch, warum die Luftsäcke gerade bei den guten Fliegern nicht nur die Eingeweide umgeben und in die Röhrenknochen vordringen, sondern auch zwischen die Muskeln eingelagert sind und auch die flachen Knochen wie das Sternum „pneumatisieren".

Von solchen Betrachtungen geleitet, veranlaßte ich Herrn Dr. Konstantin Victorow, Mgst. vet.-med. aus Kasan, zu untersuchen, ob sich die kühlende Wirkung des Luftwechsels in den Luftsäcken der Vögel auch experimentell erweisen läßt.[1]) Er hat seine Versuche hauptsächlich an Tauben angestellt und sich nach einer eingehenden, auf Injektionen beruhenden Orientierung über die Lage und die Verbindungen der Luftsäcke dieser Tiere überzeugt, daß das Volumen derselben bei maximaler Ausdehnung im unversehrten Körper ca. 12%, bei Exspirationsstellung zirka 2·7% des gesamten Körpervolumens beträgt, daß alle Luftsäcke, auch die des Abdomens, bei jedem Atemzuge Druckschwankungen zeigen, die isochron und gleichsinnig mit den Druckschwankungen in der Trachea sind, wie das übrigens auch früher schon, gegenüber entgegengesetzten Angaben, behauptet worden war. Victorow hat ferner bei lebenden Tauben die Aktion der Fliegmuskeln dadurch nachgeahmt, daß er diese entweder vom Nerven aus oder direkt durch eingestochene Nadeln elektrisch reizte und so in Tetanus versetzte. Gleichzeitig wurde die Temperatur im Anus mit einem Thermometer gemessen. Die Kurve (Fig. 8) oben zeigt das Resultat eines durch fast eine Stunde fortlaufenden Versuches, in welchem die Tetanisierung (angedeutet durch VV) periodisch wiederholt wurde. Der Verlauf der Kurve entspricht dem Verlaufe der abgelesenen Temperatur. Die Ziffern unter der Kurve bedeuten den Rollenabstand am Induktionsapparate bei jeder Reizung, jene über derselben Stunden und Minuten der Tageszeit.

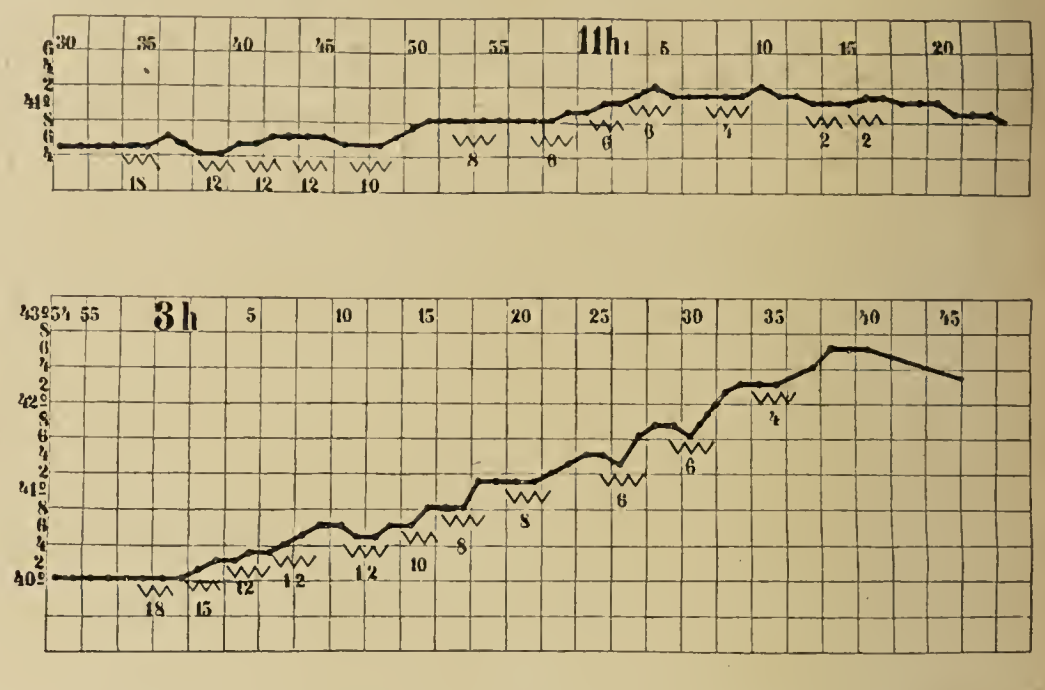


Fig. 8.

Zwei Temperaturkurven von Tauben, deren Fliegmuskulatur zeitweilig durch elektrische Reize in Tetanus versetzt wurde. Die übereinanderstehenden Ziffern links bilden die Temperaturskala. Messung im Anus. Die unter den Kurven angebrachten Zickzacklinien bedeuten die Reizung und die darunter verzeichneten Zahlen den Rollenabstand am Induktionsapparat. Die über den Kurven befindlichen Zahlen bedeuten Stunde und Minuten des Versuches. Die obere Kurve ist an einer Taube mit unversehrten Luftsäcken gewonnen; die untere Kurve bei einer Taube, deren Luftsäcke, soweit dies möglich ist, durch eingeführte feuchte Watte außer Funktion gesetzt worden waren.

Man erkennt an der Kurve, daß fast jede Tetanisierung von einer Temperatursteigerung gefolgt ist, daß die Temperatur während der Versuchsdauer mäßig ansteigt und zum Schlusse, offenbar als Ausdruck der Erschöpfung des Tieres, wieder absinkt. Die Kurve verläuft also annäherungsweise so, wie man im voraus hat erwarten können. Sie gewinnt ihre Bedeutung erst, wenn man sie mit der Kurve (Fig. 8) unten vergleicht, die unter sonst gleichen Bedingungen bei einer Taube gewonnnen wurde, bei welcher die Luftsäcke, soweit dies durchführbar ist, von dem Luftwechsel ausgeschaltet waren. Es wurden nämlich die großen Luftsäcke der Brustbauchhöhle, soweit sie vom Abdomen aus zugänglich waren, dadurch annäherungsweise funktionsunfähig gemacht, daß sie mit in Ringerscher Flüssigkeit getränkter Watte ausgeschoppt wurden, so daß der Luftwechsel in ihnen wesentlich eingeschränkt sein mußte. Solange die Taube ruhig liegt, zeigt sie die gewöhnliche Form der Atmung, keine Dispnoe.

Wenn man jetzt wieder periodisch die Fliegmuskeln tetanisiert, so bemerkt man nicht nur durchschnittlich einen bedeutenderen Anstieg nach jedem Tetanus, sondern auch einen viel bedeutenderen Anstieg der Durchschnittstemperatur des Körpers. Im ersten Versuche stieg die Körpertemperatur um 0·7° C, im zweiten um ca. 2·5° C.

Dieser und ähnliche Versuche lassen in der Tat keinen Zweifel darüber, daß durch die normale Funktionsweise der Luftsäcke bei Vögeln ein Teil der bei der Muskelarbeit entstandenen Wärme rasch aus dem Körper entfernt wird. Wir haben es also mit einer Einrichtung zu tun, welche gefahrdrohende Temperatursteigerungen hintanzuhalten vermag.

Damit soll nicht behauptet sein, daß die Luftsäcke keine andere Funktion im Vogelkörper zu erfüllen haben. Auch wird man kaum daran zweifeln können, daß ein Teil der durch dieselben abgegebenen Wärme durch das an ihrer inneren Oberfläche in Dampfform übergeführte Wasser den Körper verläßt, wie dies schon 1877 Strasser vermutet hat, der damals auf die Möglichkeit hinwies, daß die Luftsäcke mit der Wärmeregulierung in Beziehung stehen.

[1]) Die kühlende Wirkung der Luftsäcke bei Vögeln. Pflügers Archiv f. d. ges. Physiol., Bd. 126, 1909.

Verzeihen Sie, meine Herren, die weite Abschweifung in ein Gebiet der vergleichenden Physiologie, das Ihnen verhältnismäßig ferne liegt. Aber die Probleme bekommen für uns eine um so klarere Gestalt, von je mehr Seiten wir sie betrachten und erfassen.

Wir haben früher durch vergleichend-anatomische Tatsachen einen Fingerzeig in der Richtung bekommen, es könnte die stets erneute Luft im Innern des warmblütigen Organismus eine Beziehung zum Herzen haben, die in einer kühlenden Wirkung auf dasselbe besteht. Nun sehen wir, daß bei den Vögeln tatsächlich innere Organe durch Luft gekühlt werden, ja in so ausgiebigem Maße, daß man diese Kühlung an der allgemeinen Körpertemperatur nachweisen kann. Es liegt also der Gedanke nahe, daß Aehnliches auch beim Säugetier und beim Menschen vorkommt; es müßte sich auch hier die Kühlung zunächst wenigstens auf die dem luftführenden Organe, der Lunge, anliegenden Teile beziehen. Ist es Zufall, daß von allen größeren inneren Organen gerade diejenigen zwei Muskeln mit der Lunge in innigster Berührung stehen, welche während des ganzen Lebens unausgesetzt tätig sind, das Herz und das Zwerchfell?

Daß die Atmungsluft dem Körper des Menschen und der Säugetiere Wärme entführt, wissen wir längst; ihre Menge beträgt per 24 Stunden beim Erwachsenen etwa 80 Kalorien; dazu kommt noch die Wärme, die zur Erzeugung des Wasserdampfes in der Lunge gebraucht und auf 242 Kalorien geschätzt wird, zusammen also über 200 Kalorien. Daß bei Ueberhitzung des Körpers die Atemzüge an Zahl zunehmen, die Wärmepolypnoe (Richet) eintritt und hiedurch die Temperatur herabgedrückt wird, wissen wir auch. Was uns heute aber besonders interessiert, ist, ob diese Kühlung in beträchtlichem Maße beim Herzen beginnt und dadurch auf dessen Tätigkeit und Leistungsfähigkeit Einfluß nimmt.

Die Wärmemenge, welche das Herz durch seine Muskelkontraktion erzeugt, ist wiederholt berechnet worden; im Jahre 1905 schätzten Loewy und v. Schrötter die Arbeit des menschlichen Herzens im Laufe eines Tages auf zirka 10.000 kgm. Wenn, wie man anzunehmen pflegt, die Ausnutzung der Energie des Muskels in der Weise geschieht, daß zwei Drittel in Wärme, ein Drittel in lebendige Kraft übergeführt wird, so bildet das Herz in einem Tage 70 Kalorien. Soll seine Temperatur nicht steigen, so müssen diese 70 Kalorien auch wieder abgegeben werden. Ein Körper kann durch Leitung Wärme nur an kühlere Objekte abgeben, mit denen er in Berührung ist. Als solche Objekte kommen wesentlich in Betracht das Blut in seinem Innern und die Lunge an seiner Oberfläche.*) Auch an das Zwerchfell könnte man denken, dem der rechte Ventrikel aufliegt.

Die Wichtigkeit dieser Wärmeabgabe leuchtet sogleich ein, wenn man bedenkt, daß die Frequenz des Warmblüterherzens mit zunehmender Temperatur weit über die Norm steigt und daß bei einer Temperatur von 45° C irreparable Wärmestarre des Herzens, also der Tod eintritt. Man beobachtet am Krankenbette, wie Sie wissen, Bluttemperaturen, welche von dieser verhängnisvollen Grenze nicht mehr weit entfernt sind, und wenn das Herz nicht eine besondere Kühlung hat, so wird es, da es selbst Wärmequelle ist, vielleicht früher als alle anderen Muskeln an dieser Grenze anlangen. Und wie sehr das Herz Wärmequelle ist, entnehmen Sie aus folgender Betrachtung: produziert der ganze menschliche Körper in 24 Stunden 2800 Kalorien, wie Rubner voraussetzt, wiegt er 70 kg und sein Herz 346 g (Durchschnittszahl von Blosfeld), so würde das letztere, wenn jedes Gramm des Körpers gleichviel Wärme bilden würde, nur 13·8 Kalorien produzieren; es erzeugt aber, wie wir sahen, 70 Kalorien, das ist das Fünffache des Durchschnittswertes.

Schon im Jahre 1871 haben Heidenhain und Körner eingehende Studien darüber angestellt, ob das Blut des rechten oder das des linken Ventrikels die höhere Temperatur hat, eine Frage, die lange vor ihnen schon Gegenstand der Diskussion war. Sie kamen zu dem Resultate, daß das Blut des rechten Ventrikels die höhere Temperatur habe und zwar deshalb, weil dieser, nur durch das Zwerchfell getrennt, der Leber aufliege, welche eine besonders hohe Temperatur aufweise. Von dieser Seite also wird eine Kühlung des Herzens nicht zu erwarten sein. Freilich ist die von Heidenhain[2]) für die höhere Temperatur im rechten Herzen angegebene Ursache als zweifelhaft zu bezeichnen. Dieser Deutung steht die schon im Jahre 1850 beobachtete Tatsache entgegen, daß bei einem mit Ectopia cordis behafteten Kalbe auch das Blut im rechten Ventrikel von höherer Temperatur gefunden worden war (um 0·6° C) als das des linken, obwohl das Herz ganz außerhalb des Thorax lag, ihm also Wärme von der Leber aus nicht zugeleitet werden konnte.

Heidenhain und Körner fanden aber noch weiter, daß die Lunge in ihrem größeren Anteile eine Temperatur hat, die niedriger ist als die Temperatur des arteriellen Blutes. Der kleinere Anteil, in dem das nicht der Fall ist, betrifft die Berührungsstellen desselben mit dem Zwerchfell und mit dem Herzen. Je weiter vom Herzen entfernt, desto niedriger die Temperatur der Lunge.

Heidenhain ging so direkt auf sein Problem von der Ursache des Temperaturunterschiedes im venösen und arteriellen Blute los, daß er die Bedeutung der eben genannten Temperaturverteilung in der Lunge nur in Beziehung auf die Bluttemperatur ins Auge faßte und, wie es scheint, nicht auf die Möglichkeit bedacht war, es könne hier eine Schutzeinrichtung für das Herz vorliegen. Denn ob das Blut des rechten Ventrikels aus diesem oder jenem Grunde höher temperiert ist, als das des linken, die geschilderte Temperaturverteilung muß doch wohl als direkter Ausdruck der Wärmeleitung vom Herzen zur Lunge betrachtet werden.

Immerhin schien es notwendig, Versuche anzustellen, die direkt auf die Frage losgingen, ob die bei Mensch und Säugetieren bestehenden anatomischen Beziehungen zwischen Lunge und Herz als solche die Ueberhitzung des letzteren verhindernde Schutzvorrichtung betrachtet werden können. Herr Dr. Kisaku Yoshimura (aus Tokio) hat diese Versuche im Wiener physiologischen Institute an Katzen und Hunden ausgeführt.[3])

Er bediente sich der Thermonadeln zur Messung der Temperatur, die sich in den Tierkörper ohne merkliche Schädigung einstechen lassen und schon nach wenigen Sekunden die Temperatur, welche an der Spitze derselben herrscht, am Galvanometer zu erkennen geben.

Auf die zahlreichen Schwierigkeiten, auf welche eine solche Untersuchung stößt, sowie auf die Mittel und Wege, durch welche Fehlerquellen ausgeschlossen werden, will ich hier nicht eingehen; es möge genügen, wenn ich Ihnen die wichtigsten Ergebnisse mitteile.

Zunächst galt es, die fast 40 Jahre alten Angaben Heidenhains und Körners zu kontrollieren, ob die Lunge wirklich konstant kühler ist als das Herz u. zw. als der Herzmuskel. Es wurde also beim sonst unversehrten Tiere durch je einen Interkostalraum die eine Thermonadel in die Wandung des linken Ventrikels, die andere in die rechte oder die linke Lunge u. zw. annäherungsweise in die Mitte ihrer Länge eingeführt. In keinem der zahlreichen Versuche hat die Lunge eine höhere oder auch nur die gleiche Temperatur wie die Ventrikelwandung gezeigt, sie war vielmehr stets kühler u. zw. durchschnittlich um etwa einen halben Grad.

*) Bemerkung bei der Korrektur. In der Diskussion über den vorliegenden Vortrag (Protokoll der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 26. März 1909) hat Herr Dr. Max Herz darauf hingewiesen, daß die größte Menge der vom Herzen produzierten Wärme wohl durch den Koronarkreislauf entführt werden dürfte. Auch ich zweifle nicht, daß das strömende Blut, wie überall im Körper so auch im Herzen, einen wesentlichen Faktor des Temperaturausgleiches darstellt. Dabei können aber die Kühlungsvorgänge, von denen ich hier spreche, immer noch für den Organismus von großer Bedeutung sein.

[2]) Vergl. Heidenhain. Pflügers Archiv f. d. ges. Physiologie, Bd. IV, S. 558.

[3]) Die kühlende Wirkung der Lunge auf das Herz. Pflügers Archiv f. d. ges. Physiologie, Bd. 126, 1909.

Daraus ergibt sich von selbst als notwendige physikalische Konsequenz, erstens, daß das Herz Wärme an die Lunge abgeben muß, zweitens, daß die dem Herzen näher gelegenen Teile der Lunge höher temperiert sein müssen als die entfernteren, wie dies von Heidenhain tatsächlich gefunden war und wie Yoshimura, ohne diese Versuche systematisch zu wiederholen, doch insoferne bestätigen konnte, als er die Temperatur in der Nähe der Lungenspitzen immer besonders niedrig fand. Es gibt also auch in der Lunge, wie bei Wärmeleitern überhaupt, ein Temperaturgefälle, obwohl die Luft in den Alveolen stetem Wechsel unterworfen ist und die Wärme durch diese Luft nach außen befördert wird.

Die mächtige Wandung des linken Ventrikels wird aber nicht nur von außen gekühlt, sondern auch von innen. Bei den in mancherlei Weise modifizierten Versuchen stellte sich die Temperatur der linken Ventrikelwand immer höher heraus als die Temperatur des Blutes in der Wurzel der Aorta, woraus hervorgeht, daß die Wandung Wärme an das Herzblut abgeben muß. Entsprechende Erfahrungen hat auch schon Heidenhain gemacht. Und wenn unter gewissen künstlich eingeführten Umständen diese Differenz 2 Grade und mehr betrug, so zeigte sich hier erst recht augenfällig der Herzmuskel als Quelle der durch seine eigene Tätigkeit erzeugten Wärme, welche nach außen und nach innen abgegeben wird.

Als Ursache aber für die relativ niedrige Temperatur des Blutes im linken Ventrikel muß doch wohl in erster Linie wieder die durch Luft gekühlte Lunge betrachtet werden. Wenn auch der Anschauung Heidenhains, nach welcher die Nachbarschaft der Leber bei der höheren Temperatur des rechten Herzblutes eine Rolle spielt, nicht entgegengetreten werden soll, muß ich mich doch der Auffassung von Tigerstedt[4]) anschließen, der sagt: „Es scheint daher, daß das venöse Blut in der Tat wärmer ist, als das von den Lungen strömende arterielle, was in voller Uebereinstimmung damit steht, daß das Blut während seiner Strömung durch die Organe auf Grund der daselbst stattfindenden Wärmebildung erwärmt wird."

Was nun die Ursache der niedrigen Temperatur der Lunge anbelangt, so wird man sie zunächst zu suchen haben in jenen 300 Kalorien, welche, wie wir sahen, beim Menschen täglich durch die Atemluft nach außen abgegeben werden; das ist 0·2 Kalorie per Minute. Man hat sich vorgestellt, und Heidenhain neigt auch einer solchen Anschauung zu, daß für die eventuellen Kühlungsvorgänge in der Lunge der Umstand ziemlich gleichgültig sei, ob die Luft in kaltem oder warmem, in trockenem oder feuchtem Zustande eingeatmet werde, denn sie habe in den oberen Luftwegen Zeit und Gelegenheit genug, die Temperatur des Körpers anzunehmen und sich dieser Temperatur entsprechend mit Wasserdampf zu sättigen.

Wäre diese Anschauung richtig, so müßte man nach einer anderen Erklärung für die nachgewiesene niedere Temperatur der Lunge suchen und man hat auch danach gesucht. Sie ist aber, wie Yoshimura weiter gezeigt hat, wenigstens innerhalb eines gewissen Ausmaßes nicht richtig. Er hat gelegentlich, aber wiederholt, bemerkt, daß das Galvanometer, wenn die Nadelspitze in die Lunge eingesenkt ist, rhythmische Ausschläge macht, welche synchron mit den Atemzügen sind. Versenkte er dann die Nadel an einer anderen Stelle in die Lunge, so fielen diese Ausschläge weg. Sie traten offenbar dann ein, wenn die Lötstelle, das ist die Spitze, in oder hart neben einem größeren Bronchus zu liegen kam, und die außerordentlich geringe Trägheit des thermoelektrischen Instrumentariums ermöglichte diesen Effekt, der z. B. bei einem Thermometer nicht zu erwarten wäre. Diese gelegentliche Beobachtung beweist aber schon, daß die Temperatur in den Bronchialverzweigungen der Lunge mit der In- und Exspiration wechselt.

Es wurden aber auch besondere Versuchsreihen in dieser Beziehung ausgeführt. Tieren, die in natürlicher Weise atmeten, wurde Luft von verschiedener und meßbarer Temperatur geboten. Dabei zeigte sich z. B. bei einem Wechsel der Atmungsluft zwischen 35 und 13° C eine Aenderung der Lungentemperatur von ca. 1° C. Ferner wurden Versuche ausgeführt, bei denen die Lufttemperatur nur innerhalb der im gewöhnlichen Leben vorkommenden Grenzen, nämlich zwischen 24 und 13·5° C schwankte; auch hier stieg und sank stets die Lungentemperatur um einige Zehntel mit der Lufttemperatur.

Somit ist es, trotz der Vorwärmung in der Nasenrachenhöhle und der Trachea, die Luft, welche die Lunge und durch diese das Herz abkühlt.

Yoshimura hat auch versucht, annäherungsweise die Wärmemengen zu berechnen, welche die äußere Fläche des Herzens direkt an die Lunge abgibt; diese Berechnung konnte naturgemäß nur eine sehr angenäherte sein, nennen wir sie also lieber eine Schätzung. Aus der am lebenden Tiere gemessenen Temperaturdifferenz zwischen Herzmuskel und Lunge, aus der experimentell ermittelten spezifischen Wärme des toten Herzens, aus dem ebenso ermittelten Wärmeleitungsvermögen zwischen totem Herzen und künstlich geatmeter Lunge, ergab sich eine Zahl, die auf den Menschen umgerechnet, besagen würde, daß ein Zehntel oder ein Fünfzehntel der vom Herzen erzeugten Wärme direkt an die Lunge abgegeben wird.

Die Vorstellung, daß die eigentümliche Anordnung von Herz und Lunge eine Art Schutzvorrichtung für das erstere bildet, setzt voraus, daß dasselbe, wenigstens unter Umständen, z. B. bei besonders starker und dauernder Palpitation infolge starker körperlicher Anstrengungen, ohne diese Vorrichtung zu Schaden käme. Die Schädigung würde durch eine Ueberhitzung entstehen.

Auch in dieser Richtung hat Yoshimura einige Versuche angestellt. Schob er nach Oeffnung des Thorax zwischen Lunge und Herz Watte ein, die nach Möglichkeit trocken gehalten war und schloß darauf den Thorax wieder, so stieg die Temperatur des Herzmuskels unter enormer Steigerung der Pulszahl. Nach Entfernung der Watte und abermaligem Verschluß des Thorax sank die Temperatur wieder, augenscheinlich, weil jetzt die Lunge die äußere Herzoberfläche wieder berührte. Eine solche Wärmestauung im Herzmuskel während der Umhüllung mit Watte statt mit der Lunge. tritt, wie besondere Versuche zeigten, auch dann auf, wenn das Blut des Ventrikels, gemessen in der Aortenwurzel, nachweislich von niederer Temperatur ist als die Ventrikelwandung. Dieser, freilich unter ganz abnormen Verhältnissen, nämlich nach Eröffnung und künstlich wieder hergestelltem Verschluß des Thorax, ausgeführte Versuch ist doch wohl geeignet, zu zeigen, wie die Berührung des Herzens mit einem guten oder schlechten Wärmeleiter maßgebend für seine Temperatur ist. Die künstlich ventilierte Lunge wirkt, wie die natürlich ventilierte, so, als wäre sie ein guter Wärmeleiter, im Gegensatze zu dem schlechten Wärmeleiter, der ruhende Luft enthaltenden Watte. Man darf deshalb erwarten, daß die niedere Temperatur der Lunge auch unter normalen Umständen nicht ohne Belang ist.

Daß die Herzfrequenz mit steigender Temperatur des Herzens zunimmt, ist längst bekannt und die Art dieser Zunahme in neuerer Zeit besonders von Langendorff für das Säugetierherz genau studiert worden. Ebenso bekannt ist, daß ein isoliertes, kühl gehaltenes Herz länger schlägt, als ein ebensolches warm gehaltenes; mein unvergessener Lehrer Brücke pflegte zu sagen, das erwärmte Herz zapple sich zu Tode.

Vor dieser Erschöpfung wegen Ueberhitzung soll, so meine ich, das Herz durch die Einlagerung in Lungensubstanz geschützt werden.

Es wird gegen die vorgetragene Deutung der anatomischen Lagerung des Herzens vielleicht mancher Einwand erhoben werden; ich selbst bin auf nur einen verfallen, der mir aber bedeutend genug erscheint, um ihn hier nicht unerwähnt zu lassen. Es ist die Lagerung des rechten Ventrikels auf dem Zwerchfell. Gerade der Herzabschnitt, der

[4]) Nagels Handb. d. Phys. d. Menschen. Bd. I, 2. Hälfte, I. Th., S. 561.

das durch die Verbrennungsprozesse in den Geweben erwärmte Blut erhält, ist nicht oder nahezu nicht umgeben von Lungengewebe und er muß doch bei gesteigerter Herztätigkeit ebensoviele Pulsationen ausführen wie der linke.

Leider war es bei den Untersuchungen Yoshimuras nicht möglich, die Temperaturverhältnisse der rechten Ventrikelwandung einem eingehenden Studium zu unterwerfen. Die Einführung der Thermonadel in die Fleischmasse derselben in der Art, daß die Lötstelle weder in den Ventrikel hineinragt, noch teilweise außerhalb des Herzens liegt und trotz der Herzschläge da dauernd liegen bleibt, ist beim sonst unversehrten Tiere eine Aufgabe, die die physiologische Technik nicht zu leisten vermag. Wir sind also zur Deutung dieses Umstandes auf Vermutungen angewiesen und da liegt wohl der Gedanke am nächsten, es würde die Gefahr der Ueberhitzung durch die eigene Muskelanstrengung in dem dünnwandigen, nur für den kleinen Kreislauf bestimmten rechten Ventrikel bei der relativ geringen Arbeitsleistung nicht so groß sein, wie bei der kompakten Muskelmasse des linken, der das Blut durch den ganzen Körper zu treiben hat. Man schätzt den mittleren Blutdruck in der Aorta sieben- bis achtmal so groß als den in der Arteria pulmonalis[5]) und da beide Ventrikel bei jedem Pulsschlage gleiche Mengen Blutes austreiben, so ist die Arbeit der linken Kammer, also auch ihre Wärmeproduktion in der Zeiteinheit, sieben- bis achtmal so groß als die der rechten.

*

Und nun gestatten Sie, meine Herren, daß ich Ihnen zum Schlusse noch ein Bild, das der vergleichenden Physiologie angehört, in Erinnerung rufe. Alle schnell und dauernd laufenden Säugetiere haben ganz absonderlich lange Schädel Man denke an das Pferd und vor allem an die Wiederkäuer, die Gazelle, den Hirsch und das Reh, aber auch die flinken Läufer unter den Nagern, wie den Hasen und seine Verwandten. Der Gesichtsschädel ist so verlängert, daß die Schneidezähne durch ein Intervall von den zum Kauen bestimmten Zähnen getrennt sind, denn für letztere würde die Stellung in der Nähe der Schneidezähne eine gar zu ungünstige Anordnung am langen Hebelarme bedeuten, ihre zermalmende Kraft also zu gering werden. Ja, innerhalb der Spezies des domestizierten Hundes unterscheiden sich die flüchtigen Rassen, wie die Jagd- und Parforcehunde, oder gar der Windhund von den anderen — als Extreme wären die Bulldoggs oder die Möpse zu nennen — durch ihren langen Gesichtsschädel. Es wird kaum zweifelhaft sein, daß diese Schädelbildung der exquisiten Lauftiere mit dem reichlicheren Luftwechsel in Beziehung steht, den sie bei dauernder Laufarbeit brauchen; die Aufgabe der Nasenhöhle in bezug auf die Präparation der Atmungsluft, das ist die Vorwärmung, die Befeuchtung und die Reinigung vom Staube, erfordert hier eine Verlängerung des Weges zwischen den reichlich mit Drüsen und Gefäßgeflechten versehenen und auch in der Pars respiratoria labyrinthartig gebauten Conchae. So entsteht eine ausgedehnte feuchte und warme Schleimhautoberfläche.

Wie der Kapitän eines sinkenden Schiffes schließlich auch die nützlichsten Einrichtungsstücke desselben über Bord wirft, um sich über Wasser zu halten, so wird diese ganze wohlorganisierte Präparation der Atemluft außer Dienst gestellt, wenn Gefahr von anderer Seite, nämlich die der Ueberhitzung, droht. Selbst die flüchtige Gemse, wenn sie gehetzt wird, keucht mit offenem Maule den Berg entlang und jeder von uns kennt das Bild des Hundes, der nach langem Laufe mit offenem Rachen und heraushängender Zunge zu seinem Herrn zurückkehrt. Jetzt wird auf Reinigung, Befeuchtung und Vorwärmung gänzlich verzichtet.

Es ist das der Ausdruck der Dyspnoe, verursacht durch die Anhäufung von Stoffwechselprodukten im Blute, ferner der Ausdruck der Wärmepolygnoe; und der gesteigerte Luftwechsel bewirkt zweifellos eine Kühlung des ganzen Körpers.

Diese Kühlung aber würde genau die gleiche sein, wenn die gegebene Quantität Luft auf die Temperatur des Körpers gebracht wird, ob sie durch die Nasenhöhle oder durch die Mundhöhle eindringt. Nicht gleichgültig aber ist es für den Ort der vorwiegenden Wärmeabgabe. Bei geöffnetem Munde gelangt die Luft verhältnismäßig kühl in die Lunge; es wird in erster Linie diese und durch sie das Herz gekühlt, während für gewöhnlich die Kühlung hauptsächlich die oberen Luftwege betrifft.

Während wir uns gewöhnlich vorstellen, vielleicht indem wir die Verhältnisse beim Menschen ohne weiteres auf das Tier übertragen, das offene Maul bedeute eine Verminderung der Luftwiderstände, werden wir nunmehr doch zu erwägen haben, ob es nicht die intensivere Kühlung des Herzens bewirke.

Die biologische Bedeutung dieser Kühlung im überhitzten Organismus hoffe ich Ihnen wahrscheinlich gemacht zu haben. Ist mir das gelungen, so dürfte es sich wohl lohnen, diese These der Kühlung des Herzens durch die Lunge auch bei pathologischen Fällen zu prüfen, was ich aber Ihnen, meine Herren, überlassen muß.

[5]) S. Tigerstedt, Lehrb d. Phys. d. Menschen 1907, wo der Blutdruck beim Hunde in der Aorta mit 130—180 mm Hg, der in der Art. pulmonalis mit 20 mm Hg angegeben wird. (S 266 u S. 295.)

Aus dem Universitätsambulatorium für orthopädische Chirurgie. (Vorstand: Prof. Dr. A. Lorenz in Wien.)

Der heutige Stand der Sehnentransplantation.*)

Von Dr. **Rudolf R. v. Aberle**, Assistenten des Ambulatoriums.

Als Anfang der Neunzigerjahre nach einem mißglückten Versuche Nicoladonis im Jahre 1880 von verschiedenen Seiten, aber doch immer nur vereinzelte Berichte über ausgeführte Transplantationen der Sehnen auftauchten, konnte man wohl nicht ahnen, welchen Aufschwung diese Operation in kurzer Zeit nehmen werde. Schon lange nicht hat ein Operationsverfahren so viel Aufsehen erregt und so allgemeine Nachahmung und Verbreitung gefunden, wie gerade die Sehnenverpflanzung. Namentlich den ausführlichen Publikationen Vulpius' und Langes (1897, 1898) aber ist es zuzuschreiben, daß die neue Methode besonders in Deutschland so eifrig gepflegt wurde.

Denn erst diese beiden Orthopäden haben die Sehnentransplantation systematisch geübt und ausgearbeitet, beide in verschiedener Art. Seither ist die Literatur ins Endlose gewachsen, so daß Lorenz im Jahre 1905 nicht zu viel sagte, wenn er bemerkte, „die Orthopädie stehe unter dem Zeichen der Sehnentransplantation".

Nachdem nun fast zwei Dezennien verflossen sind, drängt sich unwillkürlich die Frage auf: Hat die Sehnenverpflanzung wirklich das gehalten, was man sich von ihr versprochen hat? Wie ist der heutige Stand dieser Operation?

Leider muß man auf die erste Frage mit Nein antworten, aber man kann, soll die Antwort nicht gar zu schroff klingen, hinzufügen, wenigstens nicht in dem Ausmaße, als man es sich erwartete.

Lorenz war der erste, der vor drei Jahren auf der Naturforscherversammlung zu Meran sich gegen Ausschreitungen bei den Sehnentransplantationen aussprach. In der Erwägung, daß es zur natürlichen Entwicklung einer neuen Methode gehört, daß auf eine Zeit der Sturm- und Drangperiode mit allen ihren Uebertreibungen und Auswüchsen eine Zeit der Reaktion folgen müsse, welche die gewonnenen Erfahrungen sichtet und kritisch verwertet, fand er es damals an der Zeit, zur Reaktion zu blasen, zu einer Zeit, als die Sehnentransplantation wahre Orgien feierte, wie Lorenz sich ausdrückt, „keine Sehne mehr vor einer Ueberpflanzung sicher sei, wenn ihr Muskelbauch auch nur einige Fäden kontraktiler Substanz aufzuweisen hat".

*) Nach einem Vortrage, gehalten im Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien am 12. Mai 1908.

Obwohl Lorenz nur vor Uebertreibungen warnte, das Indikationsgebiet der Sehnentransplantation nur auf das richtige Maß beschränken wollte, ohne den Wert derselben bei richtiger Auswahl der Fälle in Frage zu stellen, rief der betreffende Artikel damals einen förmlichen Sturm der Entrüstung hervor, der sogar zu einigen ziemlich scharfen Entgegnungen führte.

Es war nun eine wirkliche Befriedigung auf dem VI. Orthopädenkongreß und der Naturforscherversammlung in Dresden, also nach gerade zwei Jahren, zu hören, daß fast alles, was Lorenz damals in Meran sagte, seine volle Bestätigung fand. Von allen Rednern wurden nämlich die früheren allzu optimistischen Ansichten eingeschränkt. Nicht nur, daß zugegeben wurde, daß die Indikationen zu weit gezogen seien, sondern daß auch die Erfolge nicht immer so gute seien, als man sogar bei richtiger Technik und bei richtigem Operationsplane erwarten konnte.

Im folgenden werde ich trachten, vollkommen objektiv den augenblicklichen Stand der Frage zu beleuchten.

Es muß vor allem als feststehend bezeichnet werden, daß man nur von der totalen Ueberpflanzung eines Muskels einen Erfolg erwarten darf. Bekanntlich unterscheidet man eine totale Transplantation, Funktionsübertragung, von einer partiellen Ueberpflanzung, Funktionsteilung, je nachdem der ganze Muskel als Kraftspender oder nur ein Teil desselben verwendet wird. Das vorgesteckte Ziel ist eine Selbständigkeit des transplantierten Muskels oder Muskelteiles. Um speziell eine selbständige Funktion eines solchen Zipfels zu erzielen, wurde empfohlen, denselben bis weit in den Muskelbauch hinein zu verfolgen und zu isolieren.

Namentlich Vulpius hat von der funktionellen Selbständigkeit solcher abgespaltener Teile viel erwartet, ja sogar seine Operationspläne darauf aufgebaut, indem er sich dies so vorstellte, daß es „durch die häufige Wiederholung der Bewegungsvorstellung dem Individuum allmählich gelingen werde, die Gruppe motorischer Rindenzellen für die betreffende Muskelpartie auch willkürlich gesondert in Tätigkeit treten zu lassen. Eine solche Differenzierung in der Anwendung des Muskelapparates sei, wenn die mechanischen Bedingungen in der Peripherie einmal gegeben sind, ausschließlich Sache des Gehirns und durch Uebung zu erreichen".

Es hat sich jedoch schon durch Langes Untersuchungen an einem großen Material herausgestellt, daß die noch so gut abgespaltenen Zipfel niemals zur Selbständigkeit gelangen, was wir selbst nur bestätigen können. Wenn die transplantierten Zipfel selbst zur Wirkung gelangen, so findet konstant doch nur eine gleichzeitige Kontraktion mit der Muttersehne statt. Nur beim Tibialis anterior soll sich in sehr seltenen Fällen eine Selbständigkeit des abgespaltenen Anteiles entwickeln können.

Noch ungünstiger liegen die Verhältnisse aber, wenn der abgetrennte Teil einem konträr wirkenden Muskel zugeführt wurde, so z. B. wenn ein Zipfel der Achillessehne auf den gelähmten Extensor digitorum verpflanzt wurde. Beide Muskelanteile arbeiten dann gleichzeitig, heben sich daher in ihrer Wirkung auf, wenn sie gleich stark sind, führen jedoch zu einer späteren Kontrakturstellung, wenn ein Teil stärker als der andere ist. Von einer Anpassung an die neue Funktion kann da gar nicht die Rede sein.

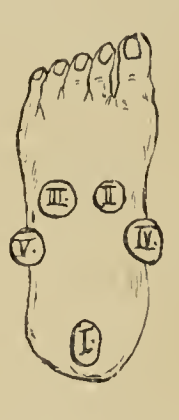
Diese Beobachtungen decken sich auch vollkommen mit den Ergebnissen von Tierversuchen, die Wollenberg angestellt hat. Manchmal kommt es aber nach diesen Untersuchungen auch vor, daß der abgespaltene Muskelteil atrophiert, dehnbar und daher funktionsuntüchtig wird. Wollenberg glaubt, daß dies dann der Fall ist, wenn die Abspaltung zu weit in den Muskelbauch ausgeführt wurde, wodurch der abgetrennte Teil seine Nerven einbüßte.

Aus diesen Gründen stellt sich von vornherein das Langesche Verfahren als das rationellere dar; dasselbe hat außerdem noch den Vorteil der viel größeren Einfachheit.

Lange legt das größte Gewicht darauf, daß z. B. beim Fuße, wenigstens die vier Hauptbewegungen, also Dorsal- und Plantarflexion, Supination und Pronation gesondert ausführbar seien, daß also die funktionelle Selbständigkeit in dieser Hinsicht gewahrt bleibe.

Da Lange sich nichts von den abgespaltenen Zipfeln verspricht, muß er die totale Verpflanzung ganzer Muskeln ausführen. Er opfert lieber unwichtige Muskeln vollständig. So verwendet er vor allem den Extensor hallucis, den Flexor hallucis und einen Peroneus, Muskeln, die stets für die Gesamtfunktion des Fußes leicht entbehrlich sind. Wenn notwendig, können schließlich auch sämtliche Beuger und Strecker zum Ersatz herangezogen werden, da Zehenbewegungen überflüssig sind, nur müssen dann immer beide Muskelgruppen verwendet werden, um nicht eine einseitige Kontraktur zu erhalten.

Welche Punkte am Fußskelett aber für die genannten 4 Hauptbewegungen mit selbständig wirkenden Muskeln versehen sein müssen, — sei es mit normalen oder transplantierten Muskeln — zeigt folgendes Schema Langes, welches ich hier in Erinnerung bringen möchte.



I bezeichnet den Ansatzpunkt der Achillessehne für die Plantarflexion, für die Dorsalextension kommen zwei Punkte in Betracht, II und III.

II bezeichnet den Ansatzpunkt des Tibialis anterior am ersten Keilbein.

III kommt am gesunden, normalen Fuß nicht vor, entspricht ungefähr dem Ansatz des Peroneus tertius. Die Wirkung hat außer Dorsalextension auch eine kleine pronatorische Komponente.

IV entspricht dem hauptsächlichsten Supinator des Fußes, dem Tibialis posterior,

V endlich dem Peroneus brevis, dem wichtigsten Pronator.

An diese Punkte werden nun nach Bedarf die betreffenden Kraftspender geleitet u. zw. direkt an das Periost genäht.

Diese periostale Methode hat demnach den großen Vorteil, daß man den Muskel, den man transplantieren will, genau an den wirksamsten Punkt führen kann. Es ist speziell wichtig, Punkt III zu versorgen, um eine wirksame Dorsalextension zu erzielen.

Bei diesem Verfahren kommt aber, was nicht minder wichtig ist, gesundes Sehnenmaterial direkt mit gesundem Gewebe zur Vereinigung, so daß eine Dehnung der Gewebe fast ausgeschlossen erscheint, welche das Resultat illusorisch machen würde. Wenn auch Vulpius eine solche Möglichkeit bei seiner Methode, der Ueberpflanzung von gesunder Sehne auf gelähmte Sehne, immer und immer in Abrede stellt, so liegt diese Möglichkeit doch sehr nahe, da man denselben Vorgang leider genug oft auch an vollkommen gelungenen Raffungen gelähmter Sehnen, z. B. der Extensoren, beobachten kann.

Wenn man also auch im allgemeinen der Langeschen Methode den Vorzug geben muß, ohne nicht etwa in geeigneten Fällen auch die Ueberpflanzung von Sehne auf Sehne anzuwenden, so darf man doch nicht glauben, daß etwa die periostale Methode außergewöhnliches leiste und nicht auch ihre Nachteile habe.

Diese beginnen schon dann, wenn die zu transplantierenden Sehnen zu kurz sind, um an die neuen Insertionspunkte zu gelangen. Bekanntlich wird diese Schwierigkeit von Lange dadurch umgangen, daß er sich seiner seidenen Sehnen zur Verlängerung bedient. Es ist vollkommen zuzugeben, und durch viele Beobachtungen bewiesen, daß solche seidene Sehnen reaktionslos einheilen. Bei Verwendung von Seidensehnen sind aber mehr oder weniger ausgedehnte Verwachsungen mit der Umgebung ein leider sehr häufiges unliebsames Ereignis, welches das ganze Resultat in Bezug auf selbständige Funktion in Frage stellen kann.

Dies wurde auch auf dem VII. Kongreß für orthopädische Chirurgie (1908) von Lange selbst zugegeben, doch will er durch Aenderung der Technik, durch mehr oberflächliche Lagerung seiner Sehnen, bessere Resultate erzielt haben.

Die Verwachsungen der transplantierten Sehnen, nicht bloß der Seidensehnen, scheinen überhaupt vielfach den Grund für ein schlechtes funktionelles Resultat abzugeben. Eine normale Fußstellung ist wohl dabei oft erreicht, aber der Fuß ist lediglich tendinös fixiert und entbehrt der willkürlichen Eigenbewegung.

Solche Resultate erheben sich dann nicht über die Erfolge einer gelungenen Tenodese oder Arthrodese.

Welche Wandlungen in den Ansichten inzwischen vorgegangen sind, läßt sich leicht daraus entnehmen, daß speziell die Arthrodese, namentlich des Sprunggelenkes, auf einmal wieder von einer Reihe von Operateuren, so von Gocht, Hoffa, Bade und selbst Vulpius hervorgeholt und empfohlen wird. Alle Autoren sind darin einig, bei ausgedehnterer Lähmung, wenn große Defekte da sind, von einer komplizierten Sehnentransplantation abzusehen. Namentlich Gocht gesteht offenherzig ein, daß er damit gerade das Gegenteil von dem sage, was er früher behauptet habe. Das helfe aber nichts. Seine Resultate bezüglich der Gehfähigkeit der Patienten seien bessere geworden, seitdem er sich in dieser Hinsicht reichlich beschränke.

Durch den Wegfall der schweren Lähmungen wird das Indikationsgebiet der Sehnentransplantationen ganz bedeutend eingeengt.

Es geht aus dem Gesagten zur Genüge hervor, daß sich ein Erfolg überhaupt nur dann erwarten läßt, wenn die Paralyse nur auf ein geringes Gebiet beschränkt blieb.

Ebenso wichtig ist der wohl jetzt allgemein gültige Grundsatz, daß der Sehnentransplantation eine vollkommene Korrektur der Deformität in einer früheren Sitzung durch das Redressement vorauszugehen hat. Es ist nämlich einerseits von den transplantierten Sehnen nicht zu erwarten, daß sie die etwa bestehende Deformität nach und nach durch ihren Muskelzug beseitigen werden, anderseits würde dadurch, dies selbst vorausgesetzt, der Spannungszustand der transplantierten Sehnen so verringert, daß der anfängliche Erfolg wieder verloren ginge in dem Maße, als sich die Kontraktur bessern würde. Es empfiehlt sich aber keineswegs, eine so delikate Operation, wie eine Sehnenverpflanzung, bei welcher die tadelloseste Asepsis Grundbedingung ist, sofort nach dem Redressement in den traumatisierten Geweben vorzunehmen. Denn wenn sich auch für gewöhnlich das Redressement bei paralytischen Deformitäten als nicht besonders schwierig gestaltet, so sind kleine Hämatombildungen doch kaum zu vermeiden, die für die geringste Infektion den günstigsten Nährboden abgeben würden. Zum mindesten könnten sie aber die glatte Heilung stören und zu ausgedehnteren Verwachsungen etc. Anlaß geben.

Wenn wir zwei bis drei Monate nach vorgenommener Korrektur oder vielmehr Ueberkorrektur der Deformität den Verband abnahmen, so konnten wir häufig folgende interessante Beobachtung machen.

Der Extensor digitorum longus oder die Peronei, die z. B. bei einem paralytischen Klumpfuße als vollkommen gelähmt erschienen, zeigten jetzt einiges aktives Kontraktionsvermögen. Dieselben waren also de facto gar nicht paralytisch, sondern nur paretisch gewesen. Durch die Deformität waren aber für dieselben so schlechte Verlaufsbedingungen geschaffen worden, daß sie nicht als Pronatoren wirken konnten. Oder aber sie waren so weit überdehnt oder durch Inaktivität geschwächt, daß sie ebenfalls keine Kraft entfalten konnten, bis erst durch Näherung der Ansatzpunkte nach Behebung der Deformität diese Verhältnisse eine günstige Aenderung erfuhren.

Daß man dann in einem solchen Falle nicht mehr transplantieren werde, ist einleuchtend. Sicher sind viele Erfolge der Sehnentransplantation einer solchen Erholung überdehnt gewesener Muskeln zuzuschreiben, wenn sofort an das Redressement die Ueberpflanzung angeschlossen wurde. Denn nur bei zeitlich getrennter Operation wird uns klar, welcher Anteil am Erfolge auf Rechnung der Stellungskorrektur und welcher auf Rechnung der Transplantation zu setzen ist. Es muß daher auch für die leichtesten Fälle der Grundsatz Geltung behalten, zweizeitig u. zw. in größeren Intervallen zu operieren.

Durch das modellierende Klumpfußredressement wurde aber weiters in fast allen Fällen eine solche Fußstellung geschaffen, daß der Patient auch ohne weiteren Eingriff, ohne Apparat normal aufzutreten vermag und sehr gut gehen kann.

Es kommt bei uns sehr häufig vor, daß Patienten zuerst zum Redressement und für später zur Transplantation, welche in einer zweiten Sitzung folgen soll, in Aussicht genommen werden.

Doch ist nach Abschluß der Redressementbehandlung der Gang ein so guter, daß Eltern und Patienten, ja wir selbst, einen weiteren Eingriff für vollkommen überflüssig halten müssen.

Nur verwenden wir einen kleinen Trick beim Redressement. Wir erzeugen an Stelle der fehlerhaften Adduktion des Vorfußes eine möglichst starke Abduktion im Chopartschen und Lisfrancschen Gelenk. Dadurch wird einerseits eine Stabilisierung des Resultates erzielt, anderseits auch die Verlaufsrichtung des Tibialis anterior, der früher bei der Adduktionsstellung eine starke supinatorische Komponente hatte, lateral verschoben, so daß er dann nur mehr als Extensor zur Wirkung kommt.

In der Minderzahl der Fälle, bei denen sich alle diese Maßnahmen als unzulänglich erweisen und eine Rezidive droht, ist eine Transplantation am Platze. Sie findet bei paralytischem Klumpfuß, z. B. bei Transplantation eines Tibialis oder des Extensor hallucis auf die Peronei oder auf Punkt IV des Langeschen Schemas die besten Verhältnisse vor, weil — die Korrektur der Deformität selbstverständlich auch hier vorausgesetzt — die Schwerkraft des Körpers in demselben Sinne wie der transplantierte Muskel, nämlich pronierend, wirkt.

Ungünstiger liegen die Verhältnisse beim paralytischen Plattfuß. Denn hier soll der an die mediale Fußseite (also auf II) transplantierte Muskel dem ganzen Körpergewichte entgegenarbeiten, er soll das ganze Fußgewölbe erhalten, wenn ihm auch seine Tätigkeit durch eine entsprechende Plattfußeinlage erleichtert wird.

Der transplantierte Muskel soll eine Arbeit leisten, welche oft einer ganzen gesunden Muskelgruppe bei nicht gelähmtem Fuße nicht gelingt, wie wir es täglich an den zahllosen statischen Plattfüßen sehen?

Die anscheinend gelungenen Fälle, in denen der innere Fußrand hochgezogen ist und bleibt, kommen aber ebenfalls meist auf eine Tenodese, eine bloße Suspension desselben hinaus.

Glücklicherweise finden aber Patienten speziell mit dieser Deformität fast immer ohne Plastik mit einem entsprechenden Plattfußschuh ihr Auslangen.

Endlich wäre noch die Ueberpflanzung bei paralytischem Calcaneovalgus zu erwähnen. Wir stehen dabei vor einem ähnlichen schwierigen Problem, einen nur halbwegs gleichwertigen Ersatz für die Achillessehne zu schaffen.

So verlockend es wäre, beide Peronei zu verwenden und auf die Achillessehne zu verpflanzen, so müssen wir doch davon absehen, da, wie die vielfältige Erfahrung gelehrt hat, durch die vollkommene Ausschaltung der Pronatoren die konträre Deformität, nämlich ein paralytischer Klumpfuß, resultieren würde. Es steht also höchstens ein Peroneus zur Verfügung. Vulpius empfiehlt jedoch noch gleichzeitig einen Extensor durch das Spatium interosseum der Achillessehne zuzuführen. Viel Kraft darf man aber von einem auf diesem Umwege transplantierten Muskel nicht erwarten. Denn es ist in Bezug auf die Technik der Ueberpflanzung Hauptregel, auf einen möglichst gradlinigen, ungeknickten Verlauf des transplantierten Muskels zu achten. Wird aber anderseits durch breite Gewebsspaltung in dieser Hinsicht Raum geschafft, so wird dadurch wieder leichter zu sekundären Verwachsungen Anlaß gegeben.

Bei geringgradigem Pes calcaneovalgus gehen die Patienten auch mit einem einfachen Plattfußschuh ganz gut, so daß die Transplantation nur relativ indiziert ist.

Ich komme nun auf die paralytischen Deformitäten des Kniegelenkes zu sprechen, welche sehr häufig die Indikation für eine Sehnentransplantation abgeben. Auch hier halten wir uns sehr reserviert. Wir stellen den Wert einer gelungenen Transplantation nicht in Abrede, sind aber bestrebt, das gleiche Ziel, d. h. Gehfähigkeit ohne Apparat auf einfacherem und kürzerem Wege zu erreichen.

Ein Beispiel soll dies illustrieren. Es besteht z. B. ein Genu flexum paralyticum. Dasselbe ist offenbar dadurch zustande gekommen, daß die relativ intakten Beugemuskeln des Kniegelenkes den ganz oder teilweise gelähmten Quadrizeps an Kraft überwogen.

Trotzdem kann bekanntlich ein solcher Patient, wenn die Kniegelenkskontraktur nicht gar zu hochgradig ist, ganz gut und, was besonders zu betonen ist, auch ohne Apparat gehen. Wir alle kennen ja zur Genüge die für Quadrizepslähmung charakteristische leichte Verbeugung, die der Patient bei jedem Schritte ausführt, wodurch er die Schwerlinie vor die frontale Kniegelenksachse bringt. Bei geringem Grade genügt ein leichtes Vorneigen des Oberkörpers. Bei stärkeren muß bekanntlich die Hand durch Druck auf den Oberschenkel im Sinne der Kniestreckung mitwirken.

Hochgradige Fälle von Genu flexum verursachen wohl eine schwere Gangstörung.

Was haben wir aber in einem solchen Falle von Genu flexum paralyticum zu tun? Bloß die Flexionskontraktur zu beseitigen. Denn diese ist der Hauptgrund der Funktionsstörung. Aber wir gehen weiter, wir gehen selbst über die vollkommene Geradestreckung hinaus und verwandeln die Beugekontraktur in ein leichtes Genu recurvatum, um eine weitere Stabilisierung des Ganges zu erreichen. Dieses Genu recurvatum unterscheidet sich aber wesentlich von dem Genu recurvatum paralyticum, also von der Ueberstreckungskontraktur bei bestehender Flexorenlähmung. Bei unserem Verfahren blieben nämlich die Beuger vollkommen intakt erhalten, durch deren Gegenzug einer etwaigen Zunahme des Genu recurvatum erfolgreich vorgebeugt wird. Da ferner bei dieser Beinstellung die frontale Kniegelenksachse nach rückwärts verlegt wird, so daß die Schwerlinie ohnehin vor diese Achse fällt, wird auch die Vorneigung des Oberkörpers überflüssig gemacht oder doch auf ein Minimum reduziert.

Wir verwenden also die Schwerkraft des Oberkörpers als Substituens für den gelähmten Quadrizeps und erreichen dies auf kurzem und einfachem Wege durch künstliche Rekurvierung des Kniegelenkes.

Diese erzielen wir durch das intraartikuläre Redressement des Kniegelenkes. Sollten sich die Flexoren dabei zu stark spannen und dasselbe verhindern, so wird die subkutane Tenotomie ausgeführt. Dadurch werden die Flexoren keineswegs ausgeschaltet, sondern nur entsprechend verlängert.

Eventuell schließen wir, um sicher zu sein, daß die leichte Ueberstreckung des Kniegelenkes erhalten bleibt, an dieses Redressement eine suprakondyläre Infraktion des Femurs an, welche bei Kindern leicht durch Ueberstreckung auf dem Keil gelingt.

Also auch bei den paralytischen Kniegelenkskontrakturen stellt sich als wichtiges Postulat die Behebung, respektive Ueberkorrektur der Deformität dar. Die Patienten sind dann imstande, ganz aufrecht und ohne jeden Apparat zu gehen. Will man den auf kurzem Wege erreichten Erfolg zur möglichsten Vollendung steigern, so kann man jetzt noch immer die Ueberpflanzung des Sartorius, Semitendinosus oder Bizeps auf den oberen Patellarrand vornehmen. Ein vollkommener Ersatz des mächtigen Quadrizeps kann aber selbst damit nie erzielt werden, wohl aber kann das Schleudern des Unterschenkels dadurch vermindert werden.

Anderseits wäre es aber auch verfehlt, alle Beuger des Kniegelenkes auszuschalten und auf den Quadrizeps zu verpflanzen. Denn dieselben Muskeln, die vorher infolge ihrer relativ intakt gebliebenen Funktion eine Kniegelenkskontraktur erzeugten, würden nun, wenn die Transplantation gelungen ist, mit der Zeit unbedingt die gegenteilige Deformität, nämlich ein Genu recurvatum paralyticum, ausbilden, da jetzt jeder Gegenzug von seiten der Beuger wegfällt. Damit wäre aber eine noch viel schlimmere Deformität geschaffen worden. Denn bekanntlich hat das Genu recurvatum paralyticum erstens stets die Tendenz zur Progression, zweitens führt es schließlich zu einer so starken Gangstörung, welche nur durch einen Apparat gebessert werden kann. Der Operationserfolg kann zunächst sogar ein sehr guter sein, um bei Zunahme des Genu recurvatum sich immer mehr zu verschlechtern.

Man darf nun keineswegs glauben, daß unser Verhalten gegenüber der Quadrizepsparalyse ganz ohne Zustimmung anderer Autoren blieb. Während es vor einigen Jahren vielleicht noch keine Nachahmung fand, änderten sich auch darin die Ansichten. So hat Bade, um nur einige eifrige Anhänger der Sehnentransplantation zu hören, die übermäßig gepriesenen Erfolge der Quadrizepsplastik treffend charakterisiert, indem er sagte, es „scheint dieselbe auch nur in wenigen Fällen das zu leisten, was man von ihr erhofft, und diese wenigen Fälle werden bei genauerer Prüfung die sein, in denen noch Reste des Quadrizeps erhalten sind, die dann wieder durch die Sehnenplastik in Aktion treten".

Solange die Kniekontraktur bestand, konnten sie eben nicht zur Wirkung gelangen.

Und kein geringerer als Hoffa gab Lorenz unumwunden zu, daß nach der Korrektur starker Beugekontrakturen, wenn die Beine gerade sind, die Kinder so gut laufen, daß dann die Quadrizepsplastik sehr häufig nicht mehr nötig ist. Und fast vollkommen decken sich folgende Bemerkungen Hoffas mit dem, was Reiner schon vor Jahren ausführte, wenn er sagt: „Gerade bei Quadrizepslähmungen sei man recht sparsam mit den Plastiken. Wie viele Patienten gehen ausgezeichnet mit nicht funktionierenden Streckmuskeln! Man operiere nur, wenn eine beträchtliche Unsicherheit des Ganges besteht, wenn die Knie bei jedem Schritt einknicken und dadurch jeder Halt beim Gehen verloren geht. Aber man operiere nur, ich wiederhole es nochmals, wenn man verläßliches Transplantationsmaterial zur Verfügung hat, sonst verordne man lieber einen guten Stützapparat."

Meine Herren! Ich muß leider der Sehnentransplantation noch ein Gebiet ihrer Anwendbarkeit absprechen,

u. zw. vollständig. Dies gilt für die spastischen Lähmungen.

Mag über den Wert oder Unwert der Sehnenüberpflanzungen bei den schlaffen Lähmungen bei den verschiedenen Beobachtern gegenteilige Ansichten herrschen, in diesem Punkte sind alle vollkommen einig. Die Transplantation ist zu unterlassen. Abgesehen davon, daß eine ganze Reihe von Todesfällen bei diesen ohnehin minderwertigen Kindern vorgekommen sind, (freilich ist der Exitus auch bei multiplen Tenotomien wiederholt beobachtet worden), so ist das Operationsresultat stets ein unbefriedigendes. Denn entweder erlebt man nach der Transplantation eine andere entgegengesetzte spastische Deformität (die Kraft des spastischen Muskels ist nämlich sehr schwer abzuschätzen), oder man erhält durch die eingreifendere Operation auch kein besseres Resultat, als mit einfachen Tenotomien.

So haben Becher und Hoffa bei mehreren Fällen von Littlescher Lähmung auf der einen Seite die Transplantation, auf der andern nur einfache Tenotomien ausgeführt. Das Resultat war nach zirka zwei Jahren auf beiden Seiten das gleiche. Hier ist also das Erreichbare mit geringerer Mühe durch einfache Tenotomien zu sichern.

Dafür muß der Transplantation ein anderes Arbeitsgebiet voll eingeräumt werden, nämlich die Lähmungen an der oberen Extremität.

Es sind darunter nicht nur die schlaffen Lähmungen nach Poliomyelitis, sondern auch die peripheren Lähmungen nach Sehnen- und Nervenläsionen verstanden. Die Resultate auf diesem Gebiete sind glücklicherweise viel günstigere, ja oft sehr schöne. Man darf freilich auch hier nicht die Fälle mit ausgedehnter Lähmung heranziehen. Auch die ischämischen Muskellähmungen geben infolge der narbigen Degeneration und der zahllosen Verwachsungen weniger günstige Verhältnisse für eine Transplantation ab. Gewöhnlich wird durch eine meist sehr komplizierte Sehnenplastik nur ein kosmetischer Effekt erzielt.

Dagegen eignen sich ganz besonders isolierte Lähmungen in einem kleinen Gebiete, z. B. Radialislähmungen.

So hat Franke, einer der ersten Sehnentransplantatoren, im Jahre 1907 am VI. Kongresse für orthopädische Chirurgie ein Mädchen vorgestellt, bei welchem er vor zehn Jahren wegen vollständiger Radialislähmung die Ueberpflanzung des Flexor carpi ulnaris auf den Extensor digitorum communis vornahm, um eine Streckung der Endphalangen zu erreichen. Durch weitere Verkürzung des Extensor carpi radialis longus wurde die Hand in Streckstellung fixiert, wodurch die Bewegungsfähigkeit der Finger ermöglicht wurde. Obwohl die Streckstellung seither etwas nachgelassen hat, so kann das Kind doch Gegenstände anfassen, die Finger beugen und strecken, während es vorher nicht einmal einen Bleistift halten konnte. Ich werde mir ebenfalls erlauben, ein Mädchen vorzustellen, bei welchem vor fünf Jahren wegen Radialislähmung nach einer veralteten Luxation des Radiusköpfchens eine Transplantation ausgeführt wurde. Wenn auch das Resultat nur in einer Hinsicht, bezüglich der Extension des Daumens, befriedigt, so wurde doch dem Mädchen dadurch ein großer Nutzen für den Gebrauch seiner Hand erwiesen. Dagegen hatte die Ueberpflanzung auf den zweiten Finger nicht den gewünschten Erfolg.

Im Verhältnisse zu der Häufigkeit der poliomyelitischen Paralysen an den unteren Extremitäten ist jedoch die Anzahl der schlaffen Lähmungen an den oberen Gliedmaßen entsprechend der gewöhnlich tieferen Lokalisation der Poliomyelitis anterior nur verschwindend klein, so daß man nur selten in die Lage kommt, eine Sehnentransplantation am Arm oder an der Hand auszuführen. Meist sind es spastische Lähmungen, oft mit Athetose vergesellschaftet, denen man ganz hilflos gegenübersteht. Immerhin scheinen die spastischen Lähmungen der oberen Extremität eher für die Transplantation geeignet zu sein. Wenigstens berichtet Becher, der, wie schon erwähnt, dieselbe an den unteren Extremitäten bei spastischer Paralyse vollständig verwirft, über gute Resultate von Ueberpflanzung des Pronator teres vom Epikondylus medialis humeri auf den Epikondylus lateralis, um die bei Littlescher Lähmung meist vorhandene Pronation des Unterarmes zu beheben. Nach Becher sollen die meisten Patienten volle Supination erlangt haben. Doch dürfte, wie ich glaube, die nach der Ueberpflanzung mögliche Supinationsbewegung wohl mehr auf Rechnung des Wegfalles der pronatorischen Wirkung des Pronator teres, als auf die geänderte Funktion dieses Muskels kommen.

Warum im allgemeinen die Transplantation an der oberen Extremität mit viel besserer Aussicht auf Erfolg arbeitet, ist leicht einzusehen. Am Unterarm, an der Hand, kann die Wirkung des transplantierten Muskels viel genauer abgeschätzt werden. Er hat ferner nur die ihm übertragene Arbeit, Hand- oder Fingerbewegungen auszuführen, zu leisten.

Bei Transplantationen an der unteren Extremität hat aber der überpflanzte Muskel auch gegen das ganze Körpergewicht anzukämpfen, eine Leistung, der er nicht gewachsen ist. Denn wie oft sehen wir, daß ein paralytischer Pes valgus nach einer gelungenen Transplantation im unbelasteten Zustande ganz gut supinieren kann, aber belastet unter dem Einfluß der Körperschwere sich sofort wieder in Pronation stellt.

Wenn wir alles resümieren, so müssen wir sagen, daß die Transplantation an der oberen Extremität im weitesten Ausmaße berechtigt erscheint. Wenn auch keine normale Hand zu erwarten ist, so wurde genug geleistet, wenn dem Patienten z. B. der selbständig aktive Gebrauch des Daumens und des Zeigefingers ermöglicht wurde, daß wenigstens eine Zange zum Greifen gebildet werden kann. Selbst nur ein kosmetischer Erfolg ist nicht zu unterschätzen.

Zusammenfassend wiederhole ich im allgemeinen: Die Indikation für Sehnenüberpflanzungen ist zum mindesten an der unteren Extremität sehr wesentlich einzuschränken. Das Hauptgewicht der Therapie ist auf die genaue und vollständige Korrektur, resp. Ueberkorrektur der Deformität zu legen. Erst wenn diese Aufgabe durch das modellierende Redressement, die darauf folgende mehrmonatliche Fixationsbehandlung und die sich hieran anschließende gymnastische und Massagebehandlung der Muskulatur zu Ende geführt ist, — erst dann darf die Frage nach der Indikation zur Sehnentransplantation aufgeworfen werden. Die Erfahrung lehrt, daß Agonisten, welche dem Anscheine nach oft genug vollkommen gelähmt erschienen, sich während und nach der Korrekturbehandlung in geradezu überraschender Weise erholten, da ihnen durch die Korrektur der Deformität und die Beseitigung ihrer Ueberdehnung die Funktionsmöglichkeit wieder geschaffen wurde. Diese außerordentlich häufigen Fälle sind von der Transplantation auszuschließen.

Bleiben die Agonisten hingegen vollkommen inaktiv, dann ist die Transplantation zu erwägen. Dann wird sich aber gewöhnlich zeigen, daß diese betreffenden Fälle schwere Lähmungen sind, bei denen auch die Antagonisten sehr gelitten haben und ein wenig verlockendes Transplantationsmaterial darstellen. In diesen Fällen bietet also die Transplantation wenig Aussicht auf einen die Mühe der Behandlung entsprechend aufwiegenden Erfolg.

Vielfach trifft der Satz zu: in leichteren Fällen von schlaffer Lähmung ist die Transplantation überflüssig, und in schweren Fällen nützt sie nicht.

Je mehr sich die von uns zur Klärung der Wertfrage der Sehnentransplantation empfohlene präliminare Ueberkorrektur der Deformität mit folgender mehrmonatiger Fixation und entsprechender Muskelnachbehandlung Bahn gebrochen haben wird, um so mehr Zustimmung wird der oben ausgesprochene Satz voraussichtlich finden. Zum mindesten wird man dann der Transplantation nicht jene Erfolge zuschreiben, welche tatsächlich der Korrekturbehandlung gehören.

Literatur.

Bade, Verhandl. d. D. Ges. f. orth. Chir. 1907, I, S. 30. — Becher, Verhandl. d. D. Ges. f. orth. Chir. 1907, I, S. 32. — Franke, Verhandl. d. D. Ges. f. orth. Chir. 1907, I, S. 27. — Gaudier, XX. franz. Chirurgenkongreß 1907. Revue de chir. XXVII. ann., Nr. 11, ref. Zentralbl. f. Chir. 1908, Nr. 22, S. 685 und Diskussion. — Gocht, Verhandl. d. D. Ges. f. orth. Chir. 1907, I, S. 27. — Hoffa, Verhandl. d. D. Ges. f. orth. Chir. 1907, I, S. 37. — Derselbe, Endresultate der Sehnenplastiken. Arch. f. klin. Chir., Bd. 81, I, S. 455. — Karch, Selbstkritik der nach Sehnenüberpflanzungen resultierenden Mißerfolge und Erfolge. Verhandl. d. D. Ges. f. orth. Chir. 1907, I, S. 25. — Kirmisson, XX. franz. Chirurgenkongreß 1907. Revue de chir. XXVII. ann., Nr. 11, ref. Zentralbl. f. Chir. 1908, Nr. 22, S. 685 und Diskussion. — Lange F., Die Sehnenverpflanzung. Verhandl. d. D. Ges. f. orth. Chir. 1903, II, S. 16 bis 44 und Zeitschr. f. orth. Chir. 1904, Bd. 12, S. 16 bis 44. — Derselbe, Verhandl. d. D. Ges. f. orth. Chir. 1908, S. 19. — Lorenz A., Die Indikationen der Sehnenüberpflanzung. Wiener med. Wochenschr. 1906, Nr. 3, S. 117 bis 127. — Derselbe, Verhandl. d. D. Ges. f. orth. Chir. 1907, I, S. 35. — Reiner M., Einiges über Funktionsstörung nach Extensorlähmung und über Indikation zur Transplantation an der unteren Extremität. Verhandl. d. D. Ges. f. orth. Chir. 1904, II, S. 219 bis 238 und Zeitschr. f. orth. Chir. 1904, Bd. 13, S. 451 bis 470. — Schanz, Verhandl. d. D. Ges. f. orth. Chir. 1907, I, S. 28. — Derselbe, Verhandl. d. Naturf. und Aerzte 1907, Dresden, S. 133. — Vulpius O., Der heutige Stand der Sehnenplastik. Verhandl. d. D. Ges. f. orth. Chir. 1903, II, S. 1 bis 15 und Zeitschr. f. orth. Chir. 1904, Bd. 12, S. 1 bis 15. — Derselbe, Ueber die Indikationen zur Sehnenüberpflanzung. Wiener med. Wochenschr. 1906, Nr. 11, S. 505 bis 509 und Nr. 12, S. 565 bis 570. — Derselbe, Verhandl. d. D. Ges. f. orth. Chir. 1907, I, S. 33. — Derselbe, Verhandl. d. D. Ges. f. orth. Chir. 1908, S. 24. — Werndorff, Verhandl. d. D. Ges. f. orth. Chir. 1907, I, S. 30. — Wollenberg G. A., Der Verlauf der intramuskulären Nervenbahnen und seine Bedeutung für die Sehnenplastik. Münch. med. Wochenschr. 1906, Nr. 35, S. 1704.

Scharlachfieber.

Von Priv.-Doz. Dr. **Kornel Preisich,** Primarius des Skt. Ladislaus Infektionsspitales in Budapest.

Versuche mit Marmoreks Streptokokkenantitoxin, später mit dem Moserserum, welche zu verfolgen ich an der Seite des Herrn Prof. v. Bókay im Stephanie-Kinderspitale persönlich Gelegenheit hatte und die Mitteilungen, welche über solche Versuche von manch anderer Seite gemacht wurden, veranlaßten mich, genauer auf den Temperaturverlauf des nicht beeinflußten Scharlachs zu achten und dabei den Scharlach mit seinen Nebenerscheinungen und Komplikationen genauer mit dem Temperaturgange zu vergleichen. Ich kann vorausschicken, daß mich meine Beobachtungen von einer spezifisch scharlach-antitoxischen Wirkung weder des Marmorek- noch des Moserserums überzeugten.

Um die Wirkung eines spezifischen Heilmittels beurteilen zu können, müssen wir immer erst die entsprechende Krankheit mit ihren Symptomen und ihrem Verlaufe vor Augen behalten. Bei dem Scharlach dürfen wir auch nicht anders vorgehen.

In allen Lehrbüchern wird der Fieberverlauf des Scharlachs als ein lytischer beschrieben, der in reinen Fällen sechs bis neun Tage dauert. In dieser Beziehung sind die Meinungen auffälligerweise ganz einig; weniger in bezug der Art der Rachenaffektion, welche noch zur reinen Skarlatina gehört: in manchen Lehrbüchern (v. Bókay) wird nur Rötung und Schwellung der Rachenschleimhaut und des lymphatischen Apparates zum reinen Bilde gehörig angeführt; mehrere Autoren aber (Filatow, Heubner etc.) beschreiben den reinen Scharlach, wohl schwereren Verlaufes, mit exsudativen, selbst nekrotisch-ulzerösen Prozessen an den Tonsillen und an der Rachenschleimhaut. Heubner gibt wohl der Möglichkeit Raum, daß diese Prozesse von den begleitenden Streptokokken verursacht werden, neigt aber selbst mehr zu der Auffassung, daß das spezifische, noch unbekannte Scharlachvirus die Koagulationsnekrose hervorruft und die Streptokokken erst in die so geschädigten Gewebe hineinwuchern. Weil exsudative nekrotisch-ulzeröse Rachenerscheinungen bei Scharlacherkrankungen sehr häufig vorkommen und bei solchen aus dem lokalisierten Prozesse immer, in den schwersten Fällen aber auch im Blute Streptokokken nachweisbar sind, neigen manche Kliniker, selbst Pathologen, zu der Auffassung, daß den Streptokokken bei dem Scharlach eine ätiologische Bedeutung zufällt.

Wir hatten in Budapest im Verlaufe der letzten fünf Jahre zweimal epidemisch Scharlach: im Jahre 1904 mit 4178 Erkrankungen und im Jahre 1908 mit 2807 Erkrankungen, inzwischen aber war der Scharlach bei weitem nicht erloschen. Der Verlauf war im Jahre 1904 ein mittelmäßig schwerer, im Jahre 1908 ein ausgesprochen milder. Ich hatte reichlich Gelegenheit, alle Uebergänge des leichtesten unkomplizierten Scharlachs zu dem schwersten und kompliziertesten zu beobachten. Hinzu kam noch, daß bei der epidemischen Verbreitung des Scharlachs es nicht zu vermeiden war, Scharlachfälle auch auf der Diphtherieabteilung zu bekommen und Spitalsinfektionen dortselbst in Entwicklung und Verlauf zu sehen. Bei der Beobachtung meiner Scharlachfälle fand ich, daß der Temperaturverlauf und die Art des Scharlachs miteinander fest Hand in Hand gehen: wobei ich unter der Art des Scharlachs nicht leichte und schwere Fälle verstehe, sondern reine Fälle und solche mit Mischinfektion, bei beiden Arten aber kann der Verlauf leicht oder schwer sein, der Fieberverlauf behält jedoch für jede Art seinen Charakter.

Auf Grund meines großen Materiales möchte ich den reinen Scharlach etwa so beschreiben: Klinisch bietet er mit dem Exanthem das Bild des in allen Lehrbüchern beschriebenen typischen Scharlachs, bei ziemlich diffus geröteten Wangen, mit bleichen Nasalfurchen und Lippen, ein gleichmäßig dicht punktiertes, lebhaft rotes, kaum erhabenes, nicht konfluierendes, auf mehr oder weniger diffus geröteter Unterlage zum Vorschein kommendes (gespritztes) Exanthem. Lippen und Mundschleimhaut sind ein wenig, oder auch stark gerötet, so auch der Rand der Zunge, deren Papillen zumeist hervorragender geworden sind. Der Gaumen zeigt punktierte oder auch diffuse Röte, welche gegen den Rachen zu an Intensität zunimmt. Der ganze Rachen ist gerötet, die Schleimhaut ist mehr weniger gedunsen und aufgelockert, der Lymphapparat (Tonsillen und Follikel) kann beträchtlich gedunsen sein. Belag ist aber nicht vorhanden, höchstens kleine follikuläre Zäpfchen infolge gesteigerter Tätigkeit, ebenso wie etwas gesteigerte Schleimabsonderung. Die Hals- und sonstigen oberflächlichen Lymphdrüsen sind nicht, oder im Vergleiche zum früheren Zustande nur wenig vergrößert. Der Puls ist frequent. Die Temperatur ist hoch, steigt vom Beginne der Erkrankung rapid, erreicht mit 39 und einigen Zehntel, selbst 40^0 und darüber ihren Höhepunkt sehr bald, zeigt mäßige Schwankungen bis zur vollkommenen Ausbildung des Exanthems, was ein, zwei und drei Tage beansprucht; nachher fällt die Temperatur wieder rasch; mit einem sozusagen kritischen Sturz von $1{\cdot}5$ bis $2{\cdot}0^0$, selbst $3{\cdot}0^0$, kehrt die Temperatur in ein, zwei und drei Tagen zur Norm zurück. Erbrechen ist ein häufiges Frühsymptom, hört aber auch bald auf. Die subjektiven Erscheinungen und deren Variabilität sind zur Genüge bekannt, um nicht weiter auf diese eingehen zu müssen.

In der Rekonvaleszenz fehlen Komplikationen zumeist, zur Beobachtung kommen höchstens Gelenksschmerzen mit meistens mäßigen Fiebererscheinungen und gewöhnlich ganz geringen und bald schwindenden Formveränderungen. Flüchtige Drüsenschwellungen mit Temperaturerhöhungen können auch vorkommen, am häufigsten jedoch sind Nierenerkrankungen; hingegen kommt Albuminurie im akuten Stadium nur ausnahmsweise vor. Ob die zwei vorgenannten Komplikationen nicht auch die Folgen einer Mischinfektion sind, muß eigentlich auch eine offene Frage genannt werden, es spricht manches für diese Möglichkeit. So sehen wir Monate hindurch leichte und schwere Scharlachfälle ohne Beteiligung der Gelenke, und es kommt eine Zeit, wo diese Komplikation eine sehr häufige ist, es ist so wie mit anderen Komplikationen, deren Ursache bekannt ist.

Zu dieser Art des Scharlachs gehören alle jene Fälle, welche in ihrem äußeren Bilde so weit abweichen, daß die Angina eine geringere oder minimale ist, oder ganz fehlt, so daß wir eine blasse Mund- und Rachenschleimhaut finden und dabei das Exanthem wie das schon be-

schriebene ist, oder dieses ist auch blässer, weniger dicht, weniger gleichmäßig verbreitet. Es ist überhaupt nur an manchen Körperteilen gut ausgesprochen, fehlt aber an anderen ganz, es kann an den zwei Körperhälften ganz unsymmetrisch ausgebildet sein. Schleimhaut und Hautsymptome sind nicht immer einander entsprechend.

Es gehören aber auch jene Fälle hierher, wo bei gleichmäßigem oder weniger ausgebildetem Exanthem die Haut an den Stellen einer dichten Eruption, mäßige oder auch recht hochgradige Infiltration zeigt. Nicht selten sind stellenweise im Exanthem punktförmige Blutaustritte vorhanden. An manchen Körperteilen, oder auch mit großer Ausbreitung, können Sudamina cristallina zum Vorschein kommen. Nebenbei sei bemerkt, daß die meisten der Scharlachfälle, welche ich als Spitalsinfektionen zu Gesicht bekam, leichtester Art waren, sehr oft mit subfebriler Temperatur verliefen. Mit diesen Fällen habe ich mich besonders in einer Abhandlung im Jahrbuche (1906) der Kommunalspitäler Budapests beschäftigt.

Wiederholt hervorzuheben wünsche ich, daß in allen der beschriebenen Art des Scharlachs entsprechenden Fällen, die Schleimhauterscheinungen ihr Maximum in einer intensiven Rötung und Gedunsenheit erreichen. Die Temperatur kann bis über 40° steigen, fällt aber beinahe so rasch als wie sie emporsteigt. Das Fieber bleibt in vielen Fällen unter 39°, bei den leichtesten Erkrankungen ist nur ein subfebriler Zustand zu beobachten, mit der Abblassung geht die Temperatur zur Norm zurück. Wenn die Eruption Tage beansprucht, was auch vorzukommen pflegt, dann hält das Fieber auch mit Schwankungen solange an, fällt nachher kritisch.

Einige Beispiele mögen zur Illustration dienen:

1. Andreas F., $2^1/_2$ Jahre alt, kam am 29. Juni 1907 mit Scharlachkranken in Berührung, kommt deshalb in Beobachtung, bleibt bis 5. August fieberfrei und zeigt das Bild eines gesunden Kindes. An diesem Morgen aber steigt die Temperatur auf 37·2. Zu gleicher Zeit ist der Rachen ein wenig gerötet. Mittags Temperatur 38·8°, die Wangen gerötet, am ganzen Körper dicht gespritztes Exanthem; intensiv gerötete Rachenschleimhaut. Papillen der Zunge gedunsen und gerötet. Bis am Abend nehmen diese Erscheinungen noch ein wenig zu, die Temperatur erreicht 39·4 in der Achselhöhle. Am 6. August morgens 36·7°, das Exanthem abgeblaßt, Schleimhäute weniger rot, Zunge unverändert, am Abend 37·7°.

7. August. Scharlacherscheinungen haben sich zurückgebildet, am Abend noch 37·4°, weiter aber normale Temperatur. In der Rekonvaleszenz Schuppung, welche am 28. auch an den Sohlen beginnt. Am 29. August mit abendlicher subfebriler Temperatur (37·2°) beginnende Nierenentzündung, am 21. wieder normale Temperatur; die Nephritis ist leichter Natur und hört mit 9. September auf.

2. Béla K., 16 Jahre alt, aufgenommen am dritten Tage seiner Krankheit, am Nachmittag des 18. Dezember 1907, mit 38·8° C. Das Exanthem ist intensiv rot, dicht gespritzt, auf einer recht derb infiltrierten und diffus roten Unterlage, jedoch nur an einer Körperhälfte ausgebildet. Eine vom rechten Schlüsselbeine zur linken elften Rippe gezogene Linie bildet vorne und dementsprechend auch hinten eine wenig verschwommene Grenze, von welcher links die Haut am Oberkörper wie an der oberen linken Extremität normal blaß ist, ausgenommen eine Stelle wie eine Handfläche so groß, an der Beugeseite des Unterarmes, wo das Exanthem dicht gespritzt und lebhaft rot erscheint. Blaß ist auch die äußere Seite des linken Oberschenkels und beide Unterschenkel. Schwach ausgesprochene Scharlachzunge, blasser Gaumen, schwach geröteter Rachen, kleine, stecknadelkopfgroße, weiße Zäpfchen in beiden Tonsillen. Die Erkrankung hat mit Uebelkeit und Erbrechen begonnen, seitdem aber wenig beeinflußtes Allgemeinbefinden.

Am 19. Dezember Temperatur 37·3. Exanthem ein wenig blässer, am Abend dieselbe Temperatur, vom nächsten Tage ab ganz fieberfrei.

Vom 2. Jänner 1908 14 Tage hindurch Eiweißspuren im Urin, mit wenig Nierenparenchymzellen. Schuppung ist nicht eingetreten.

3. Sidonie B., 1 Jahr alt. Zwei ihrer Geschwister erkrankten einige Tage vor ihr und starben an Scharlach mit Mischinfektion. Seit einem Tage krank, hat nicht erbrochen, kam am 23. Juni 1908 in das Spital. Temperatur 38·3°, mäßig lebhaft rotes, charakteristisches Exanthem gleichmäßig am ganzen Körper ausgebildet. Rachenschleimhaut kaum gerötet, Zunge blaß, ein wenig belegt.

Am 24., früh, 37·2°. Exanthem nur mehr vorne am Brustkorb, hier auch blässer. Rachen auffallend blaß; abends 36·7°, von da ab fieberfrei. Rekonvaleszenz ungestört. Geringe Schuppung.

Diese Art des Scharlachs ist nicht immer so harmlos, sie kann selbst zum Tode führen, die Erkrankung ist schwer, trotzdem der Rachen nur gerötet und die Schleimhaut mit ihrem Lymphapparate nur gedunsen ist, sonst aber weder exsudativen Prozeß, noch Nekrose der Ulzeration zeigt. Brechreiz oder Erbrechen kommt wohl genug oft vor, auch Abführen kann bisweilen eintreten. Die Milz ist kaum oder klinisch nachweislich gar nicht vergrößert. Der Patient ist sehr unruhig, leidet unter Delirien, seine Extremitäten sind kühl, der Ausschlag ist livid, der Puls sehr frequent, Symptome einer Herzschwäche beherrschen das Krankheitsbild und erklären den schweren Zustand, dabei finden wir genug oft eiweißhältigen Urin. Es sind dies Fälle, in welchen die Scharlacherkrankung wenig resistenzfähige Individuen betrifft; es ist konstitutionelle oder vorübergehende Schwäche, welche das schwere Bild der Erkrankung verursacht. Dieser Zustand hat ebenso, wie die Krankheitsform, verschiedene Grade und wir können schwere Fälle noch heilen sehen, andere sind unrettbar verloren. Verloren sind zumeist jene Fälle, wo konstitutionelle Schwäche das schwere Krankheitsbild verschuldet; bei vorübergehender Schwäche können Patienten aber noch davonkommen. Unter vorübergehender Schwäche verstehe ich, wenn Patienten in einem Momente von der plötzlich zum Ausbruche kommenden Scharlachkrankheit betroffen werden, wo sie durch angestrengte körperliche oder geistige Tätigkeit, oder durch Alkoholmißbrauch, vielleicht auch mit beiden verbunden etc. in erschöpftem Zustande waren, dies kommt zumeist bei Erwachsenen vor. Daß hier keine Mischinfektion im Spiele ist, sichert die bakteriologische Untersuchung des Blutes; weder ante noch post mortem sind Streptokokken oder Bakterien in diesen Fällen nachweisbar. Ist einmal die Herzschwäche bekämpft, während die Krankheit ihren Höhepunkt erreicht hat, so ist mit dem kritischen Temperatursturz auch eine rasche Besserung im Allgemeinbefinden zu erwarten, es tritt keine Komplikation ein, welche auf eine Mischinfektion mit Streptokokken oder andere Bakterien hindeuten würde.

Die zweite Art Scharlach bilden jene Fälle, wo das Exanthem von dem der ersten Art nicht abweicht, auch nicht mit Bezug auf die Rötung der Mundschleimhaut, der Zunge, des Gaumens; bezeichnend sind aber zwei Symptome:

1. Eine Angina mit ausgesprochener Anschwellung und Auflockerung der Rachenschleimhaut samt Tonsillen und an diesen die verschiedensten Grade eines exsudativen Prozesses von der Tonsillitis follicularis zur lacunaris oder ulceroso-membranacea und necrotica. Der entzündliche Prozeß greift auch die Rachenschleimhaut an, und die Nase ist oft auch beteiligt; die entzündlichen Veränderungen der letzteren können sogar vorherrschen.

2. Ein von der ersten Art des Scharlachs verschiedener Temperaturgang, dessen Typus in einem raschen Anstieg und in einer sich hinziehenden graduellen, lytischen Senkung besteht. Wir bekommen die in den Lehrbüchern für Scharlach charakteristisch beschriebene Fieberkurve.

Auf diese Art verlaufen die meisten Scharlachfälle, ein großer Teil unserer Fälle muß auch hierher gereiht werden.

Ich halte es für überflüssig, Krankheitsfälle hier als Beispiele anzuführen.

Bemerken möchte ich nur, daß das Exanthem sehr verschiedener Intensität sein kann, auch seine Ausbreitung ist sehr variabel. Die Form kann statt gespritzt, kleinfleckig-rubeolaähnlich sein und besonders in diesen Fällen Lippen und Stirne bedecken, dies kommt übrigens bei der ersten Art des Scharlachs auch vor. Großfleckiges, morbillenähn-

liches Exanthem sah ich recht oft, besonders bei der zweiten Art des Scharlachs, hauptsächlich an den Extremitäten, während der Ausschlag am Rumpfe gespritzt war.

An die Rachenaffektion schließen sich mehr oder weniger Halsdrüsenschwellungen an, diese sind bestimmt den Wall zu bilden gegen das weitere Vordringen der sekundären Infektion.

Ausnahmsweise ist auch bei diesem Typus der Fälle kritisches Fallen der Temperatur zu beachten, jedoch steigt das Fieber gleich oder nach ein bis zwei Tagen wieder und der weitere Verlauf ist mit lytischem Temperaturgang verbunden. Normale Temperatur tritt ein, wenn der Rachen geheilt ist, vorausgesetzt, daß bis dahin keine weitere Komplikation kommt. Der Temperaturverlauf ist eben so wie bei einer akuten ulzerösen Angina irgendwelchen Ursprunges.

Die Mischinfektion bleibt nicht immer eine lokalisierte, sie kann von hier aus oder mit der Scharlacherkrankung zugleich, ja sogar schon vor dem Ausbruche derselben zu einer Allgemeininfektion werden. Damit komme ich zur Beschreibung einer zweiten Form des Scharlachs mit Mischinfektion. Diese zeichnet sich dadurch aus, daß der Ausschlag von den bis nun genannten Varianten abzuweichen pflegt. In den meisten Fällen finden sich unter den typischen punktförmigen Fleckchen zerstreut, besonders an den Extremitäten, etwas größere hirsekorn- bis linsengroße papulöse Flecke, welche im Zentrum erhabener erscheinen als an der etwas verschwommenen Peripherie. Die zentrale Erhabenheit weist oft eine Hämorrhagie auf, ein andermal nur intensivere Rötung. Diese Flecke überdauern oft das skarlatiñöse Exanthem.

Die Rachenerscheinungen sind in den meisten Fällen sehr schwer, sie sind ausgebreitet ulzerös und nicht selten von einer schweren Erkrankung der Nasenschleimhaut begleitet, wobei dann die Halslymphdrüsen schmerzhafte Schwellungen bilden. In wenigen Fällen ist nebst starker Rachenrötung nur eine mäßige Schwellung der Tonsillen vorhanden und an diesen nur ein follikulärer Prozeß wahrnehmbar. Halslymphdrüsen sind nur in Ausnahmsfällen wenig beteiligt. Das Fieber ist ständig hoch, erreicht über 40^0 und ist besonders im Anfang nur wenig remittierend. Das Sensorium leidet gewöhnlich stark, furibunde Delirien oder Somnolenz sind häufig. Die Nahrungsaufnahme ist schon infolge der starken Rachenaffektion erschwert, oder wiederholtes Erbrechen stellt Schwierigkeiten; noch ein andersmal begegnen wir häufigen grünschleimigen, übelriechenden Entleerungen. Zufolge dieser Erscheinungen ist der Säfteverlust ein bedeutender, was zur Verschlimmerung der Herztätigkeit sehr beiträgt. Zyanose tritt mehr oder weniger auf, beeinflußt die Farbe und Intensität des Ausschlages; sehr oft sind die Extremitäten kühl. Stets finden wir Albuminurie.

Ohne auf feinere Details der Krankheitserscheinungen einzugehen, geht es deutlich hervor, daß wir es mit den sogenannten septischen Scharlachfällen zu tun haben. Es sind jene Fälle, welche im akuten Stadium der Erkrankung zum Tode führen können, oder durch verschiedene Komplikationen, welche in eitrnden Prozessen zu bestehen pflegen, den Verlauf hinziehen und so auch noch oft genug den Tod verursachen, dagegen aber, auch ohne eitrnde Prozesse verschuldet zu haben, ausheilen können, ja oft genug noch so ausheilen. Komplikationen mit Eiterung bleiben dennoch selten aus, weniger regelmäßig bildet Nierenentzündung eine Folgeerkrankung dieser Form des Scharlachs, sie kommt seltener vor als bei den früheren Formen des Scharlachs. Diese Tatsache begründen hauptsächlich zwei Umstände: der eine ist, daß leichte Scharlachfälle oft übersehen werden, die Patienten sind infolgedessen schädlichen Einflüssen ausgesetzt, welche die Nierenentzündung zum Ausbruche bringen können, bei Schwerkranken kommt dies nicht vor. Der zweite und wohl wichtigste Umstand ist, daß zur Scharlachnephritis eine gewisse Disposition nötig ist. Individuen, welche in dieser Richtung eine Schwäche zeigen und auch sonst weniger widerstandsfähig sind, erliegen aus diesem Grunde der komplizierenden schweren Infektion. Die Widerstandsfähigen, die Ueberlebenden, zeigen zur Nephritis keine Disposition.

Die nun beschriebene Art des Scharlachs ist jene, welche von verschiedenen Autoren hauptsächlich post, aber auch ante mortem den Gegenstand bakteriologischer Untersuchungen bildete und zur Erkenntnis dessen führte, daß Streptokokken im Blute Scharlachkranker nachweisbar sind; ich selbst habe mich auch mit solchen Untersuchungen beschäftigt und kann bestätigen, daß Streptokokken in diesen Fällen nachweisbar sind, hingegen fand ich solche nie im Blute von jenen Kranken, die der ersten Art des Scharlachs angehörten. Gerade auf dieser Basis muß ich mit vielen anderen bestreiten, daß der Scharlach eine Streptokokkenerkrankung ist. Auf Grund meiner Erfahrungen gliedern sich eben die Scharlacherkrankungen in die genannen Arten. Die erste Art bilden die reinen Scharlachinfektionen, bei welchen keine weitere Infektion mit im Spiele ist und diese Fälle lehren uns, daß der reine Scharlach wohl eine ernste Krankheit sein kann, in der überwiegenden Zahl der Fälle aber ist dieser Scharlach eine leichte Erkrankung. Bei der zweiten Art (auch mit zwei Formen) finden wir entweder eine lokalisierte Schleimhauterkrankung, welche in den meisten Fällen eine Streptokokkenerkrankung ist, wie wir solche auch ohne Scharlach oft antreffen. Außer Streptokokken können viele andere Bakterien ursächlich wirken. Bezeichnend für diese Form des Scharlachs ist die lokalisierte komplizierende Erkrankung, welcher die regionären (Hals-) Lymphdrüsen eine Grenze ziehen. Oder es handelt sich um die zweite Form in dieser Art des Scharlachs, um eine allgemeine Sekundärinfektion, welche in den meisten Fällen wieder aus den Rachenorganen ihren Ausgang nimmt und in einer Streptokokkenämie besteht. Der Ausgang der allgemeinen Mischinfektion kann wahrscheinlich auch vom Verdauungstrakte sein, besonders in den Fällen, wo schleimige, übelriechende Stühle schon vom Beginne der Erkrankung zur Beobachtung kommen.

Die Form des Ausschlages allein kann uns gewiß keine Direktive bei der Diagnose und Prognose geben, dennoch wird der geübte Praktiker auch aus dem Ausschlage manche wertvolle Schlüsse ziehen können. Die zuletzt beschriebene Form, mit zerstreuten papulösen Flecken, wird uns immer einen schwereren Verlauf befürchten lassen, mit dubioser Prognose, ebenso wie es allbekannt ist, daß ein mit Sudamina reichlich besäter Ausschlag regelmäßig zu einer guten Prognose berechtigt, selbst bei schwerem Verlaufe der Krankheit.

Von manchem Organismus wird selbst eine Streptokokkeninfektion noch gut vertragen, sie führt bei Scharlach ebensowenig zu multiplen Eiterherden, wie bei selbständigen oder anderen komplizierenden Streptokokkenallgemeininfektionen. Die Erkrankungen seröser Häute kommen aber oft vor.

Zufall können wir es keinesfalls nennen, daß der Streptokkokkus bei dem Scharlach eine so bedeutende Rolle spielt. Der Umstand, daß wir Scharlachfälle kennen, welche ohne Streptokkokkenerkrankungen und ohne nachweisbare Streptokokken in Organen und dem Blute verlaufen, bestreitet sicher die ätiologische Bedeutung der Streptokokken für Scharlach. Manche Epidemien, wie diejenige, welche wir im Jahre 1908 in Budapest hatten, sind in überwiegend großer Zahl durch solche Fälle gekennzeichnet, daher konnten wir von einer sehr gut gearteten Scharlachepidemie sprechen. In den schwereren und schweren Fällen aber spielen, mit wenigen Ausnahmen (erste Scharlachart, zweite Form), Streptokokken eine unbestreitbare Rolle, entweder durch lokale Erkrankung, oder durch allgemeine Infektion. Wir können und müssen annehmen, daß Scharlachkranke gegenüber Streptokokken überaus empfindlich werden. Sie sind es schon am Ende der Inkubation, deshalb geht oft dem eigentlichen Scharlach die Streptokokkenerkrankung in Form der Tonsillitis schon voraus. Allein die Streptokokken sind es,

welche einer Scharlachepidemie den Stempel der Milde oder Bösartigkeit verleihen.

Nachdem der Scharlachkranke Streptokokken gegenüber so eminent empfindlich ist, liegt es auch nicht an unserem Wissen, voraussagen zu können, wie dieser oder jener beginnende Scharlach verlaufen wird; der heute noch reine Scharlachkranke kann morgen schon die Symptome der Streptokokkeninfektion zeigen und wir können niemals wissen, wo diese ihren Halt machen wird. Es ist somit leicht begreiflich, daß die beschriebenen Scharlacharten ineinander übergehen können, es ist zwischen denselben keine strikte Grenze stellbar. Dabei gibt es graduelle Unterschiede der Erkrankung in jeder der genannten Formen, am meisten aber in der ersten Form des reinen Scharlachs und in der zweiten Form des Scharlachs mit Mischinfektion; daher kommt es, daß manche Fälle der leichtesten Form bei der Diagnose Zweifel können aufkommen lassen und die schwersten Fälle der ersten Art auch manches Mal kaum mehr die Zeichen des Scharlachs führen, sondern die Symptome der Sepsis alles andere decken.

Was die leichtesten reinen Scharlachfälle betrifft, möchte ich noch einiges bemerken. Es ist oft recht schwer, in manchen Fällen sogar unmöglich, eine sichere Diagnose zu stellen, wenn man nicht auch Nebenumstände in Betracht zieht. Erschwert ist die Diagnose besonders für solche, die es wissen und selbst erfahren haben, daß es ganz entsprechende enterogene Ausschläge gibt, daß Insektenstiche und Medikamente, wie Chinin, Aspirin, Jodoform, Sublimat, Heilsera etc. etc. (hervorheben möchte ich bei jungen Männern den Kopaivabalsam), solchen Ausschlag verursachen können; daß Blattern, Schafblattern, aber auch Masern mit scharlachartigem Exanthem eingeleitet, daß Röteln scharlachartig sein können. Zu all diesen käme noch störend die von Dukes beschriebene Krankheit hinzu. Zum Glück kamen wir hier nie in die Lage, diese Krankheit, welche übrigens laut Beschreibung entweder der leichtesten Form des Scharlachs oder der Rubeola entspricht, diagnostizieren zu müssen und ich möchte mich Cijfers (Tijdschr. vor Geneesk. 1907, Nr. 21) Meinung anschließen, nach welcher die Diagnose der vierten Krankheit in der Praxis überhaupt nicht gestellt werden sollte, denn der einzige nennenswerte Unterschied dieser Krankheit vor dem Scharlach besteht in einer längeren Inkubation, diese läßt sich aber in den seltensten Fällen genau feststellen, denn wir kennen ja noch zu wenig genau alle Uebertragungsarten des Scharlachs, geschweige denn die der Dukesschen Krankheit.

Es gibt dann noch eine eigenartige Hauterkrankung, wahrscheinlich toxischen Ursprunges, welche den Scharlach imitiert. Diese Erkrankung gibt das Kontingent der sich häufig wiederholenden Scharlacherkrankungen, über welche hie und da Mitteilungen auftauchen. Ich hatte auch Gelegenheit, einen Patienten zu beobachten, der zum vierten Male typische Scharlachröte bekam, welcher jedesmal eine lamellöse Schuppung folgte, die Haut der Handflächen und Sohlen kam in großen Stücken herunter. Die Krankheit kam plötzlich mit mäßigem Fieber, ohne Rachenerscheinungen. Vyšin nennt diese Erkrankung Erythema scarlatiniforme desquamativum recidivans und rechnet sie mit Rocq zur Pityriasis rubra. Eine Wiederholung des Scharlachs nach Monaten oder Jahren sah ich allenfalls auch, sogar mit letalem Ausgange, dennoch ist dies nur sehr selten, trotz des riesigen Materiales, welches zur Beobachtung kam.

Echte Rezidive (typisches Scharlachexanthem, mit Rachensymptomen in der Rekonvaleszenz, bei deutlicher Schuppung) kamen auch nur sehr selten vor, an dieser Tatsache haben die vielen leichten Fälle im Jahre 1908 nichts geändert.

Jenen Ausschlag, welchen manche Autoren (Ziemssen, Thomas, Wyß) Pseudorezidiv nennen, welcher der Form nach zwischen Scharlach und Masern steht, kommt in Fällen vor, wo es sich um intensivere Ulzerationen an der Rachenschleimhaut, an den Tonsillen, oder in den Nasenräumen handelt; es ist eigentlich meiner Ansicht nach kein dem Scharlach zugehörendes Exanthem, somit kein wie immer geartetes Rezidiv, sondern ein Ausschlag infolge und in Begleitung des ulzerativen Prozesses; wir könnten ihn allenfalls richtiger toxischen Ausschlag nennen.

Die Beeinflussung des Scharlachs mit dem Moserserum oder mit irgendeinem anderen Streptokokkenserum können wir uns so vorstellen, daß dieses nur gegen die Streptokokkenmischinfektion seine Wirkung entfaltet, der Scharlach selbst aber bleibt unbeeinflußt. Der plötzliche Temperaturfall nach Moserserum ist im besten Falle auch nur eine Antistreptokokkenwirkung.

Aus der Prosektur (Leiter Priv.-Doz. Dr. J. Bartel) der niederösterreichischen Landes- Heil- und Pflegeanstalten »am Steinhof« in Wien.

Zur Kasuistik der Hypophysengangsgeschwülste.*)

Von Dr. **F. Formanek**, Assistenzarzt am Landessanatorium Steinhof.

In den letzten Tagen vor Uebersiedlung der alten Irrenanstalt in der Lazarettgasse in die neuen Anstalten am Steinhof kam von der seither aufgelassenen I. psychiatrischen Klinik der im folgenden zu erörternde Fall zur Obduktion, bei dem ein Tumor in der Hypophysengegend festgestellt wurde. Ich will gleich vorausschicken, daß der Tumor klinisch nicht diagnostiziert und als Todesursache „Marasmus eximius" angenommen wurde.

Der Fall bietet folgende Krankheitsgeschichte: M. S., 18 Jahre alt, Magd, wurde am 2. Februar 1907 aufs Beobachtungszimmer aufgenommen.

Laut Polizeiparere soll die Pat. „immer schwindlich und etwas geistesschwach" gewesen sein, habe viel an Kopfschmerzen gelitten, sei seit etwa ½ Jahre ganz verändert, singe und schreie den ganzen Tag, dann sei sie wieder schlaftrunken und so verloren, daß sie nicht verstehe, was man zu ihr sage; sie sei schon an vielen Dienstplätzen gewesen, doch immer nach einigen Tagen entlassen worden, da die Frauen erklärten, sie sei ein Narr. Sie ist schwächlich, noch nicht menstruiert, lacht während des Examens usf.

An der Klinik: Ruhig geordnet, gibt Auskunft, orientiert. In der Schule hat sie schlecht gelernt. An vier Dienstplätzen „wegen Schwäche" entlassen, zuletzt beim Bruder als Kindermädchen. Grobe Intelligenzdefekte. Pat. von sieben Kindern das letzte, keine Anfälle, keine Krankheiten.

Somatisch: Sehr klein, zarter Knochenbau, unentwickelte Mammae, Vogelgesicht, steile Stirne und Gaumen, Torus palatinus. P. R. lebhaft. Läppisch-kindisches Benehmen bei Examen und Untersuchung.

5. Februar. Transferiert in die niederösterreichische Landesirrenanstalt Wien (I. psych. Klinik).

Bei Ankunft ruhig. Temp. 37·7, Gewicht 30½ kg. Glaubt sich in einem Krankenhause, ohne die Qualität der hiesigen Kranken angeben zu können, macht sich über den Grund ihrer Internierung keine Gedanken. Ihr Bildungsschatz und Urteilsvermögen erweisen sich als höchst defekt. Sie vermag den Monatsverdienst bei einem angenommenen Taglohn von 1 K nicht auszurechnen. Akzeptiert ruhig die Summe, die ihr genannt wird. Wien schätzt sie für bevölkerter, als Zwettl (ihr Heimatsort), in Wien seien nämlich etwa „4000 Einwohner", in Zwettl 1000 bis 2000. Grobe Rechenfehler. Sie ist außerstande, irgend eine Definition zu geben.

Der somat. Befund analog wie am Beobachtungszimmer (siehe oben).

Anamnese: Bruder deponiert: Vater mäßiger Potator. Pat. seit jeher schwachsinnig, in der Schule zurückgeblieben. Noch nicht menstruiert. Litt an sehr starkem Kopfschmerz und Nasenbluten. Vor einem Jahre Nasenoperation. Seither ganz frei von Kopfschmerzen, angeblich seither auch kein Nasenbluten. Seit der Operation, seit ca. ¾ Jahren erst begann der geistige Zustand sich zu verschlechtern. Die ohnehin schwachsinnige Pat. ward auffallend kindisch, unstet, zeigte unmotivierte Heiterkeit, abwechselnd mit Weinen, ward ganz verloren. Schädeltrauma.

---

*) Der Tumor wurde in der Sitzung der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien vom 30. Januar 1908 von Dozent Dr. J. Bartel demonstriert.

1. März. Gewicht 37·7 kg.
1. April. Gewicht 36·0 kg.
14. April. Dauernd ruhig, harmlos. Wird in häusliche Pflege entlassen.

Bereits am 15. Juli 1907 wird sie wieder in Spitalspflege aufgenommen (k. k. Franz-Josephs-Spital).

Aus der Krankheitsgeschichte, für deren gütige Ueberlassung ich hiermit der Direktion bestens danke, erwähne ich folgende wichtigen Angaben:

Seit April (also seit Entlassung aus der Irrenanstalt) besonders starke Abmagerung, keine Eßlust, dabei hochgradiges Schlafbedürfnis. Seither auch unfähig zur Arbeit, leidet an starkem Speichelfluß. Seit sechs Wochen läßt sie Stuhl und Urin unter sich.

Gegenwärtig räumlich und zeitlich orientiert. Im objektiven Befund keine für lokalisierten Hirntumor charakteristischen Symptome.

20. Juli. Läßt Stuhl und Urin unter sich, lacht häufig unmotiviert, dabei gut orientiert. Innerer Befund: 0.

26. Juli. Wird in die Beobachtung abgegeben.

II. Aufnahme am Beobachtungszimmer. Diagnose: Dementia praecox (Stupor).

26. Juli. Hochgradig abgemagerte Person, die angestrengt zu fixieren scheint, wenn man sich mit ihr beschäftigt. Die erhobene Hand bleibt geraume Zeit in der erteilten Stellung. Die Hände vom Kotschmieren beschmutzt. Aufträge werden unschlüssig, zögernd und unvollkommen befolgt. Negiert durch Kopfschütteln die Frage, ob sie schon hier war und sich auskennt oder den Arzt kennt. Das übrige Examen steril.

Somatisch: Hochgradige Abmagerung. 19 kg!! Gewicht.

30. Juli 1907. Wieder in niederösterreichische Landesirrenanstalt (I. psych. Klinik) transferiert.

Temp. 36·2, Gewicht 19·5 kg!

31. Juli. Liegt regungslos zu Bett, hält die Augen geschlossen. Um ihren Namen befragt, öffnet sie dieselben, flüstert leise ihren Namen, gibt ebenso ihr Alter richtig an. Negiert Schmerzen oder Angstgefühle. „Wünschen Sie etwas?" „Gar nichts."

Stereotypien, exquisite Katalepsie, Dissoziation.

Somatisch: Unrein mit Kot und Urin. Pupillen reagieren, PSR. gesteigert. Hochgradige Abmagerung.

10. Oktober. Liegt fortwährend stuporös zu Bett, äußerungslos, läßt sich füttern.

Gewicht 18·5 kg! Marasmus eximius.

12. Oktober. Exitus letalis.

Obduktionsbefund: 13. Oktober 1907. Doz. Doktor Bartel.

Zystischer Tumor an der Hirnbasis (Hypophysenstielgeschwulst) vordringend in den III. Ventrikel mit Uebergreifen auf die lateralen Ventrikelwände. Abflachung der Processus clinoidei. Hochgradige Atrophie aller inneren Organe. Infantiles Genitale (spärliche Crines, Uterus kaum bleistiftdick, Ovarien klein und glatt).

Lobulärpneumonie im linken Lungenoberlappen. Geringgradige fleckweise, fettige Degeneration der Aortenintima.

Hochgradiger Marasmus. Gewicht 18·5 kg.

Wie schon oben erwähnt, handelt es sich in diesem Falle um einen erst bei der Obduktion festgestellten Tumor am Boden des III. Ventrikels, der intra vitam keine jener charakteristischen Erscheinungen hervorgerufen hatte, die sonst die Diagnose eines Hirntumors mit einiger Wahrscheinlichkeit zu stellen berechtigen.

Die Kranke bot anfangs kein zu großes psychiatrisches Interesse. Bei einer von Hause aus Schwachsinnigen äußern sich Zeichen einer beginnenden Hebephrenie. Dieselbe verriet während der ersten Beobachtungszeit ein harmlos kindisches Benehmen und kam bald wieder in häusliche Pflege. Bei der zweiten Aufnahme an die Klinik war ein auffallender Verfall in körperlicher und geistiger Hinsicht zu konstatieren und ziemlich rasch entwickelte sich ein stuporöses Zustandsbild, das jede weitere Beobachtung wesentlich einschränkte. Der Stupor dauerte vom 21. Juli bis 12. Oktober 1907. Während dieser Zeit nahm die Kranke ihre Nahrung durch „Ausspeisen" zu sich und blieb ihr Gewicht so ziemlich konstant auf der bei der Aufnahme bestehenden Höhe von 19·5 kg; es sank erst zuletzt kurze Zeit vor dem Tode auf 18·5 kg. Unter diesen Verhältnissen war die Annahme von Inanition als Todesursache gewiß nicht begründet und so entschloß man sich als Todesursache Marasmus eximius zu nehmen. Die Ursache desselben blieb — in Ermanglung anderer konsumierender Krankheitsprozesse, speziell Tuberkulose — bis zur Obduktion unaufgeklärt.

Obwohl die Kranke mehrfach beobachtet und untersucht worden war, vermissen wir trotzdem in der Krankheitsgeschichte alle Angaben, die für Hirntumoren mit bestimmter Lokalisation und besonderer Art charakteristisch sind. Es ist darum überflüssig, alle Symptome aufzuzählen, die nicht gefunden wurden und müssen wir uns darauf beschränken, jene Momente des psychischen Verhaltens anzuführen, die eventuell zur Diagnose „Hirntumor" hätten führen können. Schon die anamnestisch festgestellten häufigen Kopfschmerzen, das wenig regsame, schläfrige Wesen der Kranken, das kindisch-läppische Gebaren derselben, die rasch zunehmende und schließlich in völlige Apathie und Somnolenz übergehende Demenz weisen auf einen Prozeß im Gehirn hin, der anfangs schleichend beginnend, später ziemlich rasch fortschreitende schwere Störungen des Allgemeinbefindens hervorrief. Solche Krankheitsbilder wie das geschilderte finden wir häufig und ich erwähne die psychiatrische Seite dieses Falles besonders, weil Schuster[1]) in einer sehr umfangreichen Arbeit über psychische Störungen bei Hirntumoren unter 61 Fällen von Hypophysentumoren dieses Zustandsbild bei 16 hervorhebt. Damit will noch nicht gesagt sein, daß das psychische Verhalten unserer Kranken irgendwie für die topische Diagnose des Tumors eine besondere Bedeutung haben muß, obwohl Bernhardt (zitiert bei Schuster) u. a. ein eigentümlich kindisches Wesen, Grimassieren als charakteristisch für Tumoren der Hypophyse ansehen.

Selbst wenn wir die Richtigkeit dieser Ansicht unbedingt zugeben, ist uns in unserem Falle damit nicht viel geholfen, denn dieses eigentümliche psychische Verhalten kann die Diagnose nur stützen bei Vorhandensein anderer markanterer Erscheinungen, die wir in unserem Falle vollständig vermissen.

Wir lesen in unserer Krankheitsgeschichte auch nichts von den bei Hypophysentumoren so häufigen trophischen Störungen, nach denen man die Krankheitsbilder dieser Tumoren geradezu gruppiert hat. Ich meine die Hypophysentumoren mit Akromegalie und Hypophysengangstumoren nach dem Typus Fröhlich.

Und doch haben wir in unserem Falle eine exquisite „trophische" Störung zu erwähnen, eine ungewöhnliche Ernährungsstörung, die sich nicht auf einzelne Organe beschränkte, sondern sich auf alle Organe gleichmäßig erstreckte. Diese auffallende Erscheinung, d. h. eine ad maximum, besser ad minimum fortgeschrittene Atrophie, der ich, soweit mir die Literatur zugänglich war, kein zweites Beispiel an die Seite stellen kann, veranlaßte mich zur Publikation. Wohl fand ich in zahlreichen Fällen der einschlägigen Literatur „schlechter Ernährungszustand", „Abmagerung", „Marasmus" vermerkt, doch handelte es sich meist um terminale Prozesse von Phthise, was wir in unserem Falle laut Obduktionsprotokoll unbedingt ausschließen können.

Es sei mir zunächst gestattet, das Resultat der anatomischen Untersuchung, das ich dem freundlichen Entgegenkommen des Herrn Priv.-Doz. Dr. J. Bartel verdanke, an dieser Stelle mitzuteilen.

Bei der Herausnahme des Gehirnes erweisen sich die Leptomeningen zart und durchsichtig, wie auch die Hirnwindungen kein von der Norm auffällig abweichendes Verhalten erkennen lassen. Auf der Schnittfläche ist Rinde und Mark gut abgrenzbar und zeigen die Ventrikel, wie auch die Stammganglien kein von der Norm abweichendes Verhalten.

An der Basis des Gehirnes im Bereiche des Circulus arteriosus Willisii nach vorn vom Tractus opticus, rückwärts von den Großhirnstielen und seitlich von den Schläfenlappen begrenzt, findet sich eine ungefähr walnußgroße Geschwulst. Ihr größter Breitendurchmesser ist 4 cm, im Längendurchmesser 3 cm, desgleichen 3 cm im Dickendurchmesser (letzteres Maß im senkrechten Durchschnitt auf die Basis). An einem dünnen Stiele haftet die an der normalen Stelle gelagerte, unveränderte Hypophysis.

Der Tumor selbst zeigt mehrfache breit aufsitzende, halbkugelige Prominenzen, ist von weißlich gelber Farbe, zeigt stellenweise Zystenbild mit durchschimmerndem, zum Teil serösen, zum Teil kolloiden Inhalt und läßt sonst bei derber Konsistenz deutlich wahrnehmbare Einlagerung von Kalksalzen erkennen.

Auf dem senkrechten Durchschnitt ergibt sich, daß der Tumor median gelegen, vom Boden des III. Ventrikels aus den III. Ventrikel erfüllt und auch seitlich gegen die beiden Thalami optici vordringt. Von der Ventrikelseite her gesehen, zeigt der Tumor auch hier halbkugelige, jedoch ganz bedeutend kleinere, zum Teil verkalkte Prominenzen. Auf der Schnittfläche kann man zystische Anteile neben hämorrhagisch infiltrierten und auch nekrotischen sowie verkalkten Partien unterscheiden.

Dazwischen sind nur sehr spärlich grauweiße Tumorpartien enthalten.

Die histologische Untersuchung ergibt den Befund eines Plattenepithelkarzinoms.

Man sieht nur sehr spärliche, namentlich in peripheren Tumorpartien solide Epithelzellenzapfen von unregelmäßiger Gestalt bei deutlichem Stratum germinativum.

Zum größten Teil wird der Tumor gebildet aus großen zystischen Räumen, die zum Teil von wenigen Schichten eines Plattenepithels ausgekleidet sind, deren Inhalt zum Teil unvermittelt mit der umgebenden Hirnsubstanz oder Bindegewebe in Berührung treten.

Die Wand dieser zystischen Räume ist dadurch, stellenweise mit Epithel bekleidet, sehr deutlich zu erkennen, die Abgrenzung gegen die Umgebung sehr oft wellig. Dort wo Epithel fehlt, ist die Begrenzung oft undeutlich. Als Inhaltsmassen findet man teils serösen Inhalt, teils kolloide Massen, zum größten Teil aber nekrotisches Gewebe, mit reichlicher Einlagerung von Kalksalzen in Form unregelmäßig scholliger, intensiv mit Hämalaun gefärbter Konkremente, sowie auch reichlich Cholestearinkristalle, Blutpigment und desquamiertes, zugrunde gehendes Epithel. Stellenweise sieht man auch polynukleäre Leukozyten neben roten Blutkörperchen eingelagert.

Nach dem obigen Befund gehört unser Tumor mit Rücksicht auf Lokalisation und mikroskopischen Aufbau zu den Hypophysengangsgeschwülsten, deren anatomischer Charakter zuerst von Erdheim[2]) richtig erkannt und beschrieben wurde. Mikroskopisch ist er charakterisiert durch Plattenepithelhaufen, daher als Karzinom anzusprechen. Der Tumor ist also ektodermalen Ursprunges und nahm von Resten des Mundektoderms am Infundibulum seinen Ausgang.

So wenig gegenwärtig der anatomische Charakter dieser Geschwülste bestritten ist, so unklar und auseinandergehend sind die Untersuchungsergebnisse über den ursächlichen Zusammenhang dieser Tumoren mit einzelnen auffallenden Wachstums- und Ernährungsstörungen. Auch der vorliegende Fall, der schon wegen seiner Singularität die größte Zurückhaltung in seiner Beurteilung erfordert, wird kaum an den bisher festgestellten Tatsachen etwas ändern.

Die Hauptschwierigkeiten auf diesem Gebiete liegen einerseits in der noch fast gänzlich unbekannten physiologischen Beschaffenheit der Hypophyse selbst und anderseits — was speziell bei den Hypophysengangstumoren in Betracht kommt — in der noch gänzlich ungelösten Frage, ob überhaupt und inwieweit bei diesen Tumoren Störungen der inneren Sekretion dieser Drüse anzunehmen seien oder ob bei diesen nur durch Schädigung einer anderen dem Tumor benachbarten Hirnpartie diese trophischen Störungen veranlaßt werden. Schließlich wäre noch auf die immer mehr an Interesse gewinnenden Wechselbeziehungen einzelner Drüsen, wie Thyreoidea, Geschlechtsdrüsen etc., zu verweisen.

Experimentelle Untersuchungen konnten bloß die durch die klinischen Beobachtungen festgestellten Tatsachen bestätigen. Vielleicht werden die in der letzten Zeit besonders wachsenden Fortschritte in der chirurgischen Behandlung dieser Tumoren mehr Licht in diese Fragen bringen, womit bereits recht erfolgverheißende Anfänge gemacht wurden. Ich will nur auf die Arbeiten von Schloffer[3]), Eiselsberg[5]), Hochenegg[4]) verweisen.

Vielleicht gelingt es auf diesem Wege, die Frage von Hypo- oder Hypersekretion zu entscheiden, wie es mit den analogen Fragen der Thyreoidea gelungen ist. Schon mit der Lösung dieser Frage wird die Erklärung der verschiedenartigen trophischen Störungen nicht lange auf sich warten lassen.

Von diesen interessieren uns in unserem speziellen Falle weniger die unter dem Symptomenkomplex der Akromegalie zusammengefaßten Störungen, die uns auch anatomisch fernerstehen, sondern vielmehr die durch die Fröhlichsche Adipositas universalis gekennzeichneten Fälle, die anatomisch mit unserem Falle identisch sind und mit denen derselbe in klinischer Richtung so auffallend kontrastiert.

Fröhlich[6]) brachte zuerst die Adipositas universalis mit Hypophysentumoren in Zusammenhang und suchte dieses Moment für die Diagnose derselben zu verwerten. Bald folgten Berger[7]), Fuchs[8]), Zak[9]) u. a., die diese Beobachtungen bestätigen konnten.

Erdheim, der, wie schon erwähnt, den anatomischen Charakter dieser Tumoren festgestellt hat, glaubte eine Erklärung für dieses Symptom gefunden zu haben in der Annahme einer bisher noch unbekannten, vermutlich an der Basis des Stirnhirns liegenden Region, durch deren Läsion diese Störungen hervorgerufen würden.

Die Frage der Adipositas universalis behandelt in einer neueren Arbeit auch Marburg[10]), der von dem vorher Genannten stark abweichend annimmt, dieselbe habe nicht so hohe Bedeutung für die topische Diagnose, sondern spräche vielmehr für eine bestimmte Geschwulstart, speziell für Tumoren ektodermalen Ursprungs. Er kommt zu diesem Schlusse ausgehend von einem Kleinhirntumor, der neben der charakteristischen zerebellaren Ataxie und anderen Lokalsymptomen eine der Fröhlichschen entsprechende Adipositas universalis aufwies und zitiert ähnliche Beobachtungen von Anton, E. Müller etc. Auch mit diesem Tumor hat unser Fall den ektodermalen Ursprung gemein.

Wenn Erdheim einen direkten Zusammenhang der Adipositas mit Störungen der fraglichen Funktionen der Hypophyse bezweifelt, so betont Marburg diese Unwahrscheinlichkeit noch stärker.

Und trotzdem fühlt man sich bei der Regelmäßigkeit, mit der gewisse trophische Störungen bei diesen Tumoren auftreten, immer wieder veranlaßt, zunächst an eine spezifische Funktionsstörung dieses rätselhaften Organes zu denken. Dieser Eindruck war auch in unserem Falle im ersten Augenblick vorherrschend. Man mußte auch hier, in Ermanglung einer anderen Erklärung, zunächst an einen unmittelbaren Zusammenhang mit dem Tumor denken, eine Annahme, die ebenso unsicher fundiert gewesen wäre, wie die bisherigen Erklärungsversuche anderer trophischer Störungen.

Es bleibt uns noch ein Moment übrig, das wir noch zur Erklärung des ungewöhnlichen Marasmus heranziehen könnten und das ist die schon erwähnte Möglichkeit von Wechselwirkungen verschiedener Drüsen.

Da fallen zunächst die sicheren Zeichen von Infantilismus in unserem Falle auf. Schon in vivo wurden einige auffallende Zeichen dieser Entwicklungshemmung, die ebenso häufig bei Hypophysentumoren wie bei Hypophysengangstumoren beobachtet werden, verzeichnet, wie allgemein zurückgebliebene körperliche Entwicklung, insbesondere unentwickelte Mammae, mangelhafte Crines pubis und axillae, Nichteintreten der Menses. Post mortem fand sich eine hochgradige Hypoplasie des gesamten Genitales.

Dieser Befund, Hypoplasie der Genitaldrüsen, gehört zu den häufigsten bei Hypophysentumoren und ist sowohl bei solchen mit Akromegalie, als auch ohne Akromegalie, ebenso bei Hypophysengangstumoren, gleichgültig ob vom Typus Fröhlich oder nicht zu beobachten. Sternberg[11]) erwähnt das frühzeitige Erlöschen der Potenz als Frühsymptom der Akromegalie und Kienböck[12]) hebt bei Fällen von Riesenwuchs den infantilen Habitus solcher Individuen besonders hervor und zieht denselben gleichfalls zur Unterstützung der Diagnose Hypophysentumor heran. Von den Fällen ohne Akromegalie weisen auch diejenigen von Fröhlich, Berger, Erdheim-Götze[13]) und zahlreiche der später von Erdheim zusammengestellten Fälle Infantilismus auf. Alle genannten Autoren vermuten Wechselbeziehungen dieser Organe, deren Natur uns allerdings noch vollkommen fremd ist und schenken vermutlich infolge der mangelnden Erklärungsmöglichkeit diesem Befund eine untergeordnete Bedeutung.

Auch in unserem Falle dürften die Störungen in der Genitalsphäre nicht ohne Einfluß auf den Gesamtstoffwechsel gewesen sein, inwieweit, entzieht sich allerdings unserem Urteil.

Sonst finden wir in der Krankheitsgeschichte keinen Befund angeführt, der noch zur Erklärung des Marasmus beitragen könnte und es bleibt das Krankheitsbild unseres Falles, insbesondere auch in Ermanglung geeigneter Fälle, die zum Vergleiche dienen könnten, nach zahlreichen Richtungen ungeklärt. Nach diesem vereinzelten Falle vermag ich nicht, obwohl der auffallende Befund immer wieder dazu einlädt, den Marasmus als eine spezifische „trophische“ Störung aufzufassen, sondern ich begnüge mich für heute mit der Feststellung, daß wir es in unserem Falle mit einer Entwicklungshemmung der gesamten somatischen und psychischen Sphäre zu tun haben, deren Beginn zeitlich mit dem Entstehen des Tumors zusammenfällt und die auf der Höhe der Erkrankung einen ungewöhnlich tiefen Verfall des Ernährungszustandes aller Organe hervorrief.

Literaturverzeichnis:

[1]) Schuster P., Psychologische Störungen bei Hirntumoren. Enke 1902. — [2]) Erdheim J., Ueber Hypophysengangsgeschwülste etc. Sitzungsbericht der k. k. Akademie der Wiss. 1894. — [3]) Schloffer H., Erfolgreiche Operation eines Hypophysentumors etc. Wiener klin. Wochenschrift 1907, Nr. 21. — [4]) Eiselsberg Freiherr v. und Frankl-Hochwart, Ein neuer Fall von Hypophysisoperation. Wiener klinische Wochenschrift 1908, Nr. 31. — [5]) Hochenegg Jul., Wiener klinische Wochenschrift 1907, Nr. 17. — [6]) Fröhlich A., Ein Fall von Tumor der Hypophysis ohne Akromegalie. Wiener klin. Rundschau 1901. — [7]) Berger A., Ein Fall von Tumor der Hypophysisgegend etc. Zeitschrift

für klin. Medizin 1904, Bd. 54. — [8]) Fuchs A., Zur Frühdiagnose der Hypophysistumoren. Wiener klin. Wochenschrift 1903, Nr. 6. — [9]) Zak E., Ueber Hypophysistumoren. Wiener klin. Rundschau 1904. — [10]) Marburg O., Zur Frage der Adipositas universalis bei Hirntumoren. Wiener med. Wochenschrift 1907, Nr. 52. — [11]) Sternberg, Die Akromegalie. Nothnagel, Pathologie und Therapie, Bd. 7. — [12]) Kienböck, Sitzungsbericht der Gesellschaft der Aerzte. Wiener klin. Wochenschrift 1907, Nr. 42.

Aus der Klinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten.
(Vorstand: Professor Dr. Finger.)

Ueber „Luesnachweis durch Farbenreaktion".

Von Dr. Moriz Biach.

Unter den Versuchen, statt der Wassermannschen Reaktion eine einfachere serodiagnostische Methode zum Nachweis luetischer Erkrankungen zu finden, fiel die in jüngster Zeit von Schürmann*) publizierte Farbenreaktion durch besondere Einfachheit der Technik auf.

Wir wollen uns der Kritik über die theoretische Grundlage seiner Versuche enthalten und lassen seine diesbezügliche Ausführung im Wortlaut folgen: „Ich dachte mir, als es hieß, man könnte auch Herzen von gesunden Meerschweinchen zur Extraktdarstellung benutzen, daß in dem Herzmuskel Stoffe vorkommen, die in den gebräuchlichen Chemikalien vorhanden seien und suchte auf Grund dieser Ueberlegung, für einen vielleicht im Blute Syphilitischer vorkommenden Stoff, wenn es möglich sein sollte, eine Farbenreaktion zu erhalten."

Seine Angaben über die Durchführung der Technik sind folgende:

„0·1 Serum verdünnte ich mit physiologischer Kochsalzlösung auf 3, resp. 4 cm³, fügte einen Tropfen Perhydrol zu, schüttelte die Lösung gut durch und setzte 0·5 cm³ des Reagens zu. Bei meinen Anfangsversuchen habe ich folgendes Reagens benützt.

Phenol	0·5
5% Eisenchlorid	0·62
Aq. dest.	34·5

Das Reagens hat eine blaulila Farbe und hält sich in wohl verschlossener Flasche nur kurze Zeit, am besten wird es zur Reaktionsverwendung frisch bereitet, was ja nur einige Minuten in Anspruch nimmt.

Die normale Blutserumverdünnung zeigt nach Einbringung des Reagens eine leichte Grünfärbung am oberen Rand, die beim Schütteln entweder vollkommen vergeht oder einen leicht grünblauen Farbenton hinterläßt. Die Mischung an sich bleibt stets durchsichtig klar.

Ganz anders verhält es sich beim syphilitischen Serum. Hier tritt meistens sofort nach dem Zusammenbringen mit dem Reagens ein schwarzbrauner, stumpfer Ton auf. Die Lösung an sich macht beim Schütteln einen dickflüssigen Eindruck. Es wurden anfangs nur inaktive Sera benützt; um die Reaktion zu vereinfachen, machte ich dieselben Versuche mit frischem, aktiven Blutserum und fand, daß sich auch die Inaktivierung ausschalten ließ. Es ist wichtig zu wissen, daß die Reaktion nur dann gelingt, wenn das Perhydrol vor dem Zusetzen des Reagens der Serumlösung beigemischt wird. Das syphilitische Blut zeigt im Gegensatz zum normalen nach Einbringen des Reagens stets ein starkes Schäumen. Die Reaktion an sich verläuft in ein bis zwei Minuten, ein später auftretendes Nachdunkeln der schon einige Zeit hell gebliebenen Flüssigkeit ist ohne diagnostische Bedeutung. Ein leichtes Braun wird aber vollständig durchsichtig bleiben, die Flüssigkeit deutet höchstens auf eine leichte Hemmung hin, wie sie auch Wassermanns Reaktion anzeigt."

Bei unseren Versuchen hielten wir uns strenge an die von Schürmann angegebene Technik. Zur Untersuchung gelangten 80 Seren, die in der serodiagnostischen Station nach Wassermann geprüft waren; ein größerer Teil wurde aktiv, der Rest inaktiv untersucht.

Um eventuelle Fehlerquellen zu vermeiden, wurden die verwendeten Reagenzien von verschiedenen Seiten bezogen; manche Versuche wurden wiederholt angestellt.

Wir erhielten grüne Färbung der Proben in verschiedener Nuance, anderseits grünbraune, braune und schwarzbraune Farbentöne in allen Uebergängen. Als positiv bezeichneten wir nur eine braune bis schwarzbraune Färbung, Grünfärbung wurde als negativ angesehen, auch wenn sie einen leicht bräunlichen Stich aufwies. Die Beobachtungen wurden zwei Minuten nach Zusatz des Reagens abgelesen. Es zeigte sich, daß kurze Zeit darnach — wie auch Schürmann angibt — viele Proben nachdunkelten.

Nebst der Färbung wurde auch die Stärke des Aufschäumens bei Zusatz von Perhydrol beobachtet. In manchen Eprouvetten trat bei Zusatz von Perchydrol allein starkes Schäumen auf u. zw. schien dabei der Hämoglobingehalt beim Serum insoferne von Einfluß zu sein, als die rot gefärbten Seren meist ein stärkeres Aufschäumen zeigten.

Beifolgende Tabelle zeigt den Ausfall der Reaktion bei 24 Fällen, die wir ohne besondere Auswahl dem Gesamtmaterial entnahmen.

Prot. Nr.	Diagnose	Aufschäumen	Schürmann	Wassermann
6362	Sklerose	0	negativ	positiv
6367	Sklerose	schwach	negativ	positiv
6417	Sklerose	0	positiv	negativ
6332	Lues II	kräftig	positiv	positiv
6398	Lues II	kräftig	negativ	positiv
6399	Lues II	stark	negativ	positiv
6401	Lues II	schwach	negativ	positiv
6393	Lues II	0	negativ	positiv
6407	Angina specifica	schwach	positiv	positiv
6412	Tabes	schwach	negativ	positiv
6390	Iridozyklitis	schwach	negativ	negativ
6435	Keratitis parenchymatosa	0	positiv	positiv
6388	Atrophia nervi optici	schwach	positiv	negativ
6414	Lues latens (Infektion 1903)	0	positiv	negativ
6382	Lues latens (Infektion 1904)	stark	positiv	positiv
6351	Pneumonie	schwach	positiv	negativ
6356	Influenza	0	positiv	negativ
5314	Basedow	stark	positiv	negativ
6308	Tuberkulose	schwach	negativ	negativ
6395	Gonorrhoe	0	positiv	negativ
6368	Gonorrhoe	stark	positiv	negativ
6400	Ekzem	schwach	negativ	negativ
6416	Skabies	schwach	positiv	negativ
6439	Abszeß am Kinn	0	positiv	negativ

Nach unseren bisherigen Erfahrungen scheint die Hoffnung, die Schürmann auf seine Reaktion setzte, sich vorläufig nicht erfüllt zu haben. Der Autor behandelt selbst seine Mitteilung als „vorläufige" und dürfte vielleicht eine gründliche Verbesserung oder völlige Umwandlung seines Verfahrens bringen. Wir glaubten zur Publikation dieser Nachprüfung verpflichtet zu sein, da die Einfachheit der Reaktion und die optimistische Auffassung des Autors zur praktischen Anwendung verlocken könnten.

*) Deutsche med. Wochenschr., Nr. 14, S. 616.

Nachträgliche Bemerkungen zu unserer Mitteilung: Ueber die Reaktivierung von hämolytischem Immunserum etc.

Von Dr. K. Landsteiner und Dr. J. Fürth.

Die in der genannten Mitteilung beschriebenen Versuche konnten wir später nicht wieder reproduzieren, obwohl wir anscheinend dieselben Bedingungen einhielten, unter denen die geschilderten Erscheinungen in einer nicht ganz kleinen Zahl von Versuchen regelmäßig eingetreten waren. Eine zureichende Erklärung der Versuche, an denen auch auffiel, daß die verwendeten Lösungen zum Teil bei beträchtlich niedrigerer Temperatur als der Inaktivierungstemperatur der darin enthaltenen Hämolysine unwirksam wurden, können wir bis jetzt nicht geben, doch scheint es

uns immerhin möglich, daß unbeachtet gebliebene — vielleicht in der Blutemulsion vorhandene — Serumbestandteile dabei mitgewirkt haben könnten.

Wir erhielten nämlich einige Male wieder ganz ähnliche Resultate wie früher, wenn wir den Mischungen noch Serum in bestimmten Mengen zufügten, die an sich keine Reaktivierung bewirkten. Demnach ist vielleicht daran zu denken, daß die beobachteten Erscheinungen den von v. Dungern und Coca[1]) für das Kobragift beschriebenen verwandt sind. Wir werden näheres über den Gegenstand berichten, wenn es uns gelingt, genügend konstante Ergebnisse zu erhalten.

Die Reaktivierung des Hammelimmunserums durch Kaltblüterserum (Froschserum) läßt sich bei Anwendung von unverdünntem Froschserum leicht erzielen.

Versuch: 0·05 $^1/_{10}$ stark wirksames inaktives Hammelimmunserum löst nicht. 0.05 $^1/_{10}$ Hammelimmunserum + 0·05 Froschserum löst komplett, 0.05 Froschserum löst nicht. (In allen Röhrchen 0·25 1% NaCl. und 0·1 gewaschenes 5%iges Hammelblut. Ablesung nach 15′ Aufenthalt im Brutofen. Eine entsprechende Probe mit inaktivem Hammelimmunserum und inaktiviertem Froschserum löst nicht.)

Wie wir meinen, verdient die Reaktivierung durch Froschserum (vgl. die Arbeiten von Lazar[2]) und Sleeswijk[3]) ein näheres Studium, da Friedberger und Seelig[4]) fanden, daß die Hämolysine des Froschserums „nicht dem Typus der komplexen Hämolysine entsprechen, sondern als echte Toxine im Sinne Ehrlichs anzusehen sind". Friedberger und Seelig konnten nämlich weder durch direkte Inaktivierung, noch durch das Kältetrennungsverfahren, noch durch Verwendung hypertonischer Salzlösung eine Trennung von Ambozeptor und Komplement im Froschserum erzielen und fanden weiter, daß sich das Antilysin dem Froschlysin gegenüber so verhält, wie ein echtes Antitoxin und daß Präzipitate mit dem Froschhämolysin nicht im Sinne der Komplementbindung reagierten.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Das Volksseuchengesetz.

Von Dr. Eugen Hofmokl, Direktor der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien.

(Schluß.)

Eine in Oesterreich bewährte Institution, welche der Entwurf beibehält, bildet die Bestellung von Epidemieärzten, sobald in dem betreffenden Gebiete die zur Verfügung stehenden Aerzte nicht ausreichen. Die Epidemieärzte werden aus Staatsmitteln honoriert.

Wenn ein Arzt, welcher zur Bekämpfung einer anzeigepflichtigen Krankheit berufen wurde, berufsunfähig wird oder den Tod findet, so gebühren ihm und im Falle seines Ablebens den Hinterbliebenen bestimmte Ruhe- oder Versorgungsgenüsse; diese entsprechen jenem Ausmaße, welcher den Staatsbeamten der neunten Rangsklasse nach vollstreckter zehnjähriger Dienstzeit zukommt, das ist dem Arzte ein Ruhegenuß von jährlich 1280 K, der Witwe eine Pension von 1200 K und wenn minderjährige Kinder zurückbleiben, der Witwe samt Kindern 1280 K, schließlich den elternlosen Kindern u. zw. jedem bis zum vollendeten 24. Lebensjahre ein Erziehungsbeitrag von 240 K mit der Einschränkung, daß die Summe aller Erziehungsbeiträge den Betrag von 1200 K nicht übersteigen darf. Auffallend ist das Mißverhältnis zwischen der Witwenpension (1200 K) und dem Ruhegenuß eines erwerbsunfähig gewordenen Arztes (1280 K), mag er noch so zahlreiche Familie zu erhalten haben. Würde als Grundlage für die Berechnung des Ruhegenusses nicht eine zehnjährige, sondern eine zwanzigjährige Beamtendienstzeit dienen, so erhöhe sich der Bezug von 1280 K schon auf 2080 K. Die Fürsorge für Aerzte wurde zwar erweitert, aber in zu geringem Ausmaße.

Die sonstigen Bestimmungen des Entwurfes über Strafe, Verfahren, Berufung usw. geben vom ärztlichen Gesichtspunkte zu Bemerkungen keinen Anlaß.

Alle Vorschriften über Gegenstände, die in diesem Gesetze geregelt sind, sollen außer Kraft treten. Und doch dürften sich Zweifel ergeben, ob nicht einzelne einschlägige Einrichtungen weiterhin zu Recht bestehen sollen, z. B. die teilweise Bestreitung von Arzneikosten für arme Infektionskranke aus Staatsmitteln, wie sich dies in einzelnen Verwaltungsgebieten bisher noch erhalten hat, oder die Lieferung des Impfstoffes für Notimpfungen bei Blatterngefahr zu Lasten des Staates, oder die im Grunde des Reichssanitätsgesetzes erlassene Verordnung vom Jahre 1904, betreffend die Maßnahmen gegen die Wurmkrankheit beim Bergbau und dergleichen mehr. Es bleibt eben fraglich, ob nach Beseitigung jeglicher in Epidemiesachen erlassenen Vorschriften der vorliegende Gesetzentwurf die sich ergebende Lücke voll und ganz zu ersetzen vermag.

Beim Rückblicke über die erörterten einzelnen Bestimmungen treten manche Gesichtspunkte des Entwurfes hervor, welche in ärztlichen Kreisen einer ungeteilten Aufnahme nicht begegnen; sie beziehen sich hauptsächlich auf unzulängliche prophylaktische Maßnahmen, auf nicht befriedigende Umschreibung des ärztlichen Wirkungskreises, auf Nichtberücksichtigung einzelner einheimischer ansteckender Krankheiten, welche nicht unter die anzeigepflichtigen eingereiht worden sind, schließlich auf die bereits besprochenen Detailvorschriften, deren richtige Beurteilung ohne Kenntnis der zu erlassenden Durchführungsvorschrift erschwert ist. Da das Gesetz mit dem Tage der Kundmachung in Kraft treten soll, wäre die vorherige Bekanntgabe der in Aussicht genommenen Durchführungsvorschrift, welche auch am gleichen Tage publiziert werden wird, höchst wünschenswert und angezeigt.

Ueber den Mangel des Gesetzentwurfes an Vorschriften betreffend die Assanierung, sowie den Impfzwang könnte man nicht leicht hinweggkommen, würde nicht unter obwaltenden Verhältnissen die zwingende Erkenntnis Platz greifen, daß es unangebracht wäre, etwa über das Anstrebenswerte das Erreichbare aufzugeben. In dieser Erwägung ist die weise Mäßigung, von welcher die ganze gesetzgeberische Vorlage getragen wird, zu billigen. Es mag manches einer besseren Zukunft vorbehalten bleiben.

Hingegen darf auf jene prophylaktischen Maßnahmen nicht verzichtet werden, deren Ausschaltung das Gesetz zu einem wenig tauglichen Stückwerke herabdrücken würde. Wie bereits erörtert, muß im Gesetze die Verpflichtung zur Beistellung von Beobachtungs- und Absonderungsstätten, von Transportmitteln, Desinfektionseinrichtungen und deren Bedienungspersonale ausdrücklich ausgesprochen und überdies noch Gewähr für die notwendige Vermehrung von Prosekturen und bakteriologischen Untersuchungsstätten geboten werden. Dem so leicht aufsteigenden Bedenken, es würden den Gemeinden schwer erschwingliche Lasten erstehen, könnte vollauf Rechnung getragen werden, sobald der Auftrag zur Beistellung der gedachten Behelfe an Gemeinden oder Gemeindeverbände rechtskräftig erst von der politischen Landesbehörde im Einvernehmen mit dem Landesausschusse auszugehen hätte.

Dadurch wäre die genaue Abschätzung der Leistungsfähigkeit der Gemeinden genügend gewährleistet. Des Vergleiches halber verdienen die betreffenden gesetzlichen Bestimmungen in der Schweiz und im Deutschen Reiche besondere Beachtung. Nach dem schweizerischen Gesetze haben beim Herannahen einer gemeingefährlichen Epidemie die Kantone für Bereithaltung von angemessenen Absonderungslokalen und Transportmitteln, sowie für die nötigen Aufnahmslokale für Gesunde zu sorgen. Im Deutschen Reiche kann auf Grund des Gesetzes die zuständige Landesbehörde die Gemeinden oder die weiteren Kommunalverbände dazu anhalten, diejenigen Einrichtungen, welche zur Bekämpfung der sechs gemeingefährlichen Krankheiten notwendig sind, zu treffen; in Preußen steht diese Bestimmung bezüglich aller anzeigepflichtigen Krankheiten in Kraft. Laut preußischer Durchführungsverordnung sind fragliche „Einrichtungen im Sinne des Gesetzes" insbesondere: Beobachtungs- und Absonderungsräume, Unterkunftsstätten für Kranke, Desinfektionsapparate, Beförderungsmittel für Kranke und Verstorbene, Räume zur Aufbewahrung von Leichen und Beerdigungsplätze; nicht dagegen gehören hieher (wie die Verordnung hervorhebt) die der regelmäßigen Krankenpflege dienenden oder die Einrichtungen zur allgemeinen Verbesserung der hygienischen Verhältnisse, wie Versorgung mit Trink- und Wirtschaftswasser, Fortschaffung der Abfallstoffe.

Zunächst würde es sich selbstverständlich um notwendige prophylaktische Einrichtungen in bedeutenden Verkehrszentren (volksreiche Orte, Sommerfrischen, Wallfahrtsorte, Kurorte) handeln, aus welchen die Gefahr der Verschleppung eminenter sich darstellt. Das zu schaffende Gesetz, mag es bloß eine schrittweise Ausgestaltung ermöglichen, darf nur einen solchen Standpunkt einnehmen, von welchem sich die Bahn des hygienischen Fortschrittes tatsächlich eröffnet.

Das Volksseuchengesetz, auch in bester Fassung, kann sich nur dann als wirksam, brauchbar und von Erfolg erweisen, wenn es sich auf die unerläßliche Organisation des Sanitäts-

[1]) Biochem. Zeitschr. 1908, Bd. 12, S. 407, cf. Berliner klinische Wochenschr. 1908, S. 348.
[2]) Wiener klin. Wochenschr. 1904, S. 1057.
[3]) Zentralblatt für Bakt. 1908, Bd. 46, S. 513.
[4]) Zentralblatt für Bakt. 1908, Bd. 46, S. 421.

dienstes in den Gemeinden zu stützen vermag. Dieser Dienstzweig ist leider vielfach noch unzulänglich ausgebildet, in mehreren Verwaltungsgebieten überhaupt nicht durchgeführt. Da ist ein mächtiger Impuls und eine besondere Förderung notwendig. Ohne Eingreifen der Gemeindeärzte einerseits und ohne Mitwirkung der behandelnden Aerzte anderseits ist das Epidemiegesetz nicht zu handhaben. Den erwähnten Faktoren räumt der Regierungsentwurf keinesfalls den gebührenden Platz ein. Nach dem Entwurfe kommen in erster Linie die Ermittlungen und Vorkehrungen der Gemeinden in Betracht, hingegen die sofortigen Schutzmaßnahmen der Gemeindeärzte lediglich in Fällen „dringender Gefahr" (§ 42). Dieser Standpunkt ist anfechtbar, weil bei Infektionskrankheiten die ersten Anordnungen wegen Absonderung, Einschränkung des Verkehres, Desinfektion und dergleichen stets unaufschiebbar und dringend sind. Derlei Weisungen erfolgen beinahe ausnahmslos mündlich, nicht schriftlich; sie richten sich in jedem einzelnen Falle nach den vorliegenden besonderen Verhältnissen. Was ist natürlicher, als daß jene Vorkehrungen, welche unverzüglich getroffen werden sollen, vom Gemeindearzte an Ort und Stelle angeordnet werden; er ist der tasächlich verantwortliche, der in erster Linie eingreifende und maßgebende amtliche Funktionär. Um wie viel klarer und zweckmäßiger ist diesbezüglich das Tierseuchengesetz gefaßt, worauf schon Dr. Winter hingewiesen hatte; dort lautet die Vorschrift: bei der Handhabung des Tierseuchengesetzes ist sich des Beistandes der Amtstierärzte, bzw. der Tierärzte zu bedienen (§ 2); ferner: der Amtstierarzt, bzw. der Tierarzt hat die Art, Ausbreitung und Entstehungsursache der Seuche zu erheben, die auf Grund des Gesetzes und der Vollzugsvorschrift zu treffenden Maßregeln anzuordnen und deren Durchführung einzuleiten (§ 21). Diese präzise Umschreibung der Machtbefugnisse liegt im Interesse des Erfolges. Die Bestimmungen des Tierseuchengesetzes wären für den Entwurf zum Vorbild zu nehmen, denn es wäre verkehrt, die Anordnungen in die Hand der Gemeindevorstehungen zu legen, von welcher Seite nur unzulängliche und verspätete schriftliche Aufträge ergehen könnten, hingegen die Tätigkeit der Amtsärzte bloß auf Anregungen und Vorschläge zu beschränken.

Auch die Stellung des Entwurfes gegenüber dem behandelnden Arzt vermag nicht zu befriedigen. Es gewinnt den Anschein, als ob der Mitwirkung des behandelnden Arztes nicht die gebührende Beachtung gezollt würde. Mit der ersten Anzeige über eine Infektionskrankheit, — denn nur dieses Eingreifen des behandelnden Arztes berücksichtigt der Entwurf — ist dessen Funktion nicht erschöpft. Der behandelnde Arzt ist der erste Hüter der durch Infektionskrankheiten gefährdeten Volksgesundheit, er hat auf dem sein persönliches Wohl und sein Leben bedrohenden Posten unentwegt zu verbleiben, durch den Einblick in die Verhältnisse des Patienten vermag der praktische Arzt die Art und Möglichkeit der fallweisen Isolierung am richtigsten abzuschätzen, er veranlaßt zunächst die Ueberführung des Infektionskranken in ein Spital (welche Verfügung man erschwerenderweise erst an eine behördliche Bewilligung knüpfen möchte), er überwacht die Gesundheit der Wohnungsgenossen, ohne hiefür ein bezahltes Mandat zu besitzen; der praktische Arzt ist vor allem in der Lage, auf die notwendige fortlaufende Desinfektion während der Krankheitsdauer entsprechenden Einfluß zu nehmen; er liefert die verwertbarsten Daten über die Aetiologie der Krankheit, er bestimmt den Zeitpunkt, wann nach Ablauf des Krankheitsprozesses die Schlußdesinfektion stattzufinden hat. Dieser wichtigen Stellung des praktischen Arztes hätte das Gesetz Ausdruck zu verleihen. Mit der geschilderten Auffassung ist es nicht vereinbar, daß — wie der Entwurf es zuläßt — nach erfolgter Anzeige des behandelnden Arztes eine nochmalige amtliche Feststellung der Diagnose auch ohne Verständigung des anzeigenden Arztes Platz greifen kann (§ 43). Unzutreffend ist ferner der Standpunkt des Gesetzentwurfes, daß bezüglich der Entschädigung infolge Dienstunfähigkeit, sowie bezüglich der Ruhe- und Versorgungsgenüsse nur die „im öffentlichen Sanitätsdienste" stehenden Aerzte in Betracht kommen (§ 34); im öffentlichen Sanitätsdienste steht zweifellos jeder Arzt, welcher einen Infektionskranken behandelt, ja er nimmt meist vermöge des näheren und häufigeren Kontaktes mit dem Patienten einen viel exponierteren Posten ein, als der beamtete Kollege. Der § 34 bedarf einer weitaus liberaleren Fassung u. zw. durch Berücksichtigung der behandelnden Aerzte, ferner auch der Berufspflegerinnen, Desinfektoren, Leichenträger. Auf das zu geringe Ausmaß der für die Aerzte in Aussicht genommenen Entschädigung im Falle der zugezogenen Berufsunfähigkeit wurde bereits hingewiesen.

Es wäre noch in Betracht zu ziehen, ob nicht den behandelnden Aerzten eine fakultative Honorierung (etwa seitens der Gemeinden) in jenen Fällen einzuräumen wäre, in welchen von ihnen zum Zwecke der rechtzeitigen Durchführung der Desinfektion oder zu anderen Zwecken die Erstattung einer Genesungsanzeige abverlangt wird, wie dies z. B. in Wien gegenwärtig der Fall ist. Hiefür ist die Erwägung maßgebend, daß sobald die Genesungsanzeige nicht erstattet wird, die Sanitätsbehörden in jedem Erkrankungsfalle den Zeitpunkt zu ermitteln hätten, wann die Schlußdesinfektion vorzunehmen sei; derlei Erhebungen sind naturgemäß auch nicht kostenlos, überdies umständlich, für die Bevölkerung belästigend und, falls der rechtzeitige Termin für die Schlußdesinfektion verabsäumt wird, ohne entsprechenden Erfolg.

Der Entwurf nimmt nur gegen 15 anzeigepflichtige Krankheiten Stellung; übrigens an mehreren Stellen zu schematisch. Eine Ingerenz der Sanitätsbehörden ist aber — wie unsere bisherige epidemiologische Praxis zeigt — auch bei manchen nicht anzeigepflichtigen ansteckenden Krankheiten unerläßlich. Diese Krankheiten wären auch zu anzeigepflichtigen nicht zu erheben, doch sollen in besonderen Fällen die Vorkehrungen der überwachenden Behörden aus dem Grunde nicht ausgeschaltet werden, weil die betreffende Krankheit allgemein nicht anzeigepflichtig ist. Derlei Vorkehrungen konnten bisher aus der allgemeinen Fassung des Reichssanitätsgesetzes abgeleitet werden, es ist aber in Zweifel zu ziehen, ob sie nach Erlassung des Volksseuchengesetzes in der vorgeschlagenen Form des Entwurfes noch haltbar und rechtsverbindlich wären. Es handelt sich um die Ingerenz der Sanitätsbehörden bei übertragbaren aber nicht anzeigepflichtigen Krankheiten in Schulen, Kindergärten, Humanitätsanstalten (z. B. Absonderung der Tuberkulösen in den Krankenanstalten), Massenquartieren (z. B. Trachom), in einzelnen gewerblichen Betrieben (z. B. Krätze der Bäcker) usw., ferner gegenüber Hebammen, kranken Hausierern, Prostituierten und der Prostitution verdächtigen Personen usw.

Da reicht der letzte Absatz des § 1 des Entwurfes nicht aus, dem zufolge im Verordnungswege noch „für eine bestimmte Zeitdauer oder für bestimmt zu bezeichnende Gebiete" gegenüber anderen Krankheiten Vorkehrungen vorgenommen werden können. Kurz, es ist noch eine ergänzende Bestimmung einzuschalten, welche den Sanitätsbehörden und deren ärztlichen Funktionären ermöglicht, gegenüber ansteckenden aber nicht anzeigepflichtigen Krankheiten zum gesundheitlichen Wohle der Oeffentlichkeit Anordnungen zu treffen, deren Umfang im Gesetze allgemein zu umschreiben und im Verordnungswege festzusetzen wäre.

Was die angedeutete Schematisierung betrifft, welche offenkundig nur wegen der kürzeren Fassung, doch auf Kosten der Klarheit erfolgte, so ist es nicht angezeigt, gleiche Schutzmaßregeln an zahlreichen Stellen des Entwurfes auf alle anzeigepflichtigen Krankheiten zu erstrecken. Dies war noch angängig bei den sechs gemeingefährlichen Krankheiten des deutschen Gesetzes, nicht mehr bei 15 Krankheitsformen, die im Entwurfe behandelt werden. Denn es erscheint doch anfechtbar, wenn im Grunde des Gesetzes verlangt werden darf: beim Auftreten einer anzeigepflichtigen Krankheit die Abhaltung von Märkten, Festlichkeiten und anderen besonderen Veranstaltungen zu verbieten (§ 16), oder Personen, welche als Träger von Krankheitskeimen einer anzeigepflichtigen Krankheit anzusehen sind, die Pflicht der Absonderung in ihrer Wohnung aufzuerlegen (§ 18), oder beim Auftreten einer anzeigepflichtigen Krankheit die Ausübung des Hausierhandels zu untersagen (§ 20), oder wegen Gefahr der Einschleppung einer anzeigepflichtigen Krankheit besondere Meldevorschriften zu erlassen (§ 17), oder in Ortschaften, in denen eine anzeigepflichtige Krankheit aufgetreten ist, die Benützung von öffentlichen Bade-, Wasch- und Bedürfnisanstalten zu verbieten (§ 11) u. dgl.

Zwar stellt das Gesetz nur das Gerippe dar, die nähere Differenzierung der Vorkehrungen nach der Art und Verbreitungsweise der Infektionskrankheit bleibt der Durchführungsverordnung vorbehalten, doch wäre dieser Standpunkt nur dann anzuerkennen, wenn er im Entwurfe konsequent verfolgt worden wäre. Dies ist aber nicht der Fall. Eine Reihe von Maßnahmen des Entwurfes bezieht sich, wie angeführt wurde, unterschiedlos auf alle „anzeigepflichtigen Krankheiten", hingegen kommt in anderen Belangen eine Distinktion zum Ausdruck; so ist nach § 12 das Verbot der Abgabe von Lebensmitteln aus heimgesuchten Häusern nur bei Pest, Cholera, Blattern, Abdominaltyphus, Ruhr, Scharlach und Diphtherie anwendbar, oder nach § 21 die Sperrung von gewerblichen Betriebsstätten nur bei Pest, Cholera, Flecktyphus oder Milzbrand; oder nach § 15 die Vertilgung von Tieren nur bei Pest, gelbem Fieber und Rückfalltyphus, schließlich alle strengeren Maßnahmen nur gegenüber hochvirulenten Krankheiten (§§ 13. 14, 22, 23, 25); dabei ist an mehreren Stellen der zutreffende Zusatz beigefügt: „Dem Verordnungswege bleibt vorbehalten, dieselben Vorkehrungen auch beim Auftreten anderer

anzeigepflichtigen Krankheiten als zulässig zu erklären". Nur diese letztere Fassung ist als die richtige zu erachten.

Für die große Oeffentlichkeit ist es nicht belanglos, ob die Frage, bei welchen Krankheitsformen und unter welchen Voraussetzungen eine so einschneidende Maßregel, wie z. B. die zwangsweise Ueberführung des Kranken aus seiner Behausung in ein Infektionsspital oder sogar in ein unzulänglich eingerichtetes Isolierlokal stattfinden darf, im Gesetze oder im Verordnungswege bestimmt wird.

Bei Besprechung der einzelnen Bestimmungen des Entwurfes wurden bereits folgende als zu weitgehend oder zu allgemein gefaßt bezeichnet: § 16 über die Maßnahmen gegen das Zusammenströmen größerer Menschenmengen, § 12 über die Beschränkung des Lebensmittelverkehres, § 11 über die Beschränkung der Wasserbenützung und über die Reinigung von Abzugsanlagen; ferner als zu wenig klar: die in den §§ 8, 18 und 21 angedeuteten Vorkehrungen gegenüber Wohnungsgenossen der Kranken, auch jene wegen Absonderung von infektionsverdächtigen Personen (§ 18), wegen Zuziehung des Gewerbeinspektors bei Betriebsbeschränkung (§ 21), wegen Wasserbenützung für Industriezwecke (§ 11), wegen Handhabung der Desinfektion (§ 9), übrigens auch wegen Hausierhandels (§ 20). Unzulänglich sind die Bestimmungen über Entschädigungsansprüche.

Diese kritischen Bemerkungen werden von der Erkenntnis geleitet, daß ein lange und schwer ersehntes Gesetz, welches jahrzehntelang in Kraft zu bleiben hat, der Vollkommenheit innerhalb der ohnehin eng gezogenen Grenzen in besonderem Maße bedarf, daß dieses Gesetz vornehmlich die bei uns erprobten Schutzmaßnahmen kodifizieren, daß es gegenüber den in den anderen Kulturstaaten erlassenen Epidemiegesetzen einen Fortschritt bedeuten soll.

Eine großzügige Linie blieb ihm von vornherein versagt. Ein Gesetz, welches die Abwehr der bedeutsamsten Volksseuchen, wie Tuberkulose und Syphilis, ganz unterläßt, welches die vorbeugenden Maßnahmen völlig einschränkt, ist nicht geeignet, in der Geschichte der Volkskrankheiten etwa einen Merkstein zu bilden.

Im wesentlichen bringt der Entwurf nicht viel mehr als Ordnung der rechtlichen Verhältnisse, als Abgrenzung der Pflichten und Rechte bei Bekämpfung übertragbarer Krankheiten. Darin liegt seine Bedeutung.

Referate.

Das Pappatacifieber, ein epidemisches Drei-Tage-Fieber im adriatischen Küstengebiete Oesterreich-Ungarns.

Von Priv.-Doz. Dr. **R. Doerr**, Dr. **K. Franz** und Dr. **S. Taussig**. Leipzig-Wien 1909, F. Deuticke.

Die Verfasser wurden vom österreichischen Reichskriegsministerium im Sommer 1908 mit der Aufgabe betraut, die in der Herzegowina herrschende »Hundskrankheit« an Ort und Stelle zu studieren, um allenfalls die Ursache dieser Erkrankung und Mittel zu ihrer Verhütung zu finden. Diese Aufgabe hat die Kommission, insbesondere dank der Untersuchungen Doerrs, gelöst und die Ergebnisse ihrer Arbeiten in der vorliegenden Monographie niedergelegt.

In der Einleitung derselben gibt Doerr einen historischen Ueberblick über den Stand der Kenntnisse von dieser Krankheit bis zu dem Zeitpunkte, als die Kommission ihre Untersuchungen begann. War die Erkrankung auch schon lange Zeit bekannt, so wurde sie Dezennien hindurch als akuter Magenkatarrh oder gastrisches Fieber aufgefaßt. Erst A. Pick verwarf diese Deutung und gab eine gute, im wesentlichen auch heute noch richtige Schilderung des klinischen Verlaufes der Krankheit, die er mit dem ortsüblichen Namen »Hundskrankheit« bezeichnete. In der Folge wurde dieselbe irrigerweise vielfach mit dem Abdominaltyphus zusammengeworfen, bis Taussig sie auf Grund einer sorgfältigen klinischen Analyse als selbständige Krankheit hinstellte, die von allen bekannten Infektionskrankheiten völlig zu trennen ist. Taussig konnte auch bereits auf Grund epidemiologischer Beobachtungen die Vermutung aussprechen, daß die Krankheit mit einer in jenen Gegenden zu bestimmten Jahreszeiten enorm verbreiteten Mückenart, den Pappatacis (Phlebotomus papatasii Grassi) in Zusammenhang stehen dürfte. Diese Vermutung wurde durch die gleich zu berichtenden Untersuchungen Doerrs zur vollen Gewißheit erhoben und deshalb schlagen die Verfasser für die Hundskrankheit den Namen Pappatacifieber (Phlebotomusfieber) vor. Von besonderer Bedeutung ist es, daß, wie Doerr hervorhebt, die Krankheit nicht nur in der Herzegowina und in Dalmatien, sondern in vielen anderen Ländern weit verbreitet sein dürfte, ja, es ist nicht ausgeschlossen, daß auch die Dengue mit dem Pappatacifieber identisch ist.

In dem ersten Teil der Arbeit gibt Franz unter Zugrundelegung zahlreicher Krankengeschichten, Fieberkurven etc. eine erschöpfende Schilderung des klinischen Verlaufes der Erkrankung, beschreibt eingehend die an den einzelnen Organen zu beobachtenden Krankheitssymptome und bespricht die Differentialdiagnose und Therapie, die allerdings nur eine palliative sein kann. Erfreulicherweise geht die Krankheit stets in Heilung über, wenngleich die Rekonvaleszenz bisweilen recht protrahiert sein kann. Auch Franz hebt die weitgehende Aehnlichkeit im klinischen Bild des Pappatacifiebers und der Dengue hervor.

Doerr berichtet über die von ihm ausgeführten bakteriologischen, serologischen und experimentellen Untersuchungen, die zur Aufklärung der bis dahin unbekannten Aetiologie der Krankheit geführt haben. Die verschiedenen bakteriologischen und serologischen Untersuchungen (Agglutination mit dem Serum von Kranken auf Typhus-, Paratyphusbazillen und Bacillus enteritidis Gärtner) ergaben im wesentlichen ein negatives Resultat, nur im Sputum einzelner Kranker, die gleichzeitig an Katarrhen der oberen Luftwege litten, fanden sich Influenzabazillen. Das vollkommen negative Ergebnis der zahlreichen mikroskopischen und bakteriologischen Untersuchungen führte zu der Annahme eines im Blute kreisenden invisiblen Virus. Diese Annahme wurde dadurch zur Gewißheit erhoben, daß es Doerr gelang, bei zwei Kollegen durch subkutane Injektion des Blutes von fiebernden Hundskranken das typische Krankheitsbild zu erzeugen. Keiner dieser Kollegen war mit Hundskranken in Berührung gekommen, der eine derselben wohnte in Wien und nahm hier an sich die Impfung mit dem Blute vor, das ihm per Post zugeschickt wurde; die Versuche waren also einwandfrei, die Erkrankungen konnten nur durch die experimentellen Impfungen hervorgerufen worden sein.

Es wurde nun in der üblichen Weise (durch Filtrieren) der Nachweis erbracht, daß es sich hier tatsächlich um ein invisibles Virus handelt; es gelang auch, experimentell mit dem Filtrate, ebenso wie früher mit dem Vollblute, beim Menschen die Krankheit zu erzeugen. Um den Uebertragungsmodus festzustellen, wurden Versuche mit Wanzen und den früher erwähnten Pappatacis ausgeführt. Erstere Versuche fielen völlig negativ aus, letztere setzten der Durchführung große Schwierigkeiten entgegen, da es zunächst kaum gelingen wollte, die Phlebotomen lebend einzufangen und in der Gefangenschaft längere Zeit am Leben zu erhalten. Als durch die verschiedensten Maßnahmen diese Schwierigkeiten glücklich überwunden waren, wurden Versuche in der Art ausgeführt, daß Doerr gesunde Menschen in hundskrankheitfreien Orten von infizierten Mücken stechen ließ. Zeigte schon der positive Ausfall dieser Versuche, daß die Pappataci die Rolle des Ueberträgers der Krankheit spielen, so wurde der einwandfreie Nachweis hiefür durch die Versuche geliefert, die Doerr in Wien ausführte. Er brachte aus der Herzegowina Mücken mit, die dort zum Teil an verseuchten Orten eingefangen, zum Teil experimentell (durch Saugenlassen an Kranken) infiziert worden waren und ließ sie hier, wo doch die »Hundskrankheit« niemals vorkommt, Gesunde stechen. Von acht Versuchspersonen erkrankten vier in typischer Weise. Im Anschlusse an die interessante Schilderung seiner Untersuchungen, die hier nur in äußerster Kürze wiedergegeben werden konnten, gibt Doerr eine genaue Beschreibung der Anatomie und der Lebensgewohnheiten der Pappataci.

Hieran reiht sich eine Darstellung der Epidemiologie der Krankheit aus der Feder Taussigs. Das Studium ihrer epidemiologischen Ausbreitung ergibt, daß das Pappatacifieber tatsächlich an das Vorkommen der Phlebotomen gebunden ist. Hohe Wärmegrade sind für die Entwicklung und Fortpflanzung der Pappataci erforderlich und damit der Ausbreitung der Erkrankung günstig. Dieselbe tritt ausschließlich in der heißen und trockenen Jahreszeit auf. Eine individuelle Disposition für diese Krankheit ist nicht nachweisbar; bei entsprechend langem Aufenthalt in der verseuchten Gegend dürften etwa 90% aller Bewohner erkranken; körperliche Anstrengungen steigern die Neigung zu Rückfällen, anderseits wird

durch das Ueberstehen der Krankheit zweifellos eine lang dauernde Immunität erworben (womit natürlich das Vorkommen von Relapsen, in kurzen Zwischenräumen aufeinander folgender Attacken, nicht im Widerspruch steht). Schließlich führt Taussig auf Grund sehr sorgfältiger epidemiologischer Beobachtungen den Nachweis, daß die Krankheit ausschließlich durch die Stiche der Pappataci übertragen wird.

Den Abschluß der Monographie bildet ein Aufsatz Doerrs über die Prophylaxe der Krankheit, die nach seinen Befunden selbstverständlich jener der Malaria analog sein und einerseits eine Eliminierung der Infektionsquellen (durch Isolierung der Erkrankten und Vertreibung der Pappataci aus den Krankenzimmern), anderseits eine Vernichtung der Pappataci anstreben muß. Letzteres Ziel ist allerdings einstweilen noch nicht zu erreichen, Doerr empfiehlt in dieser Richtung einige bereits während der Wintermonate auszuführende Maßnahmen. Auch eine persönliche Prophylaxe, die in einem Schutz gegen die Stiche der Pappataciweibchen bestehen müßte, ist einstweilen noch kaum durchführbar.

Mehrere farbige Tafeln, Textabbildungen und Kurven illustrieren die interessante und wichtige Abhandlung.

*

Grundriß der klinischen Blutuntersuchung.

Von k. u. k. Regimentsarzt Dr. **Karl v. Müllern.**

Leipzig und Wien 1909, Franz Deuticke.

Der erste Teil des Büchleins enthält eine ziemlich vollständige und übersichtlich angeordnete Wiedergabe der verschiedenen Methoden zur klinischen Blutuntersuchung, der zweite Teil eine Schilderung des Verhaltens des Blutes unter normalen und krankhaften Verhältnissen. In diesem Abschnitt hat es Verf. vortrefflich verstanden, in aller Kürze einen gedrängten Ueberblick über den heutigen Stand unserer Kenntnisse von den Systemerkrankungen des lymphatisch-hämatopoëtischen Apparates zu geben und den Leser mit den wichtigsten Formen derselben, den hiebei zu beobachtenden Blut- und Organveränderungen vertraut zu machen. Ganz besonders sei hervorgehoben, daß Verf. sich in diesem Kapitel strengster Objektivität befleißigte und sich bemühte, den verschiedenen, vielfach gegensätzlichen Standpunkten der einzelnen Autoren gerecht zu werden. Wenn die Beschreibung einzelner Krankheitsbilder, wie der Pseudoleukämie, Lymphosarkomatose und des Myeloms vielleicht doch etwas zu kurz ausgefallen ist, so dürfte dieser Umstand in dem Bestreben des Verfassers seine Erklärung finden, sich allenthalben nur auf das Wichtigste zu beschränken. Vielleicht wäre es aber bei einer Neuauflage doch angezeigt, diese gerade klinisch besonders wichtigen Krankheitsbilder etwas eingehender zu behandeln. Die Beschreibung der Blutveränderungen bei sonstigen Allgemein- und Organkrankheiten enthält bei möglichster Kürze doch alles Wissenswerte. Auch das Kapitel, das sich mit den parasitären Erkrankungen des Blutes beschäftigt, dürfte wohl im allgemeinen für klinische Zwecke ausreichen; vielleicht hätte sich hier eine Hervorhebung der auch sonst verwertbaren Untersuchung des Blutes bei Dunkelfeldbeleuchtung empfohlen.

*

Leitfaden zur Untersuchung der tierischen Parasiten des Menschen und der Haustiere.

Für Studierende, Aerzte und Tierärzte.

Von Prof. Dr. **M. Braun** und Priv.-Doz. Dr. **M. Lühe.**

Würzburg 1909, Kurt Kabitzsch (A. Stubers Verlag).

Das Buch behandelt in ziemlicher Vollständigkeit die Protozoen, Helminthen und Arthropoden, wobei sowohl die Parasiten des Menschen als auch jene der Haustiere Berücksichtigung finden. In jedem Abschnitt schildern die Verff. die allgemeine Untersuchungstechnik der betreffenden Objekte, die bekannten Methoden zur Herstellung frischer, bzw. Dauerpräparate etc. Wo sich besondere Untersuchungsmethoden empfehlen, wie z. B. Züchtung von Trypanosomen auf Blutagar, Präparation von Mücken, Aufzüchtung von Helminthen usw. findet sich eine kurze Beschreibung des anzuwendenden Verfahrens. Den größten Teil des Büchleins füllt eine knappe Darstellung der in Betracht kommenden Parasiten, die durchwegs nur auf die wesentlichsten Punkte eingeht und Details im allgemeinen nicht berücksichtigt, soll doch das Buch nach der Absicht der Verff. lediglich einen Leitfaden darstellen, keineswegs aber Spezialwerke über klinische Parasiten ersetzen.

*

Die Wurmfortsatzentzündung.

Eine pathologisch-histologische und pathogenetische Studie.

Von Prof. **L. Aschoff.**

Jena 1908, Gustav Fischer.

Seit vielen Jahren hat sich Aschoff mit eingehenden Studien über den normalen und krankhaft veränderten Wurmfortsatz beschäftigt und bekanntlich die reichen Ergebnisse seiner Untersuchungen teils selbst, teils durch seine Schüler publizieren lassen. Die vorliegende Schrift bringt nun eine zusammenfassende Schilderung seiner Befunde, die sich auf ein reiches, in exaktester Weise untersuchtes Material von rund 1000 Wurmfortsätzen stützen. Dabei war Aschoff in der Lage, eine große Zahl lebenswarm fixierter, fast unberührter Objekte untersuchen zu können, indem er bei den chirurgischen Kollegen verständnisvolle Unterstützung fand und dieselben ihm die Wurmfortsätze sofort nach der Operation uneröffnet übersendeten. Die normalen Wurmfortsätze erhielt er durch Vermittlung von Gynäkologen, die gelegentlich von Adnexoperationen auch die Appendix mitentfernten. Freilich zeigte sich, wie auch von anderen Untersuchern angegeben wird, daß nur ein relativ geringer Prozentsatz Erwachsener eine wirklich völlig gesunde Appendix besitzt.

Verf. gibt zunächst eine Schilderung der normalen Anatomie und Histologie des Wurmfortsatzes in den verschiedenen Lebensaltern, um sich hierauf der Besprechung der Appendizitis — er tritt ausdrücklich für die Beibehaltung dieses Ausdruckes ein — zuzuwenden. Aschoff betrachtet alle Arten der akuten Appendizitis als ein und dieselbe Krankheit, deren verschiedene Formen (phlegmonöse, ulzeröse etc.) nur verschiedene Entwicklungsstadien darstellen. Die erste nachweisbare entzündliche Reaktion, die sich in der Regel in der Tiefe der Furchen oder Buchten lokalisiert, bezeichnet er als Primäraffekt, der in der Regel typische Keilform aufweist; meist liegen gleichzeitig mehrere Primäraffekte vor, aus welchen sich rasch das Bild des phlegmonösen Stadiums entwickelt. Eine Komplikation dieses Stadiums bildet die Entwicklung miliarer oder submiliarer intramuraler Abszesse. Die Mehrzahl der Appendizitiden im phlegmonösen Stadium heilt aus, während ein Teil in das ulzeröse Stadium übergeht. Dieses Stadium, das Aschoff früher als diphtheritisch-ulzeröse oder nekrotisierende Form bezeichnete, entwickelt sich nach seinen Erfahrungen niemals primär, sondern stets aus der phlegmonösen Form und führt häufig zur Perforation oder zur Wandnekrose. — Der Kotstein ist nach den Untersuchungen Aschoffs „ein ganz harmloser Bewohner des Wurmfortsatzes, der demselben auch nicht den geringsten Schaden zufügt", der bei entzündeten Wurmfortsätzen die Entzündung lokalisiert und das Haften der Entzündungserreger an bestimmten Stellen begünstigt; bei Gegenwart größerer Konkremente kommt es in der über sie gespannten Darmwand, namentlich über der Kuppe des Steines, zu Nekrose und es entstehen die weiten Perforationen über dem Steine. — Als Erreger der Appendizitis dürften Streptokokken zu betrachten sein.

Verf. wendet sich hierauf zu einer eingehenden Besprechung der verschiedenen Bilder bei Ausheilungsvorgängen der Appendizitis, die ja so häufig eine irrige Deutung erfahren haben. Hier sei nur hervorgehoben, daß Verf. auf Grund seiner umfänglichen Untersuchungen die Existenz einer primären chronischen Appendizitis in Abrede stellt und dieselbe vielmehr als verzögerte Ausheilung, bzw. rezidivierende Appendizitis deutet; damit fällt auch die Erklärung der Obliteration des Wurmfortsatzes als physiologische Involution.

Was die Pathogenese der Appendizitis anlangt, hat Verf. bei seinen Untersuchungen lediglich Argumente für eine enterogene Infektion gefunden, während er die für die hämatogene Infektion vorgebrachten Argumente mit den bereits an anderer Stelle ausgeführten Einwänden widerlegt. Er gibt die Möglichkeit einer hämatogenen Infektion wohl zu, jedenfalls ist dieselbe aber, sofern sie überhaupt vorkommt, sehr selten. — Traumen spielen nur eine Gelegenheitsursache bei der Entstehung der Appendizitis, Eingeweidewürmer geben nicht die Ursache der Erkrankung ab und gelangen allenfalls erst nachträglich in die Perforationsöffnung.

Aus den interessanten Schlußbetrachtungen, die auch die Therapie der Appendizitis streifen und die Frage der Pseudo

appendizitis erörtern, sei nur bezüglich der Häufigkeit der Appendizitis angeführt, daß von den Menschen im sechsten und siebenten Jahrzehnt drei Viertel bis vier Fünftel einmal in ihrem Leben an Appendizitis erkrankt gewesen sein dürften, ein Beweis, daß die erdrückende Majorität aller Appendizitisfälle zur Ausheilung gelangt.

Vorstehender Auszug, der nicht darauf Anspruch machen darf, den reichen Inhalt der Aschoffschen Monographie erschöpfend wiederzugeben, dürfte aber zur Genüge dartun, welche Förderung unsere anatomischen und histologischen Kenntnisse über die Appendizitis durch die gründlichen Untersuchungen Aschoffs erfahren haben und wie aus diesem Buche nicht nur der pathologische Anatom, sondern auch der Praktiker vielfache Anregung und Belehrung schöpfen kann; die überaus klare und daher leicht faßliche Darstellung, die überflüssige, ermüdende histologische Detailschilderungen vermeidet und durch zahlreiche instruktive Abbildungen in wirksamster Weise ergänzt wird, läßt das Studium des Buches sehr anregend erscheinen.

*

Annalen der städtischen allgemeinen Krankenhäuser zu München.

Im Verein mit den Aerzten dieser Anstalten herausgegeben von Professor Dr. **J. v. Bauer.**

Bd. 13, 1903 bis 1905.

München 1908, J. F. Schwann.

Der Band umfaßt die Berichte des städtischen allgemeinen Krankenhauses links der Isar, des städtischen Krankenhauses München rechts der Isar und dessen Filiale in Schwabing, sowie des städtischen Sanatoriums Harlaching. Die Verwaltungsberichte enthalten in üblicher Weise statistische Zusammenstellungen über Krankenbewegung und Sterblichkeit, tabellarische Darstellungen der Morbidität und Mortalität, Obduktionstabellen, administrative Angaben etc. Den größten Teil des Bandes nehmen wissenschaftliche Abhandlungen ein. Enders berichtet über einen klinisch und anatomisch untersuchten Fall von Syringomyelie, Cremer über einen Fall von Encephalitis acuta disseminata, den er auf eine Influenza zurückzuführen zu können glaubt; der Fall ging in Heilung über. — Spier teilt Beobachtungen über Masern in den Jahren 1890 bis 1905 mit, die sich vorwiegend auf Erwachsene erstrecken; die Krankheit gibt nach den Erfahrungen des Verfassers bei Erwachsenen eine vorzügliche Prognose. — Von besonderem Interesse ist die Abhandlung Brückels über idiopathische Herzhypertrophie und Myodegeneratio cordis in den Jahren 1896 bis 1906. In dem angegebenen Zeitraum kamen 446 Fälle von idiopathischer Herzhypertrophie, darunter 339 Männer und 107 Frauen zur Beobachtung; das größte Kontingent stellte das Alter von 50 bis 60 Jahren (30·72%). Was die Aetiologie anlangt, so spielt nach den Ermittlungen des Verfassers das Potatorium die Hauptrolle, während alle anderen ätiologischen Momente weit zurücktreten. 261 Männer und 30 Frauen gestanden Potatorium direkt zu; ein tägliches Quantum von 20 bis 25 Liter Bier gehört nicht zu den Seltenheiten; ein Zahnarzt hatte lange Zeit hindurch täglich 30 Liter Bier getrunken, während er bei einer zweiten Aufnahme in das Spital angab, „jetzt nur mehr 20 Liter" täglich zu trinken. Brückels Untersuchungen bestätigen daher die Angaben Bollingers über das Münchener Bierherz. — Aus der Klinik v. Müllers stammen die Arbeiten von Stepp „Experimentelle Untersuchungen über die Bedeutung der Kochsalzretention für die Genese des nephritischen Oedems" und Meggendorfers über einen Fall von Thymustumor mit vorausgegangenen myasthenieähnlichen Erscheinungen. — Wanner kommt in seinem Artikel „Wo ist die Uebergangsstelle des Infektionsprozesses vom Warzenfortsatze auf den Sinus bei akuten und chronischen Mittelohreiterungen zu suchen?" zu dem Schlusse, daß die Uebergangsstelle bei akuten Eiterungen wohl in erster Linie an der Spitze und gegen den Bulbus zu, bei den chronischen Eiterungen aber immer am hinteren Ende des Antrums in der Gegend des Knies des Sinus zu suchen ist. — Hans Albrecht liefert einen lesenswerten Beitrag über Uterusperforation und Reiß bekämpft in seinem Aufsatz „Ueber das Phthisikerherz die Annahme von einer primären Hypoplasie des Herzens und der Aorta bei Tuberkulose und vertritt (mit vollem Recht, Ref.) die Anschauung, daß die Kleinheit des Herzens lediglich ein Zeichen bestehender Unterernährung ist. — Groedel gibt auf Grund von Untersuchungen an 77 männlichen und 74 weiblichen Individuen die Normalmaße des vertikalen Herzorthodiagrammes an. — Den Bericht der Prosektur des Krankenhauses rechts der Isar eröffnet ein Nachruf für Schmaus aus der Feder Oberndorfers. Hieran reiht sich eine Arbeit Brandts über Lymphosarkomatose des Magendarmtraktus, in der vier einschlägige Fälle mitgeteilt werden. Emmerich beschreibt auf Grund einer histologischen Untersuchung dreier einschlägiger Fälle „die Variabilität im histologischen Baue der Metastasen bei Struma maligna, mit besonderer Berücksichtigung der Knochenmetastasen". Die Reihe der wissenschaftlichen Abhandlungen schließt Kudo mit „Beiträgen zur Pathologie der Prostata", in welchen sich Verf. mit der Entstehung der Konkremente, ihrem Pigment und den Riesenzellen beschäftigt.

*

Untersuchungen über das Atrioventrikularbündel im menschlichen Herzen.

Von Priv.-Doz. Dr. **J. G. Mönckeberg.**

Jena 1908, Gustav Fischer.

Das Hissche Atrioventrikularbündel, welches die muskuläre Verbindung zwischen Vorhof- und Kammersystem im menschlichen Herzen darstellt, wurde in letzter Zeit von mehreren Untersuchern eingehend studiert und bildete bereits den Gegenstand einer monographischen Darstellung von Tawara. Mönckeberg, der sich gleichfalls bereits längere Zeit mit einschlägigen Untersuchungen befaßte, hat nun die Ergebnisse derselben in einer größeren Monographie mitgeteilt, die er seinem Chef, Geheimrat Bostroem, anläßlich der Feier seines 25jährigen Professorenjubiläums zugeeignet hat.

Das Buch zerfällt in drei Abschnitte. In dem ersten Teile wird der normale Verlauf und die Histologie des Atrioventrikularbündels im menschlichen Herzen auf Grund äußerst sorgfältiger Untersuchungen an 12 Herzen von menschlichen Föten, unreifen und ausgetragenen Früchten, sowie an 30 Herzen von Kindern und Erwachsenen eingehend geschildert. Die sorgfältigen Beobachtungen des Verfassers bestätigen im wesentlichen die Angaben von Tawara, wenngleich seine Befunde hinsichtlich der Endausbreitung des rechten und linken Schenkels des Bündels in manchen Punkten von der Darstellung Tawaras abweichen. Bemerkenswert ist, daß es nach den Untersuchungen des Verfassers nicht gelingt, mit Hilfe des Glykogennachweises die gesamte Ausbreitung des linken Schenkels zu studieren.

Der zweite Abschnitt des Buches beschäftigt sich mit den sogenannten abnormen Sehnenfäden des linken Ventrikels und ihren Beziehungen zum Atrioventrikularbündel. Tawara hat diese an der Innenfläche des Ventrikels vorkommenden oder quer durch denselben ausgespannten Fäden als angeborene Anomalien in der Verlaufsrichtung der Hauptzweigbündel des muskulösen Atrioventrikularbündels gedeutet. Mönckeberg hat diese Frage an elf geeigneten Fällen untersucht, von welchen er sechs genau beschreibt. Seine Untersuchungen führen ihn zu dem Schlusse, daß die abnormen Sehnenfäden nicht einheitlich im Sinne Tawaras zu erklären sind, daß vielmehr vier verschiedene Arten abnormer Sehnenfäden vorkommen: solche, die überhaupt keine Muskulatur enthalten (wirkliche abnorme Sehnenfäden), solche, die Kammerfasern enthalten (trabekuläre Fäden), Fäden, in die ausschließlich Atrioventrikularfasern eintreten und endlich Fäden, die auch außerdem Kammerfasern enthalten.

Der dritte Abschnitt behandelt das Verhalten des Atrioventrikularbündels am erkrankten Herzen, wobei in der bisher vorliegenden Literatur speziell der Adams-Stokessche Symptomenkomplex (Herzblock) in Betracht kam. Mönckeberg hat nun bei den verschiedensten Erkrankungen des Endo- und Myokards — es finden sich darunter auch zwei Fälle von Adams-Stockesschem Symptomenkomplex — im ganzen an 70 Herzen mit mehr oder weniger beträchtlichen pathologischen Veränderungen das Verhalten des Atrioventrikularbündels und seine Beziehungen zum Myokard sorgfältig studiert. Es zeigte sich, daß bei Erkrankungen des Endokards, der subendokardialen Schichte und des Klappenapparates das Atrioventrikularbündel von sehr verschiedener Schädlichkeiten getroffen werden kann,

ohne daß aber eine selbständige Erkrankung des Bündels vorliegt. Bei Veränderungen des Myokards und der Koronararterien hingegen zeigt sich eine Selbständigkeit und Unabhängigkeit des Atrioventrikularbündels, die insbesondere dadurch zum Ausdruck kommt, daß gar nicht so selten eine Verfettung des Bündels in Herzen anzutreffen ist, die sonst keinerlei anatomisch nachweisbare Zeichen einer Erkrankung aufweisen. Man ist daher berechtigt, von einer eigenen Pathologie des Atrioventrikularbündels zu sprechen. Mit dem Hinweise auf die Bedeutung, die diese Befunde, sowie einschlägige experimentelle Untersuchungen für die Erklärung gewisser Fälle von plötzlichem Herztod besitzen, schließt die inhaltsreiche, fleißige Arbeit. Carl Sternberg.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

349. Erfahrungen über Prostatektomie. Von Doktor Alfred Cohn, Assistenzarzt der chir. Abt. des Krankenhauses der jüdischen Gemeinde in Berlin (Prof. Dr. Israel). Es wird über 40 suprapubische Prostatektomien berichtet, welche Israel teils im Krankenhause, teils in der Privatklinik ausgeführt hat. Das Alter der Patienten lag zwischen 50 und 80 Jahren. Die meisten litten seit vielen Jahren an schweren Störungen der Harnentleerungen, mit zeitweiligem, meist jedoch dauerndem Kathetergebrauch, mit öfteren kompletten Harnretentionen, viel Residualharn und infizierter Blase; selten nur war der Harn klar. Drei Kranke hatten außerdem erhebliche Hämaturien (Blasensteine), ein Patient zeigte spontane Hämaturie ohne jedwede Veranlassung. Die Kombination von Prostatahypertrophie und Blasensteinen ist überhaupt eine häufige, von den 40 Operierten litten 30% an Blasensteinen. Ein Drittel sämtlicher Patienten war schon früher einmal an den Urogenitalorganen operiert worden (vier Blasenpunktionen wegen kompletter Retention und Unmöglichkeit des Katheterismus, dann öftere Lithotripsien, oder Sectio alta, doppelseitige Kastration, Bottinische Operation, Rezidive, d. h. Neubildung eines starken Mittellappens nach von Israel ausgeführter Prostatektomie, überdies Steinbildung etc.). Verf. bespricht sodann eingehend die Indikationen zur Operation und erwähnt: 1. erhebliche Störungen der Harnentleerung: der Katheterismus führt nicht zum Ziele, ein Residualharn wird nicht beseitigt oder nicht auf ein geringes Quantum (höchstens 150 g) herabgebracht, es treten pyelitische Attacken auf, oder Dysurie und Tenesmen sind nicht zu beseitigen trotz zwei- bis dreimaligem täglichen Katheterismus, oder der dauernde Katheterismus ist wegen Blutungen, starker Schmerzen, Strikturen, falscher Wege etc. unausführbar; 2. Hämaturien schwereren Grades. Selten blutet das Prostatagewebe selbst, das Blut stammt aus den Nieren, Nierenbecken, Ureteren oder aus geschwollenen Venen, welche in Art von Varizen die die Prostata bedeckende Blasenschleimhaut durchsetzen. Als Kontraindikation gelten: allgemeiner Kräfteverfall und schwer gestörte Ernährungsverhältnisse, wie schwerer Diabetes, schwere chronische Nephritis oder schwere doppelseitige Pyelonephritis, doch auch leichte interstitielle Nephritis ist gefahrvoll. Schwere Infektionen der Blase, Distension derselben, hohes Alter der Kranken bilden keine Gegenanzeige. Präoperativ werden ausgeführt (zur Beseitigung oder Besserung der meist schweren Zystitis): regelmäßiger Katheterismus, Blasenspülung, Anwendung des Dauerkatheters, eventuell eine Blasenfistel (jauchige Zystitis, Fausse route) 10 bis 14 Tage vor der Operation. In allen Fällen kam die suprapubische Enukleation der Prostata (nach Freyer) zur Anwendung, welche unter Lumbalanästhesie ausgeführt wurde. Die Blase wurde vorher mit Argentumlösung gespült und dann mit 200 cm^3 Luft gefüllt. Verf. schildert den Gang der Operation und ihre Schwierigkeiten, die Tamponade der geschaffenen Prostatahöhle, die Einführung eines dicken Gummidrains in die Blase und Herausleitung desselben durch die Zystotomiewunde, weiters die Blasennaht und schließlich die Nachbehandlung. Von den 40 Prostatektomierten sind sechs im Anschluß an die Operation gestorben: einer am zweiten Tage an Anurie und Urämie, einer elf Tage später an Koma diabeticum, zwei an Embolie der Lungenarterie, einer an Pneumonie, einer an Peritonitis. Von den 34 überlebenden Patienten wurden 32—94% geheilt entlassen, zwei mit Erscheinungen der Inkontinenz. Die Prostatektomie bildet immerhin noch einen schweren Eingriff, doch haben andere Verfahren, die man an deren Stelle setzen wollte (Röntgenbehandlung, parenchymatöse Injektionen artfremden Bluts in die Prostata nach Bier) teils versagt, teils noch zu keinem sicheren Ergebnis geführt. Der Verfasser bespricht zum Schlusse die pathologische Anatomie der Prostatahypertrophie und gelangt hiebei zu dem Schlusse, daß es sich in allen 40 Fällen um eine von den Drüsenepithelien ausgehende Neubildung handelte, die den Bau des papillären Adenoms zeigte. In einem Falle war der Uebergang in Karzinom festzustellen. Aus diesen Befunden folgt, daß die Prostatahypertrophie als wahre epitheliale Neubildung aufzufassen ist, die mit entzündlichen Veränderungen nichts zu tun hat. Dies erklärt einerseits das Vorkommen von Rezidiven, anderseits den Uebergang in Karzinom. — (Deutsche medizin. Wochenschr. 1909, Nr. 13.) E. F.

*

350. (Aus der psychiatrischen und Nervenklinik der Universität Kiel. — Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Siemerling.) Rückenmarkserkrankung und Psychose bei perniziöser Anämie. Von E. Siemerling. Akute, bzw. subakute myelitische Prozesse bei perniziöser Anämie: kleine, mit der Gefäßverteilung in engem Zusammenhang stehende, schließlich zu einer pseudosystematischen Strangerkrankung konfluierende Herde, finden sich in der Literatur wiederholt beschrieben. Zwischen der Ausdehnung der anatomischen Erkrankung und der Ausprägung der klinischen Symptome besteht keine Proportionalität, auch scheinen die Anämie und die Rückenmarkserkrankung nicht in einem ursächlichen Verhältnis zueinander zu stehen, sondern jede für sich unabhängig der Ausfluß einer gemeinsamen Noxe zu sein. Dafür spricht auch der vorliegend mitgeteilte Fall, einen 39jährigen Gastwirt betreffend, der, der Sohn eines Tabikers, vor zehn Jahren Lues überstanden und früher getrunken hat, bei dem sich trotz erheblicher Besserung im Blutbefunde das Spinalleiden weiter entwickelte. Es fanden sich myelitische Herde in den Hinter-, Seiten- und Vordersträngen. Die in diesem Falle beschriebenen psychischen Störungen lassen sich vielleicht lediglich entstanden auf dem Boden des chronischen Alkoholismus auffassen. Möglicherweise hat aber doch auch die perniziöse Anämie die Entstehung der Psychose veranlaßt. Die bei perniziöser Anämie sonst beschriebenen Psychopathien erinnern an Affektionen, wie sie zumal bei Infektions- und Intoxikationskrankheiten vorkommen: deliriöse und halluzinatorische Verwirrtheitszustände mit passageren Wahnvorstellungen und wechselnder Klarheit. Vielleicht sind diese psychischen Störungen zurückführbar auf toxische Stoffe, die in gleicher Weise an roten Blutkörperchen und den nervösen Zentralorganen ihre deletäre Wirkung entfalten. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 45, H. 2.) S.

*

351. Die Erkrankungen der Harnblasenmuskulatur. Von Dr. Paul Asch, Privatdozenten der Universität Straßburg i. E. Verf. bespricht drei ätiologisch verschiedene Formen der Trabekelblase. Die Balken- oder Trabekelblase ist charakterisiert durch ein reliefartig hervorspringendes Balkennetz der Blasenmuskulatur und findet sich meist bei Strikturen der Harnröhre und bei Prostatahypertrophie. Diese Veränderung ist als eine kompensatorische Hypertrophie bei erhöhtem Widerstande der Blasenentleerung aufzufassen. Auch bei Tabikern findet sich diese Art der Balkenblase. Verf. hat nun eine Reihe von Fällen beobachtet, bei denen trotz Fehlens von Striktur und Prostatahypertrophie, von Tabes und sonstigen Erkrankungen des Zentralnervensystems die Zystoskopie eine Trabekelblase erkennen ließ. Vier Fälle betrafen Männer, sieben Frauen im Alter von 20 bis 35 Jahren. Von Arteriosklerose oder Alkoholismus, worauf Albarran so großen Wert legt, keine Spur. Verf. möchte die Ursache in einer Erkrankung der Blasennerven oder des ganglionären Blasenzentrums suchen und bezeichnet diese Fälle als myogene oder neurogene Trabekelblase. Eine andere Art von Trabekelblase möchte Verf. ihrer Entstehung nach als narbige oder zikatrizielle bezeichnen. Diese zeigt ein wahres Balkenwerk verwickelter Struktur von blendend weißem Aussehen. Diese Trabekelblase ist stets die Folge einer schweren Zystitis infektiöser, besonders

gonorrhoischer Natur. Zum Schlusse bespricht Verf. eine Reihe von Fällen, in welchen weder Steine noch Strikturen, noch Prostatahypertrophie zu finden war, welche aber die diesen Krankheiten entsprechenden klinischen Symptome boten, bei denen jedoch zystoskopisch keine eigentlichen Trabekeln zu sehen waren. Hier bilden die Blasenwandungen Etagen, zeigen keine gleichmäßige Kontraktion in allen ihren Teilen. In manchen Fällen trat ein Teil der Blasenwandung derart plastisch hervor, daß an einen bösartigen, die Blasenwandung flächenhaft infiltrierenden Tumor gedacht werden mußte. Erst der weitere Verlauf der Erkrankung ermöglichte, Karzinom auszuschließen. Diese Art der Erkrankung der Harnblasenmuskulatur hat Verf. in sechs Fällen beobachtet, viermal bei Frauen, zweimal bei Männern. Er konnte in keinem Falle irgendein Hindernis weder in den abführenden Harnwegen, noch in deren Umgebung finden; insbesondere waren keine Zeichen von Arteriosklerose nachweisbar. Therapeutisch hat der Verfasser in manchen der zuletzt beschriebenen Fälle durch eine Art Massage Besserung, ja Verschwinden der subjektiven Symptome erreicht. Die Massage bestand darin, daß Verf. unter starkem Drucke heiße Borsäurelösung in die Blase spritzte, was die Muskulatur zu Kontraktionen anregte. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 7.) G.

*

352. (Aus dem deutschen physiologischen Institut in Prag.) Beiträge zur Physiologie und Pathologie der Thymus. II. Die Beziehung der Thymus zum Nervensystem. Von Dr. Karl Basch in Prag. Basch machte im Verlaufe seiner langjährigen Versuche über Ausschaltung der Thymusdrüse die Erfahrung, daß eine Anzahl junger Hunde nach Exstirpation der Thymusdrüse von allgemeinen Krämpfen befallen wurde und in denselben zugrunde ging. Die Krämpfe traten anfallsweise auf, hatten bald tonischen, bald klonischen Charakter und setzten meist unvermittelt, zwei, drei Wochen nach Entfernung der Thymusdrüse ein, also zu einer Zeit, wo auch am Knochensystem sich die ersten Folgeerscheinungen der Thymusausschaltung einzustellen pflegten. Es lag also nahe, an einen ursächlichen Zusammenhang dieser Krämpfe mit der Entfernung der Thymus zu denken. Tatsächlich gelang es Basch nachzuweisen, respektive zu zeigen, daß bei jungen Hunden sich nach Exstirpation der Thymusdrüse eine Uebererregbarkeit am peripheren Nervensystem entwickelt, die sich bei der galvanischen Prüfung des Nervus medianus vornehmlich durch allmähliches Herabgehen der Werte für die Kathodenöffnungszuckung neben Steigerung der anodischen Erregbarkeit markiert und durch viele Wochen hindurch bestehen kann. Beim Vergleiche dieser nach Thymuswegnahme sich einstellenden Uebererregbarkeit mit der durch Schilddrüsenexstirpation geweckten Tetanie, hatte Basch den Eindruck, daß die Folgen der Thymusausschaltung den klinischen Erscheinungen bei der Säuglingstetanie näher stehen als diejenigen, welche nach kompletter Ausschaltung der Schilddrüse (samt Epithelkörperchen) zur Beobachtung kommen; denn die nach Entfernung der Epithelkörperchen sich entwickelnde Uebererregbarkeit setzt fast unmittelbar im Anschlusse an diese Operation gleich mit den höchsten Werten ein und führt rasch zu tödlicher Tetanie, während die nach Exstirpation der Thymus sich entwickelnde Uebererregbarkeit mehr an die sogenannte Latenzperiode der Kindertetanie erinnert, indem sie bei scheinbar ungestörtem Wohlbefinden der Versuchstiere bestehen kann und sich gelegentlich zu allgemeinen Krampfzuständen steigert, am häufigsten aber ohne diese Komplikation verläuft und sich wieder spontan zurückbildet. Die experimentellen Erfahrungen scheinen also dafür zu sprechen, daß es nicht ausschließlich die Epithelkörperchen sind, die für die Aetiologie der Tetanie in Betracht kommen dürften; vielmehr kommt hiefür eine ganze Gruppe verwandter Organe in Betracht, unter welchen für das Kindesalter die Thymusdrüse, als das auf allgemeine Störungen am empfindlichsten reagierende und naheliegendste Organ im Vordergrunde stehen dürfte. In normaler physiologischer Beziehung steht die Thymusdrüse nach den Versuchen an hochentwickelten Säugetieren einerseits mit dem Körperwachstum und der Entwicklung der Knochen in der ersten Lebenszeit, anderseits mit einer bestimmten Reaktion des motorischen Apparates gegen den elektrischen Strom in Verbindung. Entsprechend dem eigentümlichen biologischen Verhalten der Thymus in dieser Tierreihe — der spontanen Involution — kann die geschilderte Funktion der Thymus aber nur in einer bestimmten Phase, der ersten Lebenszeit, zum Ausdrucke kommen. Sie kann weiterhin auch keine ausschließliche, nur diesem Organe eigentümliche Betätigung sein, da sie nach dem Schwunde der Thymus von anderen Organen übernommen werden muß. Die Tätigkeit der Thymus schließt sich also nach Basch der Funktion der Schilddrüse am nächsten an, mit welcher die Thymus in einer gemeinsamen Gruppe, der „Gruppe der branchiogenen Organe" steht, der auch die Epithelkörperchen zuzurechnen sind. — (Jahrbuch für Kinderheilkunde, Bd. 68, neue Folge Bd. 18, H. 6.) K. S.

*

353. (Aus dem diagnostisch-therapeutischen Institute für Herzkranke in Wien.) Stumme Perkussion. Von Privatdozent Dr. Max Herz. Die Perkussion ist nach ihrer Vergleichung mit den orthodiagnostischen Befunden in letzter Zeit in ein neues Stadium getreten. Die leise Perkussion ist die dominierende. Herz hat versucht, die Perzeption des Schalles bei der Perkursion ganz auszuschalten, um den Wert der Tastempfindung richtig zu beleuchten. Er benutzte den Apparat von Barány, mit dem er während der Perkussion eine so intensive Lärmwirkung in seinen Ohren erzielte, daß die Schallkomponente bei der Perkussion ganz überdeckt, bzw. ausgeschaltet wurde. So hat er erst die Leber-, dann die Herzgrenzen perkutiert, bzw. abgetastet und Resultate erhalten, die mit der Orthodiagraphie und den bisher üblichen Perkussionsmethoden übereinstimmten. Die leisen neueren Perkussionsmethoden unterscheiden sich von den früher üblichen demnach in der Hauptsache nicht durch Hervorrufung prinzipiell verschiedener Sinneswahrnehmungen, sondern darin, daß bei ihnen die störenden akustischen Erscheinungen so stark vermindert werden, daß die somit in den Hintergrund gedrängten Tastempfindungen deutlicher wahrzunehmen sind. — (Zentralblatt für innere Medizin 1909, Nr. 1.) A. St.

*

354. (Aus der psychiatrischen und Nervenklinik in Kiel. — Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Siemerling.) Beiträge zur pathologischen Anatomie der Katatonie. Von Dr. Renkichi Moriyasu aus Japan. Die pathologische Anatomie sowohl der Katatonie, als der Dementia praecox ist noch in Frage gestellt. Die Befunde der Autoren sind vielseitig und ergeben nichts Bestimmtes. Verf. gibt hier die histologischen Befunde an Großhirnrinde und Rückenmark bei Anwendung verschiedener Methoden in neun Fällen von Katatonie. Er fand die Fibrillen in allen Gebieten der Großhirnrinde vielfach in kleine Stücke zerfallen und entschieden vermindert. Die Ganglienzellen boten keinerlei charakteristische Veränderungen, die Gefäßveränderungen waren bedeutungslos. Hingegen erschienen die Gliakerne um die Gefäße lebhaft gewuchert, besonders in der Markleiste. Die Trabantzellen um die Pyramidenzellen sind deutlich vermehrt. Regelmäßig fanden sich Veränderungen in den Zellen der Clarkeschen Säulen. Auch in den Vorderhörnern waren die Zellen mehr weniger verändert. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 45, H. 2.) S.

*

355. (Aus der Innsbrucker chirurgischen Klinik.) Ueber chronisch entzündliche Bauchdeckentumoren nach Hernienoperationen. Von Prof. Dr. H. Schloffer. Der Verfasser macht auf ein Krankheitsbild aufmerksam, das er in der letzten Zeit fünfmal beobachtet hat und dessen Verlauf typisch ist. Längere Zeit nach einer Hernienoperation (in einem Falle 5½ Jahre post operationem) entwickelt sich eine derbe Geschwulst in den Bauchdecken in der Nähe der Operationsnarbe; die Geschwulst ist einem Dermoid sehr ähnlich und weist nur geringfügige Unterschiede auf u. zw. wechseln bei diesen Geschwülsten während des Wachstums die subjektiven Beschwerden und auch die Druckempfindlichkeit; außerdem treten lokalisierte Druckpunkte auf. Die anatomische Ursache dieser Tumoren ist in einer langsamen Vereiterung eines Ligaturfadens zu suchen und die geringe Virulenz der Kokken und die mangelnde Fixation der Bauchdecken scheinen die langsame Entwicklung der derben Schwarte zu begünstigen. Auf Ruhe und Kataplasmenbehandlung pflegt der Tumor sich zu verkleinern, was ebenfalls als differentialdiagnosti-

sches Moment gegenüber den Dermoiden verwertet werden kann. Die Tumoren erweichen manchmal spontan oder nach der Behandlung mit Kataplasmen und nach Inzision des stets sehr kleinen Abszesses und Entfernung der Ligatur pflegt der harte Tumor sich in einigen Wochen zurückzubilden. Dieser typische Verlauf war allen vom Verfasser beobachteten Fällen eigen. Als Analogie dieser Tumoren können die entzündlichen Tumoren des Netzes betrachtet werden, die im Anschlusse an Operationen am Netze entstehen und ebenfalls vereiterten Ligaturen ihre Entstehung verdanken. Die Behandlung mit Kataplasmen soll nur so lange durchgeführt werden, als zur Sicherung der Diagnose „entzündlicher Tumor" notwendig ist, da die Erfahrung lehrt, daß die Inzision auch bei vorübergehender Besserung nicht zu umgehen ist. Wenn die Patienten wieder Bewegung machen, kommt es wieder zu Schmerzen und Vergrößerung der Geschwulst. Einfache Inzision, eventuell nach vorausgegangener Probepunktion und Entfernung der schuldtragenden Ligatur genügt; vor eingreifenden Operationen (Exstirpationen des Tumors) muß man sich hüten, da sonst große Defekte der Bauchdecken entstehen, die schwer zu ersetzen sind. — (Langenb. Archiv, Bd. 88, H. 1.)

se.

*

356. Die Vakzineübertragung und ihre Verhütung. Von Ludwig F. Meyer. Vakzineübertragungen und im besonderen Uebertragungen auf ungeimpfte ekzematöse Kinder sind, wie Verf. aus der reichen Literatur nachweist, nicht so selten, als man vielfach zu glauben geneigt ist. Er selbst hat auch zwei Fälle im Berliner städtischen Kinderasyl (Leiter: Professor Dr. Finkelstein) beobachtet. Das eine Kind, vier Monate alt, hatte Ekzem an Stirn, Wangen und Arm. Als ein zweites Kind derselben Pflegefrau geimpft wurde, bekam das mit Ekzem behaftete Kind in dem gesamten Gebiete des Ekzems eine Pustelausbreitung. Die befallene Haut war mit einer dicken, schmutziggelben, an einzelnen Stellen blutigen Kruste bedeckt, so daß nur kleine Inseln normaler Haut am Kinn und an der linken Wange zu sehen waren. Die Krusten waren aus zahlreichen, zum Teil konfluierenden, etwas über linsengroßen, ziemlich gut abgegrenzten Pusteln zusammengesetzt. Ueberdies sah man zahlreiche, bis erbsengroße Eiterpusteln, deren zentrale Partie eingedellt und bläulich gefärbt war. Trotz sorgsamster Pflege erfolgte Exitus unter den Zeichen der Sepsis. Der zweite Fall verlief glücklicher. Ein drei Monate altes Kind wurde ebenfalls von einem zweiten, geimpften Pfleglinge infiziert. Das Kind litt an einem geringen Intertrigo ad nates und dieser Intertrigo wurde mit der Vakzine infiziert. Man sah um After und Vulva eine Reihe runder Papeln von Linsen- bis Einpfenniggröße, stellenweise konfluierten die Papeln zu einer unregelmäßigen, leicht geschwürigen Oberfläche. Jede Papel zeigte eine zentrale Delle. Durch Ueberimpfung des Bläscheninhaltes auf den Oberarm (abortive Reaktion), sowie durch eine spätere, erfolglose Kuhpockenimpfung, wurde die Diagnose auf Uebertragung der Vakzine gesichert. Um eine Impfübertragung zu vermeiden, schlägt Verf. folgende Maßnahmen vor: 1. Man sollte nicht impfen, wenn sich ein mit Ekzem behaftetes Kind in der nächsten Umgebung befindet. 2. Völliger Abschluß der Impfwunde durch den sogenannten Hartmannschen Impfschutzverband, der zum Aufsaugen des Sekretes einen in Dermatolgaze gehüllten Holzwollebausch enthält und rings um die Impfwunde mit Pflaster befestigt wird. Es ist dies ein Okklusivverband, der die Impfstelle vollkommen abschließt, ohne die Ventilation zu verhindern. Dieser Verband müßte obligatorisch bei jeder Impfung und von jedem Arzte verwendet werden. 3. Es sollte bei jeder Impfung der den Impfling besorgenden Person eingeschärft werden, daß sie sich nach jeder Berührung der Impfwunde gründlich wäscht. — (Therapeutische Monatshefte, März 1909.)

E. F.

*

357. (Aus der medizinischen Klinik Marburg a. L. — Direktor: Prof. L. Brauer.) Kongenitale Nabelschnurhernie; Spontanheilung. Von Dr. Paul Sittler, Assistenten der Säuglingsabteilung. Verf. berichtet über den seltenen Fall einer Spontanheilung eines angeborenen Nabelschnurbruches. Das vier Tage alte Kind zeigte bei der Aufnahme auf die Säuglingsabteilung der medizinischen Klinik an der Basis der stark dilatierten Nabelschnur einen apfelsinengroßen Tumor. Die bedeckende oberflächliche Schicht bestand aus dem gleichen sulzigen Gewebe wie eine normale Nabelschnur. Der mehrfach wiederholte Versuch einer Reposition des Hernieninhaltes mißlang stets und rief jedesmal Brechen und Abgang von Stuhl hervor. Da von chirurgischer Seite ein operativer Eingriff bei dem schwächlichen Kinde abgelehnt wurde, behandelte Verf. die Hernie mit Zinkoxyd-Dermatolpuderverbänden. Am zehnten Lebenstage kam es zur Gangrän der oberflächlichen Gewebsschicht des Bruchsackes, in der Folge zur Abstoßung der gangränösen Teile, Granulierung der Wundfläche und Epidermisierung von der Grenze des Hernienstieles aus. Nach zirka drei Monaten ist die Hernie vollständig überhäutet und bietet das Bild einer vollständigen Hernie der Linea alba. Das Kind hatte sich gut entwickelt und zeigte regelmäßige Gewichtszunahme. Von den in Frage kommenden kongenitalen Nabelhernien gehört dieser Fall nach der Einteilung Estors zu den Hernien der späteren Fötalperiode, die nach dem dritten Monate entstehen, zu einer Zeit, wo der Nabel schon gebildet ist und die immer in die Nabelschnurbasis eintreten. Als einzige Therapie wird von den meisten Autoren die Operation empfohlen, insbesondere wenn eine Reposition nicht gelingt oder Einklemmungserscheinungen auftreten. Kindt berichtet von 50 Heilungen bei 65 operierten Fällen. Die Prognose der nicht operierten Fälle ist eine sehr ungünstige; meist kommt es zur Gangrän und Ruptur des Bruchsackes. In seltenen Fällen hat man Abstoßung eines Teiles der Umhüllung, Vernarbung durch Granulation und Heilung eintreten sehen. — (Münchener medizin. Wochenschrift 1909, Nr. 7.)

G.

*

358. Die Dementia paralytica in Aegypten. Von Dr. Gustav Heim in Bonn. Während in den deutschen Irrenanstalten 10 bis 20% aller Insassen Paralytiker sind, beträgt in Aegypten die Zahl der Kranken noch nicht 5%. Ebenso ist die Tabes in Aegypten seltener. Als Ursache hiefür kommen verschiedene Momente in Betracht. Zwar ist die Syphilis in Aegypten ungemein verbreitet, aber sie nimmt einen ungewöhnlich milden Verlauf, möglich, daß die starken Schwefelquellen in Heluân bei Kairo hiebei heilkräftig mitwirken. Ferner spielt die Alkoholabstinenz der Mohammedaner sicher eine große Rolle. Während in Deutschland 10 bis 40% aller Irren an alkoholischen Geistesstörungen leiden, ist das in Aegypten nur bei 2 bis 4% der Fall. Bei den wenigen ägyptischen Paralytikern dagegen spielte der Alkohol eine bei weitem größere Rolle. Die Tatsache, daß die Aegypter die Heilung ihrer Syphilis meist der Natur überlassen, ist noch nicht als ein Beweis dafür aufzufassen, daß Quecksilberbehandlung umgekehrt zur Paralyse disponiert. Diese Frage ist aber noch nicht entschieden und bedarf sicher weiterer Forschung. Auch die geringere geistige Anstrengung und Aufregung, ferner geringere erbliche Belastung, schützen wohl den eingeborenen Aegypter mehr vor der Paralyse. Als wichtigstes Moment aber betrachtet Verf. die unbestreitbare Verschiedenheit des syphilitischen Virus in den verschiedenen Ländern und seine geringere Virulenz in Aegypten. Das trockene, warme, sonnige Klima spielt ferner in der Heilung der Syphilis eine große Rolle. Quecksilberbehandlung der Paralyse und Tabes in Aegypten würde ihre Prognose noch günstiger gestalten. — (Zentralbl. für Neurologie und Psychiatrie 1908, Nr. 24.)

A. St.

*

359. (Aus der Provinzial-Heilanstalt Andernach. — Direktor: Geh. San-Rat Dr. Landerer.) Multiple Papillome (Adeno-Karzinome) des Gehirns. Von Dr. O. Kölpin, Privatdozent und Oberarzt der Anstalt. Der Fall betrifft eine 53jährige Frau, bei welcher die Diagnose auf ein organisches Hirnleiden, auf einen raumbeschränkenden Prozeß im Schädelinnern leicht zu stellen war, doch schwankte die Diagnose zwischen Lues und Tumor cerebri. Die Erfolglosigkeit einer spezifischen Behandlung machte die letztere Diagnose wahrscheinlicher, doch war eine Lokalisierung des Tumors nach den Symptomen unmöglich. Die Obduktion ergab multiple Tumoren in beiden Hemisphären des Großhirns, im Kleinhirn, in der Brücke und in den Pyramiden. Die Geschwülste zeigten, mikroskopisch untersucht, einen exquisit papillomatösen Bau. Verf. bespricht den Fall von dessen symptomatologischer und anatomischer Seite. Nachträglich sei noch

bemerkt, daß die Kranke in psychischer Beziehung Redezwang querulatorischen Inhaltes und Herabsetzung der Merkfähigkeit zeigte. — (Archiv f. Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 45, H. 2.) S.

*

360. (Aus der Königl. chirurgischen Universitätsklinik zu Berlin. — Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Bier.) Ueber die Behandlung der Prostatahypertrophie mittels Injektion von artfremdem Blut. Von Otto Jüngling. Ausgehend von den Erfahrungen Biers, daß Injektion von artfremdem Blut in menschlichen Geweben Entzündung mit nachträglicher Schrumpfung bewirke, wurde auf der Klinik Biers der Versuch gemacht, mittels Injektionen von defibriniertem Schweine- oder Lammsblut die Prostatahypertrophie zu beeinflussen. Die Injektionen wurden vom Damm aus unter Kontrolle des in das Rektum eingeführten Fingers mittels Pravazspritze ausgeführt. In jeden Lappen wurde ca. 2½ cm³, ebensoviel in das periprostatische Gewebe injiziert. Um eine Verletzung der Urethra zu vermeiden, rät Verfasser sich bei der Injektion seitlich von der Mittellinie zu halten. Es konnte vor allem konstatiert werden, daß die Methode bei aseptischer Ausführung ganz ungefährlich ist; bei keinem der nach dieser Methode behandelten 21 Patienten traten irgendwelche gefährliche Erscheinungen ein; bei einigen wurde Temperatursteigerung beobachtet. Wenn auch bei der Beurteilung der Wirkung der Einspritzungen bei Prostatahypertrophie sich große Schwierigkeiten ergeben, da die Palpation der Prostata und die Zystoskopie die einzigen Untersuchungsmethoden darstellen und keine sichere Vorstellung über die Größe der Drüse gewähren, so neigt Verf. auf Grund des klinischen Verlaufes der injizierten Fälle zur Ansicht, daß die Beeinflussung des Prozesses eine günstige war. Ohne ein sicheres Urteil über die Art der Wirkung abgeben zu können konstatiert Verf., daß in mehreren Fällen der Urinstrahl kräftiger wurde, daß die Zahl der Miktionen abnahm und daß in den akuten Fällen die Zystitis sich ohne lokale Behandlung besserte. Besonders auffallend war in akuten Fällen die günstige Beeinflussung des Tenesmus und der Harnverhaltung. — (Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie, Bd. 95, H. 6.) se.

*

361. Zur Behandlung des Asthma bronchiale (nervosum). Von Dr. N. v. Jagić, Privatdozenten und Assistenten der I. mediz. Universitätsklinik in Wien (Prof. v. Noorden). In mehreren Fällen von echtem Asthma bronchiale hat sich die Anwendung des Adrenalins (subkutane Injektion von 0·5 cm³ der Lösung 1 : 1000) zur Kupierung des akuten Anfalles vorzüglich bewährt. Nach 10 und längstens 15 Minuten war der akute Anfall, der sonst stundenlang andauerte, beseitigt. Ein wesentliches Ansteigen des systolischen Blutdruckes war nach Verabreichung besagter Dosis nicht zu konstatieren. Ein 13jähriges Mädchen, das während der Spitalsbehandlung wiederholt solche Adrenalininjektionen erhielt, wies zwei Jahre später keinerlei Zeichen irgend einer Gefäßschädigung nach. Verf. hält die Reizung des Sympathikus durch Adrenalin als den maßgebenden Faktor der Wirkung dieses Mittels, weist auf die Analogie zu der anerkannt guten Wirkung des Atropins hin (Einwirkung auf den Vagus) und glaubt, daß die Sympathikusreizung durch Adrenalin mit einer Herabsetzung des Vagustonus Hand in Hand geht. Zumal bei jüngeren Personen ohne hochgradiges Emphysem und ohne Erkrankungen des Herzens und des Gefäßsystems wurde der akute Anfall prompt und rasch kupiert. Ob man auch eine Dauerbehandlung des Leidens mit Adrenalin wird einleiten können, das weiß Verf. noch nicht, jedenfalls müßte man da mit Rücksicht auf die experimentelle Adrenalinarteriosklerose bei Tieren vorsichtig vorgehen. An genannter Klinik wurden die Fälle (es werden fünf mitgeteilt, vier mit vollem Erfolg, ein Fall mit geringerem Erfolg) weiterhin mit Atropin innerlich behandelt. — (Berliner klinische Wochenschrift 1909, Nr. 13.) E. F.

*

362. Ueber einen Fall von ependymärem Gliom des vierten Ventrikels. Von Dr. M. Völsch in Magdeburg. Die wesentlichsten klinischen Symptome waren: Heftiger Kopfschmerz, Erbrechen, zunehmende zerebellare Ataxie, Schwindel, Neigung, nach hinten und rechts zu fallen, Nystagmus, besonders Abdu zensiähmung, Fazialisparese links, Singultus, Stauungspapille r > l, Druckpuls; am auffallendsten die hochgradige Ataxie der Arme und Beine. Es wurde ein Kleinhirntumor vermutet und vergeblich operiert. Die Sektion ergab ein den vierten Ventrikel fast ausfüllendes Gliom, speziell mit Druck auf die Corpora restiformia, durch den Verf. die hochgradige Ataxie erklärt. — (Neurol. Zentralblatt 1909, Nr. 3.) A. St.

*

363. (Aus der chirurgischen Klinik zu Heidelberg. — Direktor: Geh. Hofrat Prof. Dr. A. Narath.) Ueber das Verhalten der Lungen und des Herzens nach abdominellen Eingriffen. Von Dr. Alexander v. Lichtenberg, ehemaliger Assistenzarzt der Klinik, Assistenzarzt der chirurgischen Universitätsklinik zu Straßburg. Vorläufige Mitteilung nach gemeinsamen Untersuchungen mit Dr. Leo Müller in Heidelberg. Die beiden Autoren konstatieren aus den letzten Berichten großer Kliniken einen erfreulichen Rückgang der postoperativen Lungenkomplikationen und weisen auf die vielfachen Fehlerquellen aller diesbezüglichen Morbiditätsstatistiken hin, denen die nötige Exaktheit klinischer Forschung fehlt. Aus diesem Grunde referieren sie über eine sehr sorgfältige Beobachtungsserie von 100 Bauchoperationen bezüglich des postoperativen Verhaltens der Lungen und des Herzens. Bei allen Patienten untersuchten sie vor der Operation genau den Zustand der Lungen und des Herzens und nahmen Blutdruckmessungen vor. Die postoperativen Untersuchungen ergaben nun bei 35 Patienten eine pneumonische Komplikation, bei 38 Bronchitis, bei 27 keine nachweisbaren physikalischen Veränderungen. Von diesen 100 Patienten ging keiner an den Lungenkomplikationen zugrunde. Veränderungen am Herzen in Form einer mehr oder minder bedenklichen Insuffizienz wurden neunmal festgestellt. Bei sechs Patienten konnte außerdem ein veränderter physikalischer Befund am Herzen erhoben werden. Aus all den mitgeteilten Beobachtungen und Zahlenreihen ziehen die beiden Verfasser folgende wichtige Schlüsse über Vorkommen und Natur der postoperativen Lungenkomplikationen: 1. Postoperative Lungenkomplikationen, im absoluten Sinne, kommen viel häufiger vor, als man es auf Grund der vorliegenden heterogenen retrospektiven Statistiken annehmen konnte, da ihr Verlauf in einer großen Zahl der Fälle vollkommen unbemerkt bleiben kann. Geringe, kurzdauernde Temperatursteigerungen in den ersten Tagen nach aseptischen Operationen werden gewöhnlich von solchen okkulten Lungenkomplikationen verursacht. 2. Die durch die Untersuchungen festgestellten postoperativen Veränderungen der Lungen kann man nicht in dem gangbaren Sinne als postoperative Pneumonien auffassen. Sie bilden vielmehr die Grundlage für die Entwicklung solcher Komplikationen und können sich in Ermangelung begünstigender Umstände in wenigen Tagen zurückbilden, ohne durch ihr Vorhandensein den Operierten viel geschadet zu haben. 3. Die überwiegende Mehrzahl der postoperativen Lungenkomplikationen tritt in unmittelbarem Anschlusse an die Operation auf und ist am 2., 3. und 4. Tage danach physikalisch nachweisbar. Das Anästhesierungsverfahren übt keinerlei Einfluß auf die Zahl der Lungenkomplikationen aus. 4. Es existieren demgemäß nur sehr selten Fälle von Narkosenpneumonien. Für die überwiegende Mehrzahl der Fälle muß man eine embolische Genese annehmen. Vereinzelt kommen auch hypostatische Formen vor. 5. Ausgesprochene Herzfehler scheinen in der Aetiologie eine weniger wichtige Rolle zu spielen, wie relativ geringgradige Veränderungen am Gefäßsystem und Myokard, welche es wohl verdienen, ätiologisch mehr beobachtet zu werden. 6. Aus dem Verhalten der Verschieblichkeit der Lungengrenzen in den ersten Tagen nach der Operation lassen sich bedingte Schlüsse auf das Vorhandensein einer okkulten Lungenkomplikation ziehen. 7. Aus dem Verhalten der Pulsdruckkurve lassen sich im Einzelfalle durch Berücksichtigung der anderen angeführten Momente Schlüsse auf den Zustand der Zirkulationsorgane Operierter ziehen und eine medikamentöse Unterstützung dieser Organe zweckmäßig ausführen. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 9.) G.

*

364. Die Bezold-Edelmannsche kontinuierliche Tonreihe als Untersuchungsmethode für den Nervenarzt. Nach einem Vortrage, gehalten auf der ersten Jahres-

versammlung der Gesellschaft deutscher Nervenärzte. Von Doktor Kühne, Oberarzt an den städtischen Thiemschen Heilanstalten in Cottbus. Die Bezold-Edelmannsche kontinuierliche Tonreihe besteht aus zehn an ihren Zinkenden mit verschiebbaren Gewichten belasteten Stimmgabeln, zwei größeren mit verschiebbarem Stempel versehenen Orgelpfeifen und dem sogenannten Grenz- oder Galtonpfeifchen. Es gelingt, mit diesen Instrumenten alle Töne hervorzurufen, die das menschliche Ohr überhaupt wahrzunehmen vermag, in kontinuierlicher Reihenfolge u. zw. auch mit genügender Stärke. Von den Hörstörungen, welche den Neurologen interessieren, kommen nur jene in Betracht, welche auf Schädigungen der Schnecke, der Hörleitungsbahnen und des Hörzentrums in der Rinde beruhen, die sogenannten „nervösen", besser gesagt „inneren" Hörstörungen. Noch lassen die Ergebnisse der funktionellen Hörprüfung keinen Schluß auf den affizierten Teil des schallempfindenden Apparates zu, es ist aber nicht ausgeschlossen, daß methodische funktionelle Prüfungen des Hörvermögens bei fast allen mit Hörstörungen verbundenen Erkrankungen zu diesem Ergebnis führen werden. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 45, H. 2.) S.

*

365. Ueber die Virulenzveränderung der Tuberkelbazillen im Verlaufe der spezifischen Behandlung. Von Dr. Géza Királyfi, Internem der Klinik Professors Dr. Korányi. Im Auftrage Prof. A. v. Korányi beschäftigte sich Királyfi mit der Frage, ob im Verlaufe der von Spengler inaugurierten spezifischen Behandlung einzelne biologische Eigenschaften, besonders aber die Virulenz der Tuberkelbazillen nicht eine Aenderung aufweisen. Die Resultate seiner diesbezüglichen Untersuchungen sind gleichmäßig und daher glaubt der Verfasser, obgleich die Zahl seiner Versuche noch eine geringe ist, folgende Schlüsse daraus ziehen zu dürfen: 1. Mit dem Sputum der spezifisch behandelten tuberkulösen Kranken können wir in gewohnter Weise die experimentelle Tuberkulose der Meerschweinchen hervorbringen, wenn wir das Sputum vor der Impfung nicht anwärmen. 2. Nach Erwärmen des Sputums auf 60° zeigen sich bei den Versuchstieren anstatt des gewohnten Bildes der experimentellen Tuberkulose parallel mit dem Fortschreiten der spezifischen Behandlung immer mäßigere, geringfügigere tuberkulöse Veränderungen. Nach einer lange fortgesetzten spezifischen Therapie endlich gehen die Versuchstiere, anstatt daß tuberkulöse Gewebsveränderungen zur Ausbildung gelangen, an einer schweren Kachexie zugrunde. 3. Diese Eigenschaft der Bazillen des erwärmten Sputums, die Veränderung der Virulenz, die verminderte Resistenzfähigkeit kann nicht mehr konstatiert werden, wenn der Versuch nach einer langen Unterbrechung der spezifischen Behandlung vorgenommen wird, oder wenn der Zustand des Kranken sich während der Behandlung verschlimmert. Es scheint somit, daß diese Veränderung der Eigenschaften der im Sputum befindlichen Bazillen im Zusammenhange mit jenen Prozessen steht, von welchen die während der spezifischen Behandlung wahrnehmbare Besserung abhängig ist. — (Zeitschr. für klin. Med., Bd. 67, H. 1 bis 3.) K. S.

*

366. Ein Beitrag zum Kapitel der Fremdkörper in der Stirnhöhle. Von Dr. F. Kraemer in Frankfurt a. M. Bei Eröffnung der rechten Stirnhöhle wegen Eiterung mit Fistelbildung daselbst entfernte Verf. einen schwarzen Fremdkörper, der 1½ cm lang und 4 mm breit, längs gerieft war und sich als ein Stück Holzkohle erwies. Der Mann war vor einem halben Jahre gefallen, hatte sich an der Stirne leicht verletzt. Es folgte Schwellung und Fistelbildung. Der erwähnte Fremdkörper war aber 20 Jahre vorher in die Stirnhöhle gelangt, als der Mann einen Jagdunfall erlitt und damals mehrere Finger und sein rechtes Auge infolge Entladung des eigenen Gewehres verloren hatte. Da der Patient sein Geschoß selbst angefertigt hatte und dieses aus Schrotkörnern und Filzbolzen ohne Holz bestand, so nimmt Verf. an, daß ein durch die Feuerwirkung verkohltes Eichenholzstück in die Stirnhöhle gelangte, indem der Mann auf dem Anstand in einem Eichenholzgebüsch versteckt stand. — (Berliner klinische Wochenschrift 1909, Nr. 13.) E. F.

*

367. (Aus der psychiatrischen Universitätsklinik zu Königsberg. — Prof. Meyer.) Zur Frage der zerebralen Sensibilitätsstörungen von spinalem Typus. Von Kurt Goldstein. Es handelte sich um eine (luetische) typische Hemiplegie mit halbseitigen Gefühlsstörungen der ganzen Seite, bei denen auffallend war die segmentale Form und Ausbreitung der Gefühlsstörung, wie sie den spinalen Erkrankungen zukommt. Dieser ganz vereinzelt schon beschriebene Typus zerebraler Sensibilitätsstörung berührt ein noch ganz dunkles, theoretisch und praktisch aber sehr wichtiges neurologisches Gebiet. — (Neurologisches Zentralblatt 1909. Nr. 3.) A. St.

*

368. (Aus der chirurgischen Klinik zu Bonn. — Direktor: Prof. Garrè.) Exstirpation eines Aneurysma arteriovenosum der Poplitea. Von Priv.-Doz. Dr. Rudolf Stich. Im Anschluß an eine Verletzung des Oberschenkels entwickelte sich bei einem 16jährigen Arbeiter ein Aneurysma in der Kniekehle, das zu Stauungen in den Venen und zu einem sehr starken Oedem des Beines führte. Bei der Operation mußte ein ca. 4 cm langes Stück der Vena poplitea und ein 1 cm langes Stück der Arteria poplitea reseziert werden. Gleichzeitig wurde auch der Aneurysmasack exstirpiert. Da bei Resektion der Vene und Arterie die Gefahr der Extremitätengangrän bestand, versuchte Verf. die Zirkulation durch sofortige Naht der Arterie wieder herzustellen. Nach Anlegung dreier Haltefäden gelang die zirkuläre fortlaufende Naht, die durch alle drei Schichten geführt wurde, leicht; durch einige Knopfnähte wurde noch die Adventitia separat zusammengenäht. Keine Blutung aus den Stichkanälen. Sofort nach Lösung der Gefäßklammer war der Puls in der Poplitea zu fühlen. Zur Vermeidung jeder Spannung wurde die Extremität in leichter Beugestellung fixiert. Drei Wochen nach der Operation konnte Pat. seine Extremität wieder gebrauchen. Der Umfang nahm um einige Zentimeter ab und einige Monate später konnte in der Arteria dorsalis pedis und Tibialis postica Puls konstatiert werden. — (Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie, Bd. 95, H. 6.) se.

*

369. Beitrag zur Pathologie der neuralen Muskelatrophie (Hoffmann). Von Dr. Gierlich, Nervenarzt in Wiesbaden. Die von Hoffmann begründete Lehre von der neuralen Muskelatrophie als einer besonderen Form des chronischen Muskelschwundes hat, wiewohl Uebergänge zur Dystrophia musculorum einerseits, zu tabischen und neuritischen Affektionen anderseits unverkennbar sind, Anhänger gewonnen. Die geringe Zahl pathologisch-anatomisch untersuchter, einwandfreier Fälle findet durch die in vorliegender Arbeit mitgeteilte Krankengeschichte mit Sektionsbefund eine wertvolle Bereicherung. Bei einem Knaben entwickelte sich im zweiten Lebensjahre nach und nach eine Lähmung der Dorsalflektoren beider Füße, mit konsekutiver Verkürzung der Achillessehne und Equinovarus-Stellung der Füße. Im vierten Lebensjahre wurden auch die kleinen Handmuskeln atrophisch. Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit für beide Stromesarten in den befallenen Muskeln. Fehlen der Patellarsehnenreflexe. Ein um ein Jahr älterer Bruder litt an der gleichen Störung, war jedoch nicht Gegenstand der Untersuchung. Beide Knaben starben innerhalb einer Woche an Bronchopneumonie. Die bei ersterem vorgenommene anatomische Untersuchung ergab neben einer Atrophie der befallenen Muskeln und Nerven eine ausgedehnte Veränderung im Rückenmark: Degeneration der Hinterstränge, zumeist die Gollschen Stränge betreffend, doch auch, namentlich im oberen Brustmark, auf die Burdachschen Stränge übergehend, Degeneration in den hinteren lateralen Partien der Seitenstränge, ausgedehnte Veränderungen in den Clarkeschen Säulen, geringere in einzelnen Kernlagern der Vorderhörner. Verschont waren die hinteren Wurzeln, die Lissauersche Randzone, das Hinterhorn außer Clarkescher Säule und die vorderen Wurzeln. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 45, H. 2.) S.

*

370. (Aus der Klinik für Nervenkrankheiten des Prof. Bechterew in St. Petersburg.) Gastrische Krisen der Tabiker als Folgeerscheinung des Morphiums. Von Privatdozent P. A. Ostankow. Eine Beobachtung dieser Art brachte folgende

Ergebnisse: Morphium und andere Derivate des Opiums (Heroin etc.) können bei chronischem Gebrauche bei Tabikern echte gastrische Krisen hervorrufen, welche mit einer Erhöhung der Temperatur und Verminderung der abgesonderten Urinmenge einhergehen. Morphium, ebenso wie alle antineuralgischen Mittel (Antipyrin, Aspirin, Phenazitin u. a.) unterdrücken zwar die Anfälle (Schmerzen, Krisen) auf kurze Zeit, bedingen aber nachher ihre häufigere Wiederkehr und verstärkte Intensität beim nächsten Anfalle; daher soll man die chronische Anwendung dieser Mittel vermeiden. — (Neurol. Zentralblatt 1909, Nr. 1.) A. St.

*

371. (Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Leipzig. — Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. Trendelenburg.) Ueber die Serumbehandlung des Milzbrandes beim Menschen. Von Priv.-Doz. Dr. Lären. Während von amerikanischen und italienischen Autoren fast zauberhafte Wirkungen des Milzbrandserums mitgeteilt werden, wird bei uns von der Serumbehandlung des Milzbrandes gar kein Gebrauch gemacht. Es ist daher sehr wichtig zu erfahren, welche Resultate an der Leipziger Klinik mit dieser Behandlung erreicht wurden. Im ganzen wurde das Serum in sieben Fällen angewendet, die Behandlung wurde in einigen Fällen noch durch die Exzision der Pustel und Paquelinisierung der Wunde unterstützt. Ohne näher auf die Erklärung, wie das Serum eigentlich wirkt, einzugehen, steht Verf. auf dem Standpunkt, daß in allen mit schweren Allgemeinsymptomen einhergehenden Fällen die Seruminjektion vorgenommen werden soll. Zur Anwendung gelangen 30 bis 40 cm^3 des Sobernheimschen Serums, intravenös injiziert; die Injektion wird wiederholt. Bei dieser Anwendung sah Verf. manchmal die Temperatur und dementsprechend auch die Pulszahl rasch sinken; hingegen nahm in seinen Fällen das Oedem auch nicht so rapid ab, wie das ein amerikanischer Autor mitteilt; auch die Beeinflussung des Sensoriums war keine so rasche. Von den sieben behandelten Fällen verliefen zwei tödlich. Ein definitives Urteil darüber, ob durch die Serumbehandlung die Mortalität des Milzbrandes herabgesetzt wird, wird erst möglich sein, wenn größere Zahlenreihen von mit Serum behandelten Fällen vorliegen werden. — (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie, Bd. 95, H. 6.) se.

*

Aus englischen Zeitschriften.

372. Ueber die Verletzungen der Semilunarknorpel des Kniegelenkes. Von Rutherford Morison. Als hauptsächliche Läsion wurde bisher die Luxation der Semilunarknorpel infolge der Reluxation der Ligamenta coronaria betrachtet, während die an 75 operierten Fällen gewonnenen Erfahrungen des Verfassers lehren, daß in der übergroßen Mehrzahl eine Fraktur der Semilunarknorpel vorliegt und eine Luxation zu den seltenen Ausnahmen gehört. Die Fraktur der halbmondförmigen Knorpel kommt relativ häufig bei Bergleuten vor, die bei starker Beugung der Knie arbeiten und schließt sich gewöhnlich an eine Luxation des gebeugten Knies an. In 98% der Fälle betrifft die Fraktur den inneren Knorpel. Die Läsion setzt mit außerordentlich heftigen Schmerzen ein, woran sich Einschränkung der Extension und Schwellung des Kniegelenkes anschließt. Durch Beugung, Rotation nach außen und rasche Streckung kann eine zeitweilige Reduktion bewirkt werden, doch führen unvorsichtige Bewegungen leicht Rezidive herbei. Bei längerem Bestand der Läsion wird öfter das Kniegelenk auf dem Wege osteo-arthritischer Veränderungen in Mitleidenschaft gezogen. Die Fraktur des halbmondförmigen Knorpels wird häufiger rechterseits, ausnahmsweise an beiden Knien beobachtet. Die Fraktur ist bei der Palpation des Gelenkes gewöhnlich nicht nachweisbar, häufig besteht Druckempfindlichkeit am vorderen Rande des inneren Ligamentum laterale, doch stützt sich die Diagnose hauptsächlich auf die Art der Entstehung der Läsion, die Hemmung der Extension und die Schwellung des Kniegelenkes. Die Differentialdiagnose gegenüber der Gelenksmaus ist dadurch erleichtert, daß der Patient selbst die Angabe von dem Vorhandensein eines beweglichen Körpers im Kniegelenk macht. Die Behandlung besteht in Beseitigung der Dislokation der Knorpelfragmente. In einer Anzahl von Fällen wird Reduktion durch vollständige Flexion mit nachfolgender Extension erzielt, andernfalls sind zunächst Rotationsbewegungen im vollständig gebeugten Kniegelenk vor der Extension vorzunehmen. Falls auch diese Methode versagt, sind die Reduktionsversuche in Narkose zu wiederholen. Die gelungene Reduktion gibt sich oft durch Gefühl von Einschnappen, Möglichkeit vollständiger Extension des Kniegelenks und Aufhören der Muskelspannung kund. Es wird dann ein Verband mit zwei seitlichen durch Eisenstäbe verstärkten Schienen angelegt, von denen die innere vom Perineum, die äußere vom Trochanter zur Fußsohle reicht und die Schienen durch Binden fixiert. Der Verband bleibt sechs Wochen liegen, stärkere Bewegungen des Knies müssen ein halbes Jahr lang vermieden werden. Beim Gehen muß der Fuß in möglichst gestreckter Position gehalten werden. Wenn die Reposition auf unblutigem Wege nicht gelingt, so ist namentlich bei auf ihre Arbeit angewiesenen Patienten, die operative Exzision des frakturierten Knorpels indiziert. Die Operation muß unter strengster Asepsis, bzw. Antisepsis, bei möglichster Vermeidung einer Berührung der Gelenksflächen und fast ausschließlicher Anwendung von Instrumenten im Gelenk selbst vorgenommen werden. Gegenstände, die nicht mit der Wunde in Berührung kommen, werden mit 1% Sublimat-, bzw. 5% Phenollösung desinfiziert, zur Waschung nach der Operation wird $^1/_{10}$‰ Sublimatlösung verwendet. Die Einbringung schwacher Antiseptika in das Gelenk selbst ist durchaus berechtigt, weil dadurch die Entwicklung von Infektionskeimen in wirksamer Weise hintangehalten wird. Vor der Operation wird hoch am Oberschenkel ein Tourniquet angelegt, das Knie dann flektiert und die Haut inzidiert, für die Inzision der Extensoraponeurose muß ein frisches Instrument genommen werden. Bei eventuell erforderlicher Ausdehnung der Exzision muß eine Verletzung der inneren Seitenbänder vermieden werden, weil sonst die Gelenksfunktion schwer beeinträchtigt würde. Es genügt meist durch Querspaltung die vorderen zwei Drittel des frakturierten Knorpels zu exstirpieren. Der Verband besteht aus mit 1‰iger Sublimatalkohol getränkter Gaze, reichlich Watte und Binden, die Einlegung von Schienen scheint die Heilungsdauer zu verkürzen. Die Resultate der Operation hinsichtlich der Herstellung der Arbeitsfähigkeit können als günstig bezeichnet werden. — (The Lancet, 27. Februar 1909.) a. e.

*

373. Morbus Addisonii als familiäre Erkrankung. Von Dr. Halliday Croom. Der Morbus Addisonii kommt im Kindesalter selten vor, eine neuerliche Statistik umfaßt im ganzen 25 in der Literatur mitgeteilte Fälle bei Kindern unter 13 Jahren. Die Mitteilung des Verfassers bezieht sich auf das Auftreten von Morbus Addisonii bei drei Schwestern im Alter von 9, 6 und 3½ Jahren. Bei dem ältesten Kind bestand eine stark ausgeprägte Pigmentation der Haut, namentlich an den dem Druck von Kleidungsstücken ausgesetzten Stellen, während die Mundhöhlenschleimhaut frei von Pigmentation ist. Außerdem bestand Asthma, Prostration, gelegentliches Erbrechen und Herabsetzung des Blutdruckes. Die Hautreaktion mit Tuberkulin fiel negativ, die Ophthalmoreaktion dagegen positiv aus. Die beiden anderen Fälle zeigten Hautpigmentation und Herabsetzung des Blutdruckes. Die Blutuntersuchung ergab bei den drei Fällen keine wesentliche Abweichung von der Norm. Die positive Ophthalmoreaktion im ersten Falle ist deshalb bemerkenswert, weil bei Morbus Addisonii eine käsig-tuberkulöse Erkrankung als häufigster Obduktionsbefund nachgewiesen wird. Die mitgeteilten Fälle bieten wegen des kindlichen Alters, des familiären Auftretens der Erkrankung und der Herabsetzung des Blutdruckes Interesse. Von familiärem Auftreten des Morbus Addisonii liegt in der Literatur bisher nur eine Mitteilung — Mutter und vier Kinder betreffend — vor. Die Nebennieren bestehen aus der Rinden- und Marksubstanz, von welchen die erstere in Beziehungen zu Wachstum und Entwicklung steht, entgiftend wirkt und eine Relation zur Sekretion der Marksubstanz hat, während letztere eine interne Sekretion liefert, welche durch Einwirkung auf die Nervenenden des Sympathikus den Blutdruck steigert. Es ist anzunehmen, daß im ersten Falle Rinden- und Marksubstanz gleichmäßig, bei den beiden anderen Fällen vorwiegend die Marksubstanz betroffen ist. Auf die Erkrankung der Marksubstanz sind Asthenie und Herabsetzung des Blutdruckes, auf die Erkrankung der Rindensubstanz ist die Pigmentation zurückzuführen. Die Frage, ob bei Morbus Addisonii die tuberkulöse Erkrankung der Nebennieren von der Rinde

oder der Marksubstanz ausgeht, läßt sich auf Grund der bisher vorliegenden Obduktionsbefunde, wo meist das ganze Organ erkrankt ist, nicht entscheiden. Auf Grund von Asthenie und Herabsetzung des Blutdruckes wurde Morbus Addisonii in Fällen diagnostiziert, wo keine Pigmentation der Haut vorlag. — (The Lancet, 27. Februar 1909.) a. e.

*

374. Untersuchungen über die klinische Bedeutung der Albumosurie und ihren Wert für Diagnose und Prognose. Von J. Henderson. Die Albumosen wurden im Jahre 1848 von Bence Jones im Harn entdeckt; sie haben die Eigenschaft, aus dem Harn gefällt, sich beim Erwärmen wieder aufzulösen und nach eingetretener Abkühlung wieder auszufallen. Später wurden die Albumosen als Vorstufe der Peptone nachgewiesen, welche im Harn nicht vorkommen. Anhaltende und reichliche Albumosurie wurde als pathognomonisches Symptom diffuser Sarkomatose des Knochenmarks erklärt, außerdem wurde Albumosurie bei Infektionskrankheiten, besonders bei Pneumonie, verschiedenen Eiterungsprozessen und Nephritis nachgewiesen. Zum Nachweis der Albumosen wird am zweckmäßigsten die Biuretreaktion verwendet. Zunächst wird eine Reaktion auf Eiweiß angestellt und vorhandenes Eiweiß mit gleichem Volum 10%iger Trichloressigsäure ausgefällt und abfiltriert. Man bringt 5 cm³ des Harns in eine Eprouvette, wo sich ein Tropfen einer 2%igen Kupfersulfatlösung befindet und fügt 5 cm³ einer 10%igen Natronlauge hinzu, das Auftreten einer rosenroten Färbung weist auf das Vorhandensein von Albumosen hin. Es wurde versucht, den Albumosengehalt des Harns kolorimetrisch abzuschätzen, doch waren die Resultate ungenau. Unter 78 Fällen von Pneumonie zeigten 28 Albumosurie. Die Fälle mit Albumosurie zeigten schwereren Charakter und höhere Mortalität. Anhaltende Albumosurie bei Pneumonie weist auf Komplikationen, speziell Empyem hin. Neben Fehlen von Leukozytose kann auch Albumosurie als prognostisch ungünstiges Zeichen betrachtet werden. Bei Pleuraempyem ist Albumosurie häufig, aber nicht konstant, bei seröser Pleuritis fehlt Albumosurie in der Regel. Unter sechs Fällen von Phthise wurde Albumosurie zweimal, darunter in einem weit vorgeschrittenen mit Diabetes komplizierten Fall nachgewiesen, bei Bronchitis war das Ergebnis negativ. Aus der Untersuchung von mehr als 80 Nephritisfällen geht hervor, daß bei akuter und subakuter Nephritis Albumosurie selten vorkommt und ihr Auftreten hier auf drohende oder bestehende Urämie hinweist. Bei chronischer parenchymatöser Nephritis ist Albumosurie fast konstant und bis zu einem gewissen Grade ein prognostisch ungünstiger Befund. Unter 50 Fällen von Herzaffektionen mit Kompensationsstörungen wurden Albumosen fünfmal nachgewiesen, darunter zwei Fälle von ulzeröser Endokarditis und ein Fall von eitriger Perikarditis, die sämtlich letal endeten. Unter drei Fällen von Appendizitis gaben zwei positive Reaktion. In beiden Fällen kam es zur Eiterung und es konnte neben der Albumosurie intensive Leukozytose, die gleichfalls auf Eiterung hinweist, nachgewiesen werden. Unter vier Fällen von Diabetes gab nur ein mit schwerer Phthise komplizierter Fall eine positive Reaktion. Bei der Röntgenbestrahlung unterzogenen Fällen von Pseudoleukämie und Leukämie fiel die Reaktion negativ aus, ebenso war bei akutem Gelenksrheumatismus die Reaktion negativ, während bei Septikämie positive Reaktion beobachtet wurde. In der Mehrzahl der Fälle bilden Eiterung oder Exsudate den Ausgangspunkt der Albumosurie, welche durch die digestive Einwirkung der Mikroorganismen auf eiweißreiche Flüssigkeiten oder Gewebe, in denen sie sich entwickeln, entsteht. In dieser Richtung sind besonders der Staphylococcus pyogenes aureus, ferner Pneumo- und Streptokokken wirksam. Es empfiehlt sich bei Pneumonie, Verdacht auf Eiterungen und bei allen mit starkem Gewebszerfall einhergehenden Erkrankungen den Harn auf das Vorhandensein von Albumosen zu untersuchen. — (The Lancet, 6. März 1909.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Dr. Feletti zum Professor der medizinischen Klinik in Catania. — Dr. P. Martori in Padua zum o. Professor der Materia medica in Neapel. — Dr. Nikos Kephallinós, ehemaliger Assistent Prof. Meinhard Pfaundlers, zum Professor agrégé für Kinderheilkunde an der Universität zu Athen.

*

Verliehen: Dem Oberstabsarzte Dr. Johann Wenzl der Titel und Charakter eines Generalstabsarztes und den Oberstabsärzten Dr. W. Reinel und Dr. W. Zeisberger der Orden der Eisernen Krone 3. Kl. — Dem Privatdozenten für Neurologie Doktor H. Vogt in Göttingen, derzeit in Frankfurt a. M. der Professortitel.

*

Habilitiert: Dr. Walter Schauenstein für Geburtshilfe und Frauenheilkunde und Dr. Otto Mayer für Otologie und Rhinologie in Graz. — Dr. Georg Modrakowski für Pharmakologie in Lemberg. — Dr. Tomellini für gerichtliche Medizin in Rom. — In Genua Dr. Gianelli für pathologische Anatomie und Dr. Poreile für externe Pathologie. — In Bologna Dr. Norsa und Dr. Poggi für interne Pathologie.

*

Gestorben: Prof. Haug, Vorstand der Universitätspoliklinik für Ohrenkrankheiten in München. — Dr. Kufferath, Professor der Geburtshilfe in Brüssel. — Dr. Woskressensky, Professor der Chirurgie in Charkow. — Dr. Gamgee, Professor der Physiologie in Manchester.

*

Die 81. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte wird vom 19. bis 25. September l. J. in Salzburg stattfinden. Das Programm der Versammlung ist vorläufig folgendes: Sonntag den 19. September: Begrüßungsabend im Kurhaus. Montag den 20. vormittags erste allgemeine Sitzung in der Aula academica; nachmittags Abteilungssitzungen; abends Alpiner Abend mit Militärkonzert. Dienstag den 21. Abteilungssitzungen; abends Bankett, Militärkonzert, Beleuchtung der Festung Hohensalzburg. Mittwoch den 22. vormittags Abteilungssitzungen; nachmittags Volkstrachtenfest im Franz Joseph-Park. Donnerstag den 23. vormittags Geschäftssitzung. Gemeinsame Sitzung der beiden Hauptgruppen; nachmittags Einzelsitzungen der beiden Hauptgruppen; abends Zusammenkunft im Kurhaus. Freitag den 24. vormittags zweite allgemeine Sitzung; nachmittags Ausflug nach Reichenhall. Samstag den 25. Ausflüge durch den Tauerntunnel nach Malnitz und Badgastein — auf den Schafberg — zum Königssee bei Berchtesgaden. Für die Teilnehmerkarte sind 25 K ö. W. zu entrichten, in welchen Betrag der Jahresbeitrag für die Mitglieder der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte eingerechnet ist. Damenkarten à 7 K. Vorträge und Demonstrationen — namentlich solche, die größere Vorbereitungen erfordern — wollen bis Ende Mai angemeldet werden.

*

Von der im Verlage von Urban & Schwarzenberg in Wien in vierter, gänzlich umgearbeiteter Auflage erscheinenden Realenzykopädie der gesamten Heilkunde, herausgegeben von Professor A. Eulenburg ist der sechste Band (Görz — Hypnal) erschienen (262 Textabbildungen, vier schwarze, drei farbige Tafeln). Preis 33 K 60 h. Von den größeren Arbeiten des Bandes seien nur beispielsweise erwähnt Hämatokele, Hämaturie, Hämoglobinurie, Harn, Harnfisteln, Harnröhrenkrankheiten, Helminthen, Hernien, Herzkrankheiten, Hüftgelenk, Hydrotherapie.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 14. Jahreswoche (vom 4. bis 10. April 1909). Lebend geboren, ehelich 563, unehelich 252, zusammen 815. Tot geboren, ehelich 39, unehelich 44, zusammen 83. Gesamtzahl der Todesfälle 816 (d. i. auf 1000 Einwoher einschließlich der Ortsfremden 20·5 Todesfälle), an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 14, Scharlach 7, Keuchhusten 6, Diphtherie und Krupp 8, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 3, Lungentuberkulose 142, bösartige Neubildungen 33, Wochenbettfieber 5, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 39 (— 13), Wochenbettfieber 5 (— 1), Blattern 0 (0), Varizellen 58 (— 2), Masern 205 (— 42), Scharlach 113 (+ 2), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 2 (— 5), Ruhr 0 (— 1), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 67 (— 5), Keuchhusten 65 (+ 7), Trachom 6 (+ 2), Influenza 0 (0).

Freie Stellen.

Sanitätskonzipistenstelle der X. Rangsklasse, eventuell eine Sanitätsassistentenstelle bei den politischen Behörden in Mähren. Bewerber um diese Stelle haben ihre ordnungsmäßig instruierten Gesuche, welche seitens der noch nicht im Staatsdienste stehenden Bewerber überdies mit den Nachweisen über Alter, Zuständigkeit, zurückgelegte Studien und bisherige Verwendung, Sprachkenntnisse, körperliche Eignung, sowie über die mit Erfolg abgelegte Physikatsprüfung zu belegen sind, bis längstens 30. April d. J. u. zw., falls sie im öffentlichen Dienste stehen, im Dienstwege, sonst aber unmittelbar beim Statthaltereipräsidium in Brünn einzubringen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 23. April 1909.
Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien. Sitzung vom 9. Februar 1909.
38. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin vom 14. bis 17. April 1909.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 23. April 1909.

Vorsitzender: Prof. Dr. **L. Frankl v. Hochwart.**
Schriftführer: Priv.-Doz. Dr. **W. Falta.**

Prof. Frankl v. Hochwart: Ich danke der geehrten Versammlung für die gütige Wahl zum Vorsitzenden, eröffne die Sitzung und begrüße als Gast Herrn Dr. Karpas aus New York.

Dr. **Ludwig Jehle**: Die Serumtherapie der Genickstarre.

Meine Herren! Ich will Ihnen in der Folge kurz über unsere Erfahrungen berichten, welche wir bei der Anwendung des Meningokokkenserums bei Genickstarreerkrankungen gemacht haben. Bevor ich auf die Behandlung und deren Resultate zu sprechen komme, will ich kurz die charakteristischen Merkmale der Epidemiologie und Klinik der Genickstarre erwähnen. Sie wissen, meine Herren, daß sich die Genickstarre durch ein ganz eigentümliches, sprungweises Auftreten der Erkrankungen charakterisiert, daß von ihr hauptsächlich Kinder befallen werden, daß ferner Kontaktinfektion in dem Sinne, wie bei anderen Infektionskrankheiten, etwa in Form von Haus- oder Schulepidemien, fast niemals beobachtet werden.

Für die Kohlengrubengebiete konnte ich einen ursächlichen Zusammenhang zwischen der Arbeitsstätte der erwachsenen Familienangehörigen und der Erkrankung der Kinder in diesen Familien nachweisen. Die Erwachsenen infizieren sich in ihrer Arbeitsstätte „unter Tag", sie tragen den Krankheitskeim in ihre Familie, woselbst dann durch Schmierinfektion die Ansteckung, insbesondere der mit den Erwachsenen, durch Küssen, Wartung und Pflege in innigsten Kontakt kommenden jüngsten Familienmitglieder, erfolgt. Vollständig dunkel ist die Ursache der oft explosionsartigen Häufung der Erkrankungen in großen Städten, wie wir sie auch in Wien beobachtet haben. Zweifellos aber spielen auch hier die Kokkenträger (d. h. gesunde, aber infizierte Personen), auf welche zuerst Weichselbaum und Ghon aufmerksam gemacht haben, die größte Rolle.

Alle bisherigen epidemiologischen Erfahrungen lassen jedenfalls den Schluß ziehen, daß eine erfolgreiche Bekämpfung der Epidemien nur durch eine entsprechende Berücksichtigung der Kokkenträger zu erwarten ist. Insbesondere wäre da die Nasenrachenraumdesinfektion durch irgendwelche Mittel in Betracht zu ziehen.

Klinisch bietet die Genickstarre in der Regel ein so charakteristisches Krankheitsbild, daß die Diagnose in den meisten Fällen auf keine Schwierigkeiten stößt. Die Erkrankung beginnt in der Regel plötzlich mit hohem Fieber, heftigen Kopfschmerzen, Erbrechen, Delirien. Bald darauf tritt auch das Symptom der Nackenstarre hinzu, welche der Erkrankung das charakteristische klinische Bild gibt.

Das Sensorium ist in den leichten Fällen frei; in den schweren und schwersten Fällen hingegen ist eine Benommenheit oder eine vollständige Bewußtlosigkeit vorhanden, daneben bestehen in der Regel heftige Delirien, Jaktationen oder ein schweres Koma mit Zyanose und Kollapserscheinungen. Der weitere Verlauf ist ein recht einheitlicher. Wenn der Tod, oder in den selteneren Fällen, die Genesung, nicht rasch erfolgt, so sehen wir die Kinder nach einer längeren fieberhaften Periode entfiebern und gleichzeitig die Symptome des Hydrozephalus auftreten. Nach einem monatelangen Siechtum gehen die Kinder unter den Erscheinungen eines hochgradigen Marasmus zugrunde. Ganz ausnahmsweise kann auch in diesem chronischen Stadium der Erkrankung eine vollständige oder relative Restitution erfolgen.

Wie lange Zeit von dem Moment der Infektion bis zum Ausbruche der Erkrankung in den einzelnen Fällen notwendig ist, ist nur selten zu eruieren. Mir stehen diesbezüglich einzelne interessante Beobachtungen zur Verfügung. So konnte ich bei einer etwa 32jährigen Person genau 14 Tage vor dem Beginn der Erkrankung Meningokokken im Nasenrachenraum mit Sicherheit nachweisen. Ebenso sicher ist aber in manchen Fällen vom Zeitpunkte der Infektion bis zur Erkrankung ein viel längerer oder kürzerer Intervall, etwa zwei bis vier Tage, notwendig.

Unsere Beobachtungen erstrecken sich derzeit auf nahezu 100 Fälle, welche in den Jahren 1903 bis 1909 im St. Anna-Kinderspitale zur Aufnahme gelangten. Eine kurze Zusammenstellung der Aufnahmen nach den einzelnen Jahren zeigt eine ganz enorme Zunahme der Meningitisaufnahme in den letzten Jahren.

Es wurden aufgenommen im Jahre 1903 bis 1905 je 4 Fälle, 1906 18 Fälle, 1907 50 Fälle und 1908 bis 1909 16 Fälle.

Aehnliche Beobachtungen wurden auch in anderen Krankenanstalten gemacht.

Ganz vorwiegend sahen auch wir die Kinder in den ersten Lebensjahren, d. h. in der Periode vor dem schulpflichtigen Alter, erkranken.

So erkrankten von den 96 beobachteten Fällen im Alter von 0 bis 6 Jahren 79 Kinder, im Alter von 6 bis 14 Jahren 17 Kinder. Nach Frau Dr. Weiß-Eder wurden im Karolinen-Kinderspitale in ähnlicher Weise 33 Kinder im Alter unter 6 Jahren und nur 10 im Alter über 6 Jahren aufgenommen.

Schon dieser Umstand allein spricht dafür, daß die Infektion in den seltensten Fällen von Kind zu Kind erfolgt, daß demzufolge das kindliche Individuum wohl am häufigsten erkrankt, aber nur selten als Infektionsquelle in Betracht kommt.

Ich gehe nun auf unsere Erfahrungen betreffs der Serumtherapie über. Erwähnen will ich noch, daß nicht etwa sämtliche nicht injizierten Fälle vor die Zeit der Einführung der Serumtherapie (März—April 1907) fallen, sondern daß ein Teil auch noch in die Zeit der Serumtherapie fällt, daß demnach nicht epidemiologische Momente die Ursache der verschieden hohen Mortalität vor und nach der Einführung der Serumtherapie sein können.

Von 96 klinisch und bakteriologisch sichergestellten Meningitis cerebrospinalis Weichselbaum, wurden ohne Serumbehandlung 55 Fälle beobachtet. Davon genasen vollständig 3 Fälle (1 Kind blieb taub), es starben 39 Fälle, ungeheilt entlassen wurden in chronischem Stadium mit Hydrozephalus 13 Fälle. Wir haben demnach eine ganz enorm hohe Mortalität und einen außerordentlich geringen Heilungsprozentsatz beobachtet.

Mit Serum wurden behandelt 41 Fälle. In einzelnen Fällen wurde das von Merck in Darmstadt dargestellte Meningokokkenserum, in den meisten Fällen aber das im Wiener serotherapeutischen Institut hergestellte Meningokokkenserum verwendet, welches uns die Herren Hofrat Prof. Paltauf und Prof. Kraus jederzeit in der liebenswürdigsten Weise zur Verfügung gestellt haben, wofür wir ihnen zu großem Danke verpflichtet sind.

Bei der Beurteilung des Erfolges der Serumtherapie bei der Genickstarre kommen, ganz ähnlich wie bei jeder Serumtherapie, folgende Gesichtspunkte in Betracht:

In erster Linie die Dauer der Erkrankung: Je frischer die Erkrankung, um so eher läßt sich ein Erfolg der Behandlung erwarten. Das Alter der Patienten: Dieser Punkt wird gerade bei dieser mit schweren anatomischen Veränderungen des Zentralnervensystemes einhergehenden Erkrankung einerseits und der bekannten Empfindlichkeit der jugendlichen Individuen gegen solche Störungen anderseits in Betracht kommen. Daß als dritter Punkt auch noch die Schwere der Infektion und eventuelle Komplikationen in Betracht kommen, ist selbstverständlich.

Ueberblicken wir vorerst das Endresultat der Serumtherapie überhaupt. Unter den 41 injizierten Fällen genasen vollständig 19 Fälle, ungeheilt blieben 4 Fälle, gestorben sind 18 Fälle.

Betrachten wir nun die geheilten Fälle. (Die in den einzelnen Kreisen eingezeichneten Zahlen geben die Krankheitstage an, an denen die ersten Injektionen, resp. die Reinjektionen gemacht wurden.)

Wir sehen, daß mit Ausnahme von drei Fällen, sämtliche genesenen Fälle in den ersten vier Tagen, die meisten in den ersten drei Krankheitstagen, injiziert wurden.

Gehen wir nun auf die trotz Serumbehandlung verstorbenen Fälle über, so sehen wir, daß sämtliche Kinder des ersten Lebensjahres und fast sämtliche Kinder der ersten zwei Lebensjahre starben. Ueberblickt man den Zeitpunkt der Injektion bei diesen Fällen, so zeigt sich, daß in den meisten Fällen die Injektionen erst zu einem sehr späten Termin verab-

folgt wurden. Dieser Umstand erklärt sich leicht aus der Schwierigkeit der Diagnose bei ganz jugendlichen Individuen. Bei den anderen frühzeitig injizierten und trotzdem verstorbenen Kindern dieses Lebensalters konnte nun in vielen Fällen Herr Professor Ghon bei der Obduktion den Nachweis erbringen, daß es sich keineswegs um frische Erkrankungen, wie man aus der Anamnese schließen durfte, sondern daß es sich um rekrudeszierende Erkrankungen handelte. In diesen Fällen ist demnach das Versagen der Serumbehandlung in den Hauptsachen wohl gleichfalls auf die mangelhafte, späte Diagnose zurückzuführen.

Ein zweites auffallendes Moment ist das relativ häufige Vorkommen des tödlichen Ausganges bei ganz frischen, am ersten Krankheitstage injizierten Fällen. Bei diesen war schon das klinische Bild und der weitere Verlauf der Erkrankung nach der Injektion ganz eigentümlich. Die Kinder kamen in der Regel komatös oder mit hochgradigen Jaktationen zur Aufnahme und zeigten gleichzeitig eine deutliche Zyanose ihrer Hautdecken. Der Zustand verschlimmerte sich nach der Injektion ganz auffallend. Es trat Koma, Zyanose und Kollaps ein, die Atmung sistierte in manchen Fällen bei gutem Herzschlag fast vollständig und nach ein bis zwei Stunden trat der Tod ein. In allen diesen Fällen nun konnte Herr Professor Ghon einen ausgesprochenen Status thymico-lymphaticus, mit Thymushyperplasie, Hyperplasie der Drüsen, der Zungenfollikel und des lymphatischen Apparates im Darm nachweisen.

Zweifellos handelte es sich in diesen Fällen um minderwertige Individuen, die dem stürmischen Einsetzen der Krankheit, vielleicht auch dem Shock des Eingriffes erlegen sind. Daß solche Kinder jedoch auch ohne diese unmittelbar auslösende Ursache, der einfachen Infektion erliegen können, zeigten uns zwei nicht injizierte Fälle, die gleichfalls einen rasch tödlichen Verlauf nahmen.

Wenn wir demnach von der Zahl der Todesfälle, die Fälle von Status thymico-lymphaticus und jene Fälle abstrahieren, bei welchen die Injektion erst in der zweiten bis dritten Krankheitswoche gemacht wurde, so bleiben von 41 Fällen bloß 6 Fälle, in denen ein Erfolg zu erwarten gewesen wäre, trotzdem aber der Tod eintrat. Auch bei diesen erklärte sich das Ausbleiben des therapeutischen Erfolges in einzelnen Fällen durch den Nachweis von ausgebreiteten Lobulärpneumonien, welche insbesondere bei ganz jugendlichen Patienten gefunden wurden.

Wie soll nun das Serum in den einzelnen Fällen angewendet werden und welche klinische Symptome sprechen dafür, daß wir tatsächlich von einem Heilerfolg der Serumtherapie sprechen dürfen? Zweifellos steht nach den bisherigen und auch nach unseren Beobachtungen fest, daß nur von der intralumbalen Injektion ein Erfolg erwartet werden darf und daß von der subkutanen Applikation kein therapeutischer Effekt zu erhoffen ist. Die intradurale Injektion ist zwar technisch gewiß etwas schwieriger auszuführen, sie bedeutet aber deswegen keineswegs eine unnötige Komplikation oder Erschwerung der Therapie, da ja in den allermeisten Fällen schon eine sichere Diagnose an sich eine Lumbalpunktion und eine bakteriologische Untersuchung der Lumbalpunktionsflüssigkeit beansprucht.

Nachdem in der Regel 10 bis 20 cm³ Serum injiziert werden, so wird man trachten, vorher eine entsprechende Menge von Zerebrospinalflüssigkeit zu entleeren. Doch ist dies keineswegs unbedingt notwendig. Wir haben wiederholt größere Dosen nach Entleeren einiger Tropfen oder · cm³ Flüssigkeit, ohne jeden Schaden für den Patienten injiziert.

Nach der Injektion können unter Umständen leicht Kollapserscheinungen auftreten, von denen sich die Patienten jedoch rasch erholen.

Der günstige Erfolg der Serumbehandlung äußert sich vor allem in einer auffallenden Besserung in dem subjektiven Befinden der Patienten.

Sie versinken in der Regel in einen tiefen, ruhigen Schlaf, der Kopfschmerz schwindet oder verliert zumindest bedeutend an Intensität. Schon in den nächsten 12 bis 24 Stunden sehen wir in einer Anzahl der Fälle die Temperatur zur Norm herabsinken. 12 bis 24 Stunden später verschwindet endlich auch die Nackenstarre soweit, daß sich die Patienten allein aufzusetzen vermögen und sich eines ungetrübten Wohlbefindens erfreuen. Bei diesem, weitaus günstigen Verlauf sehen wir also ein Schwinden der Krankheitssymptome binnen 48 bis 72 Stunden erfolgen. Eine Lumbalpunktion am dritten bis vierten Tage nach der Injektion ergibt in solchen Fällen eine vollständig klare Flüssigkeit, die mikroskopisch nur vereinzelte mononukleäre Leukozyten enthält, dagegen sowohl mikroskopisch als auch kulturell vollständig steril ist.

In einer anderen Reihe von Fällen kommt es zwar in den nächsten 12 bis 24 Stunden ebenfalls zu einem kritischen Temperaturabfall; die Kinder klagen jedoch trotzdem noch über Kopfschmerzen und die Nackenstarre bleibt unverändert bestehen. In solchen Fällen ist ein neuerlicher Temperaturanstieg zu erwarten und tritt meist auch tatsächlich ein. Die neuerliche Lumbalpunktion zeigt eine unveränderte eitrige Trübung und einen positiven Meningokokkenbefund. In solchen Fällen haben wir regelmäßig sofort eine zweite Injektion vorgenommen, worauf unter neuerlichem Temperaturabfall ein rasches Schwinden der schweren Erscheinungen und eine definitive Heilung erfolgte.

Diese günstigen, raschen Heilungen binnen vier bis sechs Tagen haben wir in 15 Fällen beobachtet. Nur in vier Fällen war die Heilung nicht so rasch erfolgt, sondern erst in zehn bis zwölf Tagen unter lytischem Temperaturabfall.

In jenen Fällen, in denen die Serumwirkung aus irgendwelchem Grunde versagt, nimmt die Krankheit einen Verlauf, wie wir ihn bei den nicht injizierten Fällen beobachten können.

Theoretisch interessant ist unsere wiederholt gemachte Beobachtung, daß ein vorhandener Herpes nach vollständiger Entfieberung des Patienten und einer definitiven Heilung sich ausbreiten kann, ja daß ein Herpes sogar erst nach der definitiven Heilung auftreten kann.

Wenn wir unsere Beobachtungen zusammenfassen, so ergibt sich, zweifellos eine günstige Wirkung der Serumtherapie bei der Genickstarre. Die Mortalität sank von 80% bei den 40 Fällen vor der Serumtherapie und von 70% aller nicht injizierten Fälle, bei den mit Serum behandelten Fällen auf 45%. Doch müssen bei dieser noch relativ hohen Mortalität der behandelten Fälle die bereits erwähnten Momente in Abzug gebracht werden. Die Zahl der Heilungen stieg ganz auffallend, seitdem wir diese Behandlung eingeführt haben. Ein schädlicher Einfluß dagegen war niemals, mit Ausnahme der lymphatischen Individuen, die bekanntlich keinerlei Eingriffe ohne Gefährdung des Lebens ertragen, zu beobachten.

Es ist demnach die Serumtherapie in jedem frischen Falle von Genickstarreerkrankung u. zw. so früh wie möglich, anzuwenden.

Diskussion: Hofr. Paltauf erklärt, daß die Mitteilungen des Kollegen Jehle im ganzen übereinstimmen mit den auch in anderen Spitälern Wiens (Primarius Foltanek, Knöpfelmacher) und mit den in anderen Ländern, speziell von Flexner gemachten Erfahrungen. Leider ist auch bei den am Leben erhaltenen Fällen der spätere ungünstige Ausgang mit Hydrozephalus und fortschreitendem Marasmus nicht aufzuhalten, was wohl damit zusammenhängt, daß, wenn einmal ein reichliches Exsudat gebildet ist, trotzdem durch das Serum die Giftwirkung der Kokken und ihre weitere Vermehrung sistiert sind, die konsekutiven Vorgänge der Organisation nicht aufzuhalten sind, welche zu den Verwachsungen an den Meningen etc. führen. Daher ist der Ausgang in volle Gesundung nur zu erwarten bei Fällen, wo noch wenig Exsudat gebildet ist, resp. bei frühzeitigster Anwendung. Wir hatten im k. k. Rudolfspital im Laufe der letzten Jahre wiederholt Fälle bei Erwachsenen gesehen, bei denen der anfängliche günstige Erfolg mit dem traurigen Ausgange infolge der Nachkrankheiten geendet hat.

Eine Basis für die Serotherapie war bei dieser Krankheit erst gegeben, als es gelungen war, in den Bakterienkörpern giftige Substanzen nachzuweisen, die sogenannten Endotoxine und ihre Antitoxine; allerdings sind diese nicht in dem Maße giftig und wirksam, wie die Toxine und Antitoxine bei der Diphtherie und dem Tetanus. Die Prüfung des Serums auf seine antitoxische Wirkung ergab auch eine bessere Auswertung des Serums für seine Eignung zur therapeutischen Anwendung, als es die frühere Methode der Komplementbindung war, die für sich keinen Einblick in die therapeutisch verwertbaren Eigenschaften eines Serums gestattet. Wie wir aber sahen, daß bei dem natürlichen Ablauf der Krankheit noch ein anderer Mechanismus, die Phagozytose bedeutungsvoll sein muß — die Mikokokken finden sich ja so häufig in Zellen eingeschlossen, daß daher der Name Micrococcus intracellularis stammt — so sahen wir auch, daß das Immunserum ausgesprochene bakteriotrope Wirkung besitzt, die auch zur Prüfung des Serums für seine therapentische Eignung verwendet wird. Kollege Kraus wird Ihnen über die am Institute gemachten Erfahrungen, die Methoden der Auswertung betreffend, näheres mitteilen.

Prof. R. Kraus: In Ergänzung der Ausführungen des Herrn Dr. Jehle möchte ich kurz über den Stand der experimentellen

Vorarbeiten in dieser Frage berichten. Man kann Jochmann als ersten bezeichnen, der sich mit der Herstellung eines Serums gegen zerebrospinale Meningitis beschäftigt hat. Jochmann hat versucht, eine experimentelle Basis zu finden und das Serum im Tierversuche auszuwerten. Schon Jochmann glaubt auf Grund seiner Versuche an Meerschweinchen, daß dem Serum keine bakterizide Eigenschaft zukomme. Die Versuche Jochmanns, in welchen das Serum an mit Meningokokken infizierten Meerschweinchen geprüft wurde, haben wohl gezeigt, daß dem Serum eine gewisse antiinfektiöse Eigenschaft zukomme, eignen sich aber nicht, methodisch zur Wertbemessung herangezogen zu werden. Die Meningokokken sind in ihrer Virulenz so schwankend und die individuelle Resistenz der Meerschweinchen so groß, daß die methodische Auswertung eines Serums aus diesen Gründen unmöglich ist.

Ruppel hat auf demselben Prinzipe sein Serum geprüft, nur muß bemerkt werden, daß allgemein der hochvirulente Stamm Ruppels als Meningococcus intracell. angezweifelt wird.

Wenn wir noch die Versuche Flexners berücksichtigen, in welchen es ihm gelungen ist, die Wirksamkeit eines mit Meningokokkus gewonnenen Serums an spinal infizierten Affen zu demonstrieren, so müssen wir sagen, daß durch diese angeführten Arbeiten die Wirksamkeit des Meningokokkenserums gezeigt wurde, eine Wertbemessung haben sie uns nicht gebracht. Und doch ist gerade die Wertbemessung eines Serums für den Ausbau einer ätiologischen Therapie von fundamentaler Bedeutung. Es ist deshalb von verschiedenen Seiten diese Frage in Angriff genommen worden, da ohne Wertbestimmung die Serumtherapie keine Basis hat.

Kolle und Wassermann haben in Erkenntnis der Schwierigkeiten des Tierversuches eine Vitrobestimmung angegeben. Diese Autoren wollen mittels Komplementablenkungsmethode nach Bordet-Gengou die komplementbindenden Substanzen des Serums bestimmen und daraus den Wert des Serums ableiten. Gegen diese Auswertung habe ich am internationalen hygienischen Kongreß in Berlin Bedenken geäußert, die ich auch heute hervorheben möchte. Es haben Moreschi, Haendel, Heine u. a. gezeigt, daß die komplementbindende Fähigkeit mit den Ambozeptoren eines Serums nichts zu tun haben müsse. Diesen Standpunkt nimmt heute auch Krumbein, ein Schüler Kolles, ein. Wir wissen also nicht, welche Körper dieser Eigenschaft zugrunde liegen. Deswegen dürfen wir auch diese komplementbindende Eigenschaft nicht methodisch zur Wertbemessung eines Heilserums heranziehen. Ich habe gemeinschaftlich mit Baecher das Serum auch daraufhin untersucht und finde, daß bei Benutzung einzelner Stämme wohl dem Serum die komplementbindende Eigenschaft zukommt, möchte aber aus den hier angeführten Gründen diese Art der Prüfung des Meningokokkenserums als Heilserum als unzuverlässig hinstellen.

Unabhängig von Kolle und Wassermann habe ich gemeinschaftlich mit Doerr diese Frage einer Bearbeitung unterzogen. Gewisse klinische und anatomische Befunde sprechen dafür, daß bei der Meningitis cerebrospinalis eine Giftwirkung der Meningokokken nicht auszuschließen sein dürfte. Es haben Flexner, v. Lingelsheim und wir solche Gifte aus den Meningokokkenkulturen gewinnen können. Mit diesen Giften, die für junge Meerschweinchen tödlich sind, haben wir Ziegen vorbehandelt und konnten ein giftneutralisierendes Serum gewinnen. Auch in Pferden konnten wir nach Vorbehandlung mit diesen Giften solche Sera gewinnen. Allerdings sind die Resultate nicht so konstant wie mit Ziegenserum. Jedenfalls haben diese Versuche ergeben, daß im Meningokokkenserum giftneutralisierende Substanzen sind, was auch Krumbein bestätigt.

In letzterer Zeit hat Neufeld zeigen können, daß dem Serum bakteriotrope Eigenschaften zukommen und bestimmt den Gehalt der Bakteriolysine mittels einer eigenen Methode.

Die verdünnten Sera werden mit Meningokokkenkultur und Leukozyten von Meerschweinchen (Peritonealexsudat) in vitro gemischt, eine Stunde bis 37° stehen gelassen, der Inhalt auf Objektträger gebracht und nach Leishmann gefärbt. Es zeigt sich, daß Meningokokkenserum noch in starken Verdünnungen bakteriotrop wirkt. Die Meningokokken sind in diesen Präparaten phagozytiert, im Gegensatze dazu in Präparaten aus Gemischen mit normalem Serum liegen sie extrazellulär. Baecher und ich haben diese Methode nachgeprüft und finden, daß sie wohl geeignet sein dürfte, zur methodischen Wertbemessung herangezogen zu werden. Wir konnten auch zeigen, daß diese bakteriotrope Wirkung des Serums nicht nur in vitro, sondern auch im Organismus sich äußert. Ueber diese Versuche und über die Methode des Nachweises dieser bakteriotropen Eigenschaften mittels peritonealer Versuche an Meerschweinchen habe ich hier vor einigen Monaten berichtet, so daß ich es als bekannt voraussetzen darf. Es besteht demnach kein Zweifel, daß dem Meningokokkenserum antiinfektiöse und giftneutralisierende Eigenschaften zukommen, welche den Heilwert des Serums ausmachen dürften.

Prof. Hermann Schlesinger: Im Anschlusse an die wichtigen und interessanten Ausführungen Jehles will ich über eigene Erfahrungen berichten, die ich in den letzten Jahren gemacht habe. Sie betreffen fast ausschließlich die epidemische Meningitis der Erwachsenen. Auch für diese wurde in den letzten Jahren ein rasches Ansteigen der Erkrankungsziffer konstatiert. Während in früheren Jahren nur vereinzelte Fälle zur Aufnahme gelangten, war vor zwei Jahren die Zahl der gleichzeitig im Kaiser-Franz-Joseph-Spital befindlichen Meningitiskranken eine ungewöhnlich hohe. So weit eruierbar, stammten die Patienten meiner Abteilung aus verschiedenen Häusern. Nur bei einem foudroyant verlaufenden Fall, einen jungen Arbeiter betreffend, war einige Wochen vorher ein anderer Fall in dessen Familie vorgekommen. Die Krankheitsdauer betrug in dem eben erwähnten Falle vom Beginne der ersten Erscheinungen bis zum Exitus 23 Stunden. Das Exsudat war ungemein massig und bedeckte in dicker Schicht Hirn und Rückenmark.

Die klinische Beobachtung zeigte, daß beim Erwachsenen häufig atypische Fälle zur Beobachtung gelangen, ungewöhnlich in bezug auf Beginn und auf Verlauf. Wie es scheint, werden atypische Fälle um so häufiger, je älter das erkrankte Individuum ist. Ueber die klinischen Erscheinungen der Meningitis älterer Leute habe ich im Vorjahre berichtet.

Was die Bemerkung Jehles bezüglich des spät auftretenden Herpes anbelangt, wäre zu bemerken, daß der Herpes auch bei nicht mit Serum behandelten Fällen sehr spät, sogar mehrere Wochen nach Krankheitsbeginn sich zeigen kann, wenn er auch zumeist frühzeitig erscheint. Mein früherer Assistent Dr. Einhorn hat über diese Fragen eingehend berichtet.

Wir haben in den letzten Jahren beinahe bei allen Fällen Serumbehandlung durchgeführt. Das Serum wurde uns freundlichst von Prof. Paltauf und Prof. Kraus zur Verfügung gestellt. Bei einigen Fällen haben wir Ruppels Serum (subkutan) angewendet.

Der Effekt der Seruminjektionen schien ein sehr guter zu sein, wenn man die Aenderung des Krankheitsbildes in den einzelnen Fällen berücksichtigte; die Serumbehandlung ist nach meiner Ansicht den bisherigen Behandlungen überlegen.

Leider ist aber trotz Serumbehandlung die Mortalität bei Erwachsenen eine erschreckend hohe. Ich verfüge leider momentan nicht über die genauen Zahlen, weiß aber, daß auf meiner Abteilung trotz sorgfältigster Pflege die Mortalität zirka zwei Drittel der eingelieferten Fälle betrng. Dabei haben wir viele Fälle in den Frühstadien zu behandeln begonnen, in mehreren atypischen Fällen die Krankheit frühzeitig erkannt, fleißig Spinalinjektionen vorgenommen.

Allerdings haben wir in die eben genannte Zahl auch die Fälle eingerechnet, bei welchen der Tod durch Folge- oder Spätkrankheiten veranlaßt war. Es scheint nicht allgemein bekannt zu sein, daß die epidemische Meningitis wenigstens beim Erwachsenen, oft lange Zeit nach Aufhören des Fiebers fortdauern kann. Es kommen dann oft nach wochenlangen Pausen plötzlich Fieberbewegungen, bisweilen sogar ein regelrechtes Rezidiv. Die Fortdauer der Meningitis kann durch das Fortbestehen des Kernigschen Symptomes, eines geringen Grades von Nackensteifigkeit und durch die andauernd hohe Pulsfrequenz, sowie durch das Ergebnis der Spinalpunktion erkannt werden. Nach meinen Erfahrungen verläuft die epidemische Meningitis regelmäßig mit erheblicher Tachykardie. Sogar bei erheblichem Hirndrucke pflegt Tachykardie vorhanden zu sein. Eine Pulsfrequenz von 120 bis 130 Pulsen durch Wochen hindurch ist bei der epidemischen Meningitis der Erwachsenen nicht selten und nicht unbedingt ominös.

In nicht wenigen unserer Fälle haben wir nach anfänglich günstiger Einwirkung des Serums einen solchen chronischen Verlauf auftreten sehen, der schließlich ad exitum führte oder letale Folgezustände brachte. Erst in jüngster Zeit habe ich einen Fall beobachtet, der zeigt, wie vorsichtig man in der Beurteilung des Endeffektes sein muß. Ein 30jähriger Mann mit einer außerordentlich schweren Meningitis wurde mit wiederholten Spinalpunktionen und Seruminjektionen behandelt. Patient verließ anscheinend geheilt das Krankenhaus, bekam aber nach mehreren Monaten Erscheinungen eines Hydrozephalus. Er starb plötzlich unmittelbar vor Verlegung auf eine chirurgische Klinik zwecks Anlegung einer Ventrikeldrainage. Die Autopsie ergab Verschluß des Foramen Magendie, enorme Ausbuchtung des Bodens des vierten Ventrikels. Die Meningitis war ausgeheilt.

Die Wirkung der Seruminjektionen ist oft eine recht augenfällige. Der Allgemeinzustand wird ein besserer. Das Sensorium wird viel freier. Mehrmals haben wir nach der Injektion einen unmittelbaren bedeutenden Fieberabfall gesehen, der längere Zeit hindurch anhielt und erheblicher war, als nach einfachen Spinalpunktionen. Auch schienen mehrmals die Nackenschmerzen nach der Injektion nachzulassen. An üble Nebenerscheinungen bei Seruminjektionen kann ich mich nicht erinnern.

Ruppels Serum haben wir seltener, ich glaube sechsmal, angewendet; auch dieses Serum schien den Krankheitsverlauf günstig zu beeinflussen.

Resümierend möchte ich erklären, daß ich die Anwendung der Serumbehandlung bei epidemischer Meningitis für einen Fortschritt halte und glaube, daß dadurch manche sonst verlorene Fälle gerettet werden können. Leider ist es aber bisher noch nicht gelungen, die Mortalität bei Meningitis der Erwachsenen durch die Serumbehandlung so herabzusetzen wie bei der Meningitis der Kinder.

Priv.-Doz. W. Falta: Man nimmt gewöhnlich an, daß jene Fälle von epidemischer Zerebrospinalmeningitis eine ungünstige Prognose geben, welche sehr früh ausgesprochene Bewußtseinsstörungen zeigen. Ich möchte deshalb nicht unterlassen, auf einen Fall hinzuweisen, den wir vor zirka zwei Monaten auf der Klinik v. Noorden zu beobachten Gelegenheit hatten. Es handelte sich um einen zirka 20jährigen Mann mit Benommenheit, heftigen Delirien und Jaktationen. Am dritten Tage nach dem Eintritt in die Klinik injizierten wir 20 cm³ Antimeningokokkenserum, das uns Herr Prof. Kraus gütigst zur Verfügung stellte. Die Temperatur sank ab und innerhalb 24 Stunden wurde das Sensorium völlig frei. Eine weitere nach drei Tagen vorgenommene Lumbalpunktion ergab noch Eiterflocken, es wurden wieder 20 cm³ Serum injiziert. Der Patient genas vollkommen, nur eine Lähmung des Musculus obliquus sup. der einen Seite, die sich frühzeitig entwickelt hatte, blieb bestehen.

Primarius Dr. Knöpfelmacher: Vor etwa einem Jahre hat Frau Dr. Eder-Weiß, früher Sekundararzt an meinem Spitale, ausführlich über die Erfahrungen berichtet, welche wir bis zu jenem Zeitpunkte mit der Anwendung des Meningokokkenserums gewonnen hatten. Es hatte sich bis dahin um 23 Kinder gehandelt; seitdem haben wir unsere Erfahrungen wesentlich vermehrt und ich kann jetzt über 44 Kinder berichten, bei welchen die Diagnose der zerebrospinalen epidemischen Meningitis jedesmal bakteriologisch (die Kultur versagte öfters!) durch Nachweis des Weichselbaumschen Meningokokkus erhärtet war. Da will ich denn gleich sagen, daß die Mortalität der behandelten Fälle stark gesunken ist. Während 20 in früheren Jahren nicht spezifisch behandelte Kinder eine Mortalität von 85% aufwiesen, ist die Mortalität bei der Serumbehandlung auf 38% gesunken. Es spricht dies für einen deutlichen Erfolg der Serumtherapie, aber ich bin mir bewußt, daß man die Erkrankungen vor und bei der Serumbehandlung nicht ohne weiteres miteinander in Parallele setzen darf; denn es handelt sich hier nicht um eine Epidemie mit gleichartigem Charakter, sondern um sporadische Fälle, deren Mortalität von Fall zu Fall unberechenbar ist. Dann dürfen wir nicht vergessen, daß die Mortalität der Meningitis cerebrospinalis epid. sehr wesentlich vom Alter der betroffenen Patienten abhängt. Am meisten gefährdet ist zweifellos das Säuglingsalter und in der Tat haben wir in der Zeit vor der Serumtherapie unter 20 Kranken 14 Säuglinge gehabt; unter 44 mit Serum behandelten Fällen waren 20 Säuglinge. Vor der Serumtherapie haben wir von 14 Säuglingen nur zwei, seit der Serumanwendung von 20 Säuglingen acht geheilt. Es ist auch wiederholt betont worden, daß die Serumtherapie um so besseren Erfolg hat, je frühzeitiger sie angewendet wird. Dies konnten auch wir bestätigen und ich verweise Sie auf die Tabelle in Frau Dr. Eder-Weiß' Arbeit.

Es wäre wichtig, wenn sich im klinischen Verlaufe ein Einfluß der Serumtherapie nachweisen ließe. Da muß ich sagen, daß ich nichts gesehen habe, was dem Einflusse des Serums mit Sicherheit zuzuschreiben wäre. Der Fieberverlauf war meist atypisch, plötzlicher Fieberabfall nach der Injektion, welche jetzt stets intradural gemacht war, nicht ohneweiters auf den Einfluß des Serums zu beziehen, da wir auch sonst öfters kritischen Fieberabfall bei dieser Krankheit sehen. Von Wichtigkeit ist es, daß das Serum auch im therapeutischen Versuche nicht bakterizid wirkt. Wir konnten zweimal nach wiederholter Injektion den Meningokokkus aus der Zerebrospinalflüssigkeit züchten, einmal (bei einem Kinde, das jetzt noch im Spital krank daniederlegt) sogar nach sechs intraduralen Injektionen von je 20 cm³ Serum. Es ist das insoferne bemerkenswert, als es ja bekanntlich in vielen Fällen von Meningitis cerebrospinalis epid. nicht gelingt, Meningokokken aus der Zerebrospinalflüssigkeit zu züchten, da die Kokken trotz noch florider Krankheit absterben.

Zum Schlusse will ich noch bemerken, daß das angewendete Serum aus Prof. Paltaufs Institut stammte. Nur die ersten zwei Fälle erhielten Dr. Jochmanns Serum.

Prof. R. Kraus fragt Prof. Schlesinger, ob das Antimeningokokkenserum subkutan oder intralumbal injiziert wurde. Von einer subkutanen Injektion ist nach den theoretischen Vorstellungen kein Erfolg zu erwarten.

Prof. H. Schlesinger: Das Ruppelsche Serum wurde subkutan, das andere Serum (des Wiener serologischen Institutes) nach vorausgegangener Entleerung von Zerebrospinalflüssigkeit in den Wirbelkanal injiziert.

Prof. Carl Sternberg: Auf Grund der Erfahrungen, die ich an dem reichen Meningokokkenmateriale in Mähren gewonnen habe, kann ich die Angaben Kollegen Knöpfelmachers über den Bakterienbefund in einzelnen Fällen bestätigen. Es gibt Fälle, in denen man trotz schwerer klinischer Erscheinungen in den ersten Tagen in der Spinalflüssigkeit nur sehr wenige oder gar keine Meningokokken findet (trotz reichlich vorhandener Eiterzellen), während sie später in größerer Menge gefunden werden. So habe ich im Vorjahre einen Fall mehrmals untersucht, bei welchem erst nach etwa vier Wochen im Lumbalpunktat Meningokokken gefunden werden konnten. Ich habe auch einzelne Fälle gesehen, in welchen ich in der intra vitam durch Lumbalpunktion gewonnenen Spinalflüssigkeit reichlich Meningokokekn gefunden habe und bei welchen, obwohl sie kurze Zeit nachher noch im akuten Stadium gestorben waren, in dem bei der Obduktion gewonnenen Materiale nur äußerst spärliche, ja bisweilen sogar überhaupt keine Meningokokken gefunden wurden; die Fälle waren nicht mit Serum behandelt worden. Ich spreche natürlich nur von solchem Material, das in verläßlicher Weise entnommen wurde und bald nach der Entnahme zur Untersuchung gelangte; es ist ja bekannt, daß die Meningokokken leicht und rasch absterben. Allerdings habe ich in einer sehr großen Zahl von Fällen auch in Material, das ich erst ein bis zwei Tage nach der Entnahme erhielt, mikroskopisch und kulturell reichlich Meningokokken nachweisen können. In Bezug auf die vorliegende Frage möchte ich also betonen, daß der Meningokokkenbefund in verschiedenen Fällen ganz außerordentlich variieren kann und daher nur mit größter Vorsicht für die Beurteilung des Wertes der Serotherapie zu verwenden ist.

Bezüglich dieser selbst befürchtete ich, daß es vielfach wohl schwer möglich sein wird, mit der Injektion überhaupt noch zurecht zu kommen, da nach den mir vorliegenden, von verläßlichen Aerzten erhobenen Daten die Krankheit sehr oft foudroyant verläuft und — namentlich bei Kindern — in wenigen Stunden letal endigt. Ich habe zwei Fälle von Zerebrospinalmeningitis sanitätspolizeilich obduziert; es handelte sich um Erwachsene, die mitten in voller Gesundheit plötzlich erkrankten und in kürzester Zeit starben.

Von besonderem Interesse wäre es für mich, ob vielleicht der Herr Vortragende Erfahrungen über prophylaktische Anwendung des Meningokokkenserums besitzt, sind wir doch in prophylaktischer Hinsicht keiner einzigen Infektionskrankheit gegenüber so hilflos und machtlos, wie gerade gegenüber der Zerebrospinalmeningitis. Keine einzige der bisher empfohlenen Maßnahmen hat sich meiner Erfahrung nach in praxi bewährt, einzelne Maßnahmen sind praktisch einfach undurchführbar, wie z. B. die von deutschen Hygienikern empfohlenen „Merkblätter" für Kokkenträger. Bisher bleibt uns nichts anderes übrig, als abzuwarten, bis mit dem Eintritt der warmen, schönen Jahreszeit die Krankheit von selbst verschwindet — um allenfalls im nächsten Winter wieder aufzutreten. Als wir namentlich im Vorjahre eine stärkere Ausbreitung der Meningitis in Mähren zu beobachten hatten und ich gefragt wurde, wie der Krankheit entgegenzutreten wäre, wußte ich keine wirklich geeignete Maßnahme zu empfehlen und wandte mich an meinen gewesenen Chef, Herrn Hofrat Paltauf und an Kollegen Kraus um Rat. Beide Herren meinten, es wäre ein Versuch mit prophylaktischer Immunisierung der Kinder, die mit Kokkenträgern in Berührung kommen, zu machen. Ein solcher Versuch wäre jedenfalls sehr interessant, stößt aber bei uns auf große Schwierigkeiten. Abgesehen davon, daß wir ja nicht das Recht haben, die Eltern der Kinder dazu zu verhalten, daß sie ihre Kinder injizieren lassen, müßte die Behörde vor allem hiezu auch das nötige Sanitätspersonal beistellen. Der einzelne Amtsarzt, der ohnedies in der Regel einen viel zu großen Bezirk zu versorgen hat und dem bei Infektionskrankheiten, ganz besonders bei Meningitis, eine Unmasse von Schreibereien, Berichte, Erhebungen etc. obliegen, hat tatsächlich nicht die Zeit, die Injektionen in größerem Maßstabe auszuführen. Bisher ist deshalb in

Mähren der Versuch einer prophylaktischen Seruminmmunisierung nicht gemacht worden, jedenfalls wäre ein solcher aber von größtem Interesse, wie ich überhaupt darauf Nachdruck legen möchte, daß über den therapeutischen Bestrebungen die zum mindesten ebenso wichtige Prophylaxe nicht vergessen werden sollte, um so mehr, als wir mit den uns bisher zur Verfügung stehenden Mitteln in dieser Richtung so viel wie nichts auszurichten vermögen.

Hofrat Escherich: Ich kann den Angaben Knöpfelmachers, daß die Serumwirkung nur in der Mortalität, nicht aber im klinischen Bild zum Ausdruck kommt, nicht beipflichten. Man sieht im Gegenteil im Anschlusse an die Seruminjektion nicht selten ein überraschendes Schwinden der toxischen Erscheinungen und eine erstaunliche Besserung des Allgemeinbefindens, die leider nur kurze Zeit anhält und von einem neuerlichen Rückfall gefolgt ist. Das Meningokokkenserum ist derzeit noch weit entfernt von der Konstanz und sicheren Wirkung des Diphtherieheilserums. Gerade deshalb kommt der Verhütung der Krankheit, der Prophylaxe, die größte Wichtigkeit zu. Ich halte auch heute noch die von mir seinerzeit angeregte Methode der örtlichen desinfizierenden Behandlung des Nasenrachenraumes bei den Kokkenträgern für die rationellste und wirksamste. Freilich kann man nur unter günstigen, leicht übersehbaren Verhältnissen, in kleineren Orten und im Beginne der Epidemie auf einen Erfolg rechnen.

Prof. R. Kraus: Zunächst möchte ich Herrn Prof. Schlesinger fragen, wie er das feste Serum Höchst verwendet hat, da die meisten Kliniker nur von der lumbalen Seruminjektion Erfolg sehen. Außerdem möchte ich darauf hinweisen, daß in der großen Statistik Flexners bei 400 Fällen die Mortalität von 58 bis 80% auf 25% gesunken ist und auch deutsche Autoren, sowie die Wiener Kinderspitäler eine Herabsetzung der Mortalität um die Hälfte und mehr unter Serumbehandlung aufweisen.

Die Frage der Prophylaxe war auch Gegenstand einer Debatte am internationalen hygienischen Kongreß in Berlin und hat zu keinem Resultate geführt. Kirchner hat es abgelehnt, die zahlreichen Meningokokkenträger zu isolieren und hauptsächlich Gewicht darauf gelegt, die Serumtherapie zu fordern. Es hat auch heute bei dem Stand unserer Kenntnisse über die Epidemiologie der zerebrospinalen Meningitis wenig Sinn, die Meningokokkenträger zu isolieren, trotzdem diese die Infektionsquelle sein dürften. Ob wir mit der prophylaktischen Serumtherapie, vielleicht in Kombination mit einer aktiven Immunisierung mit abgetöteten Menigokokken Erfolge erzielen könnten, müssen darauf hingerichtete Versuche in Epidemien erst lehren. Das Institut hat diesbezüglich dem Sanitätsdepartement Vorschläge erstattet. Experimentell läßt sich diese Frage nicht studieren, da unsere gewöhnlichen Tiere zu diesen Versuchen ungeeignet sind.

Prof. Hermann Schlesinger. Die Differenz der Statistik Flexners und unserer Erfahrungen beweisen wieder nur, daß dieselbe Krankheit an verschiedenen Orten und zu verschiedenen Zeiten sich gegen die gleiche Heilmethode verschieden verhalten kann. Ich möchte nochmals betonen, daß die günstige Beeinflussung einzelner Fälle durch Serumbehandlung eklatant war.

Dr. Jehle (Schlußwort). In unseren Fällen ist in vielen Fällen ganz entschieden auch eine günstige Beeinflussung des klinischen Bildes durch die Serumtherapie zu beobachten gewesen. (Temperaturabfall; subjektives Befinden der Patienten, Rückgang der schweren nervösen Symptome etc.)

Bezüglich der Prophylaxe ist vor allem von der Ueberlegung auszugehen, ob wir von den bisher üblichen prophylaktischen Regeln einen Erfolg erwarten dürfen. Von einem Isolieren der Patienten ist darum kein Erfolg zu erhoffen, da dieselben als Infektionsträger kaum jemals in Betracht kommen. Sämtliche Fälle wurden im St. Anna-Kinderspital in die allgemeinen Krankenzimmer gelegt, trotzdem kam es niemals zu einer Hausinfektion, ja nicht einmal zu einer bakteriologisch nachweisbaren Infektion irgendeines Spitalspatienten.

Daß fast ausschließlich erwachsene Kokkenträger als Infektionsträger in Betracht kommen, demonstriert der Vortragende an der Hand seiner Beobachtungen in den Kohlengrubenbezirken. Nahezu sämtliche Fälle ließen sich auf die Arbeitsstätte der erwachsenen Familienangehörigen der betroffenen Familien zurückführen. — Die Infektion erfolgte demnach in den Gruben, von dort wurden die Keime in die Familie getragen.

Ob eine erfolgreiche Prophylaxe durch die Behandlung dieser Kokkenträger möglich ist, müßten noch weitere Beobachtungen lehren. Jedenfalls läßt sich ein Erfolg mit den bisherigen Mitteln kaum erwarten.

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Sitzung vom 9. Februar 1909.

Demonstrationen: Fabricius demonstriert ein orangengroßes Fibromyom des Rektums; ferner ein Myofibrom der Vagina, das unter der Urethra entwickelt war; drittens ein beiderseitiges Tubenkarzinom, das sehr bald nach der Exstirpation ausgedehnte Metastasen am Peritoneum erzeugt hatte, von denen bei der Operation nichts wahrzunehmen gewesen war; endlich ein Präparat von Karzinom der Bartholinischen Drüse.

Schottländer demonstriert zwei Uteri, bei denen das linke Lig. rotundum eine deutlich gabelige Insertion zeigt. Diskussion: Frankl, Schottländer.

v. Rosthorn: Destruierende Blasenmole. Vaginale Totalexstirpation des Uterus und der zystisch veränderten Ovarien (Luteingewebe enthaltend). Die Vorderwand des Uterus zerstört durch zwei Tumoren, die mikroskopisch stellenweise noch Zotten der Blasenmole, an anderen Stellen ganz das Bild des Chorionepithelioms aufweisen. Diskussion: Hitschmann, Rosthorn.

Vortrag: Kermauner, Ueber den extraperitonealen Kaiserschnitt.

Nach einigen Bemerkungen über die Technik, wobei auf die rein extraperitoneale Ausführung der Operation besonderes Gewicht gelegt wird und die Operation selbst als technisch sehr hübsch und leicht dargestellt wird, berichtet der Vortr. über 13 Fälle, welche diesem Verfahren unterzogen wurden. Drei davon waren reine, alle übrigen entweder wiederholt außerhalb der Anstalt untersucht oder erst 8 bis 15 Stunden nach dem Blasensprung operiert, einige auch schon fiebernd (Temperatur bis 38·3). Einmal Nabelschnurvorfall seit zwei Stunden. Im Verlauf des Wochenbettes meist nur geringe Temperatursteigerungen, einige kleine Bauchdeckenabszesse, zweimal tastbare präzervikale Infiltrate. In einem Fall vom zehnten Tage an eine Thrombose der Vena femoralis sin. Von den Müttern ist eine gestorben; Hofrat Rosthorn wird über den Fall ausführlich berichten. Ein Kind wurde infolge zweimaliger schwerer Narkosenasphyxie der Mutter vor Beginn der Operation tot geboren. Es war ein Fall von absolut verengtem Becken.

Bemerkenswert ist, daß unter den Müttern, wenn man einen Abortus vernachlässigt, neun Erstgebärende sich befinden. Es kommt darin das Bestreben zum Ausdruck, bei Erstgebärenden die Hebosteotomie zugunsten des extraperitonealen Kaiserschnittes zurückzudrängen.

Die Mortalität erscheint in dieser ganzen Serie nicht schlechter als beim klassischen Kaiserschnitt, ein Umstand, welcher in Anbetracht dessen, daß die Fälle weitaus ungünstiger waren als solche, in denen man den klassischen Kaiserschnitt macht, es berechtigt erscheinen läßt, die Indikationsstellung für diese Operation weiter auszudehnen. Für schwere Infektionen während der Geburt ist die Methode allerdings nicht brauchbar, hier bleibt die Operation nach Porro, die Perforation selbst des lebenden Kindes, eventuell ein Versuch mit Sellheims Entbindung durch die Uterusbauchdeckenfistel am Platz.

Ein Programmpunkt der Zukunft bleiben bakteriologische Untersuchungen des Fruchtwassers, deren Resultat verglichen werden könnte mit den bei späteren Infektionen gefundenen Keimen.

Der Vorsitzende (v. Rosthorn) verschiebt die Diskussion auf die nächste Sitzung in Anbetracht der großen Wichtigkeit des Themas. Er gibt nur zunächst seine eigenen äußerst günstigen Eindrücke über die Operation wieder.

38. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin

vom 14. bis 17. April 1909.

Bericht von Dr. M. Katzenstein-Berlin.

(Fortsetzung.)

In der am Abend stattfindenden Demonstrationssitzung, in der lediglich Lichtbilderprojektionen vorgeführt wurden, zeigt Schmieden eine große Zahl von Röntgenbildern, die sich auf die Pathologie des Magens bezogen. Von besonderem diagnostischen Interesse waren die Veränderungen, die sich infolge von Tumoren des Magens auf der Röntgenplatte ergeben.

Manuel-Hamburg zeigt eine Anzahl von Röntgenbildern, auf denen infolge Fehlens des Wismutschattens Dickdarmtumoren festgestellt werden konnten.

Immelmann-Berlin spricht über das Röntgenulkus, aus dem sich leicht ein Karzinom entwickelt. Er empfiehlt daher prinzipiell die radikale Exstirpation des Röntgenulkus.

Bockenheimer-Berlin zeigt eine Anzahl von Bildern, die er von einer Reise nach Asien mitgebracht hat. (Madurafuß, Elephantiasis usw.).

Birt-Hamburg beweist durch Demonstration einer Anzahl von Röntgenplatten, daß zunächst schlecht geheilte Knochenbrüche durch eine dauernde Inanspruchnahme des Knochens bei späteren Röntgenaufnahmen eine Verminderung oder ein Verschwinden der Deformität erkennen lassen.

Wollenberg-Berlin demonstriert an einer Anzahl von makro- und mikroskopischen Präparaten die verschiedenen klinischen Formen der Arthritis deformans und weist vor allem auf das Vorhandensein schwerer arteriosklerotischer Prozesse der kleinen in der Umgebung der Gelenke liegenden Gefäße hin. Das Arterienlumen war stark verengt, bzw. vollkommen geschlossen und es stehen diese Veränderungen in ursächlichem Zusammenhang mit der Arthritis deformans.

Katzenstein-Berlin zeigt an einer Anzahl von Bildern die Pathologie, die operative Behandlung durch kombinierte Muskelplastik und das Heilungsresultat je eines Falles von Trapezius- und Serratuslähmung.

Jacoby-Berlin demonstriert eine große Zahl stereoskopischer Blasentafeln, welche er mit seinem verbesserten Photographierstereokytoskop aufgenommen hat. Unter den Bildern befanden sich maligne Geschwülste (Sarkom, Karzinom), gutartige Geschwülste, typische Tuberkelknötchen, tuberkulös veränderte Harnleitermündungen und Wülste; ferner alle Formen der Prostatahypertrophie; ein Bild, das den Effekt der Bottinischen Operation wiedergab, einen Fall von Harnleiterzyste, Blasenscheidenfistel und Urachusfistel.

Preiser-Hamburg zeigt im Röntgenbild eine typische periostale Kallusbildung am Condylus internus femoris nach Kniedistorsionen.

Nötzel-Völklingen: Die operative Behandlung der diffusen eiterigen Peritonitis.

Vortragender gibt zunächst einen geschichtlichen Ueberblick über die Entwicklung der operativen Behandlung der Peritonitis und weist darauf hin, daß unter der immer energischer werdenden Behandlung die früher erschreckende Mortalität bedeutend heruntergegangen ist. Er versteht unter diffuser Peritonitis die Bauchfellentzündung, die ohne Abkapselung mit eiterigem Exsudat verläuft. Bezüglich der Behandlung vertritt er den Standpunkt Rehns, den Eiter aus der Bauchhöhle durch möglichst energische Ausspülung mit großen Mengen Kochsalzlösung zu entfernen und danach die Bauchhöhle vollkommen zu schließen. Von der Enterostomie bei Darmlähmung hat er keinen Erfolg gesehen.

Nordmann-Berlin bestätigt die guten Erfahrungen der Peritonitisbehandlungen durch reichliche Ausspülung der Bauchhöhle, führt sie jedoch auch auf andere Momente zurück, vor allem auf die Frühoperation.

Sprengel-Braunschweig hat im Gegensatze hiezu jegliche Spülung der Bauchhöhle bei Peritonitis vermieden, er entfernt nur die Ursache der Peritonitis, tupft den Eiter aus und hat zahlenmäßig dieselben günstigen Resultate wie die Vertreter der feuchten Behandlung. An der sehr angeregten Diskussion beteiligen sich eine ganze Anzahl bekannter Chirurgen für und gegen die Ausspülung der Bauchhöhle bei Peritonitis.

Borchardt-Posen hat, veranlaßt durch Glimms Experimente, in einer Anzahl von Fällen nach Schluß der Operation 50 bis 100 cm^3 Oel in die Bauchhöhle eingespritzt, um so die Resorption der Toxine von der Bauchhöhle aus zu verzögern und hat eine Mortalität von nur 26%.

Heile-Wiesbaden spritzt zur Anregung der Peristaltik am Schluß der Operation 50 bis 110 cm^3 Oleum ricini in eine Dünndarmschlinge und führt hierauf das Ausbleiben der Darmlähmung in seinen Fällen zurück.

Opsoninbestimmungen bei Peritonitis haben Kotzenberg-Hamburg, sowie Coenen-Breslau ausgeführt und hiebei zuverlässige Resultate gefunden. Die Resultate sind mehr diagnostisch als prognostisch zu verwerten.

Becker-Rostock hat bei hochgradiger Hypospadie an die Stelle der fehlenden Harnröhre ein Stück Vena saphena in einen Kanal des Penis eingepflanzt.

Stettiner-Berlin hat unabhängig hievon das nämliche Verfahren und mit Erfolg ausgeführt.

Schmieden benutzte zum Ersatz der fehlenden Harnröhre in drei Fällen den Ureter, den er zweimal einer hydronephrotischen Niere und einmal der Leiche entnahm. Der Ureter heilte in allen drei Fällen ein.

König-Altona hat das ursprünglich Thiersche Verfahren in der Weise modifiziert, daß er zur Sicherung der Naht ein Stück aufgeschnittene Vena saphena aufnähte, ein Verfahren, das er Verlötung der Naht nennt und zur Sicherung der Bauchnaht auch bei Bauchbrüchen angewandt hat.

Unger-Berlin hat in Tierexperimenten die Vena femoralis zum Ersatz der Harnröhre mit Erfolg verwandt und

Bardenheuer-Köln weist auf sein Verfahren der Hypospadie hin.

Anschütz-Kiel: Ueber die Behandlung des Kryptorchismus.

Vortr. hat eine Anzahl von Fällen von Leistenhoden nach Meanclair in der Weise operiert, daß er den Samenstrang und die Gefäße vollkommen frei präparierte, den Hoden herunterholte und ihn mit dem gesunden Hoden breit vernähte. Seine Resultate waren sehr zufriedenstellend. Die sehr hochgelegenen versenkte er in die Bauchhöhle, den Bauchhoden operierte er nicht.

Katzenstein-Berlin weist auf die günstigen Resultate seiner Methode hin, die den Zweck hat, durch vorübergehende Vereinigung des Hodens mit dem Oberschenkel eine allmähliche Dehnung des zu kurzen Samenstranges und der Gefäße herbeizuführen. Er holt auch prinzipiell die in der Bauchhöhle gelegenen Hoden herunter, da diese sonst atrophieren, bzw. zu maligner Neubildung neigen.

Momburg-Spandau: Die Blutleere der unteren Körperhälfte.

Momburg hat die Esmarchsche Blutleere der Extremitäten auf den Rumpf übertragen und macht die gesamte untere Körperhälfte dadurch blutleer, daß er um die Taille eine Gummibinde fest herumlegt. Er berichtet über die Erfahrungen, die Geburtshelfer und Chirurgen mit dem Verfahren gemacht haben und weist vor allem auf die Anregung der Kontraktionen des schlaffen Uterus hin, wie sie nach Abnahme des Schlauches und Zufließen des Blutes angeregt werden.

Trendelenburg-Leipzig weist auf die Gefahren des Verfahrens bei schwachem Herzen hin. Er hat den Blutdruck bei Unterbindung der Aorta messen lassen und eine Erhöhung des Blutdrucks gefunden. Hiedurch werden die seinerzeit vom Referenten unternommenen Versuche über die Unterbindung der Aorta bestätigt.

Pagenstecher hat die Exarticulatio interileoabdominalis unter Anwendung der Blutleere nach Momburg mit vorzüglichem unmittelbaren Erfolge und ohne irgendeinen Blutverlust gemacht. Nach der Operation trat jedoch eine Blasen-Mastdarmlähmung ein, von der unentschieden bleibt, ob eine Läsion des Conus medullaris durch die Blutleere oder eine Folge der Beckenentfernung vorliegt. Vortr. empfiehlt eine Modifikation der bisherigen Technik, dahin gehend, daß man zu Anfang der Operation nicht nur Scham- und Sitzbein, sondern auch die Ligg. sacralia durchtrennen soll, um ein ausgiebiges Klaffen des Beckens zu ermöglichen. –

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag, den 30. April 1909, 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Reg.-Rat Professor Dr. **A. Lorenz** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Priv.-Doz. Dr. **J. Rothberger** und Priv.-Doz. Dr. **H. Winterberg:** Vorhofflimmern und Arrhythmia perpetua. (Mitteilung.)

2. Prof. **S. Stern:** Endziele aller bewußten Menschenarbeit.

3. Priv.-Doz. Dr. **F. Pineles:** Zur Klinik und Pathogenese der sogenannten Harnsäureschmerzen.

Vorträge haben angemeldet die Herren: DDr. **Jaschke, Federn, Zinner, Kutschera v. Aichbergen, E. Mayerhofer, E. Přibram** und **A. Kronfeld.**

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsaale der Klinik **Noorden Donnerstag den 29. April 1909, 7 Uhr abends,** statt.

Vorsitz: Professor **v. Noorden.**

Programm:

A. Administrative Sitzung.

Wahlen.

B. Wissenschaftliche Sitzung.

1. Demonstrationen.

2. Priv.-Doz. Dr. **Eppinger** und Dr. **Heß:** Zur Pathologie der Basedowschen Erkrankung.

Das Präsidium.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller,** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, R. Paltauf, A. Politzer, G. Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Alfons v. Rosthorn und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXII. Jahrg. Wien, 6. Mai 1909 Nr. 18

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Zweite Mitteilung aus dem Antonie van Leeuwenhoek-Laboratorium in Haarlem. Der Micrococcus endocarditidis rugatus Weichselbaum im Blute bei Kindbettfieber und im Ausfluß bei eitriger Endometritis; zugleich ein Beitrag zur Lichtbehandlung in der Gynäkologie. Von Th. H. van de Velde.

2. Klimatische Einwirkungen im Lichte der Statistik. Von Professor Dr. K. Chodounský in Prag.

3. Aus der Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten des k. k. Rudolfspitales in Wien. (Vorstand: Primarius Priv.-Doz. Dr. v. Zumbusch.) Ueber Gonorrhoe bei kleinen Mädchen. Von Dr. Oskar Scheuer, gew. Assistenten.

4. Aus der Poliklinik für Magen- und Darmkrankheiten von Prof. Dr. Th. Rosenheim, Dr. W. Kramm und Dr. B. Latz in Berlin. Beitrag zur Pathologie der Magengeräusche. Von Dr. Theodor Frankl.

5. Aus der k. k. deutschen dermatologischen Klinik in Prag. (Vorstand: Prof. C. Kreibich.) Ueber die Klausnersche Serumreaktion. Von Dr. Josef Kohn.

6. Aus der Kinderabteilung des Kaiser-Franz-Joseph-Ambulatoriums (Vorstand: Priv.-Doz. Dr. Julius Zappert) in Wien. Stillwille und Stillmöglichkeit in den unteren Volksschichten. Von Dr. Heinrich Keller.

II. Referate: Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie innerer Krankheiten. Von Dr. Hermann Eichhorst. Ref.: M. Sternberg. — Die Krankenpflege in der Chirurgie. Von Dr. H. A. Laan. Ref.: Ewald. — Fourth annual Report of the Henry Phipps Institute. Ein Fall von regelmäßig wiederkehrender prämenstrueller Lungenblutung. Von Scherer. Ueber die Beziehungen zwischen Hämoptoe und Fibringerinnsel im Auswurf. Von Port. Zur Frage der Entfieberung Lungentuberkulöser. Von Ostenfeld. Beiträge zur perkutanen Tuberkulinreaktion nach Moro. Von Friedrich Wetzell. Unsere Erfahrungen mit Serum Marmorek. Von Kaufmann. Ist die zytodiagnostische Untersuchung des Sputums als Mittel zur Frühdiagnose der Lungentuberkulose verwendbar? Von Eisen und Hatzfeld. Experimentelle Untersuchungen über den Einfluß und den Unterschied der Wirkung zwischen dem Menschen- und Perlsuchttuberkulin auf das Blut und die blutbildenden Organe der Tiere. Von Franke. Die psychophysische Gleichgewichtsstörung nebst Beobachtungen an Phthisikern. Von F. Köhler. Therapeutische Versuche mit künstlichem Pneumothorax. Von Karl Lexer. Ref.: W. Neumann.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Zweite Mitteilung aus dem Antonie van Leeuwenhoek-Laboratorium in Haarlem.

Der Micrococcus endocarditidis rugatus Weichselbaum im Blute bei Kindbettfieber und im Ausfluß bei eitriger Endometritis; zugleich ein Beitrag zur Lichtbehandlung in der Gynäkologie.

Von Dr. **Th. H. van de Velde.**

Der ziemlich charakteristische, in lebensfrischem Zustande vorzugsweise in der Form großer Diplokokken sich darbietende, auf Gelatine nicht wachsende Kokkus, welcher von Weichselbaum in einigen Fällen von Tod durch Endocarditis ulcerosa aus den Auflagerungen der Herzklappen gezüchtet wurde und nach seinem Verhalten auf Agarplattenkulturen, wo die ältern Kolonien eine gerunzelte Oberfläche zeigen, den vorstehenden Namen erhielt, ist, so weit mir bekannt, noch nicht aus dem lebenden Menschen isoliert worden. Die kurze Mitteilung dreier Fälle, in welchen ich diesen Kokkus gefunden habe, scheint mir um so mehr angebracht, als sich daraus schließen läßt, auf welchem Wege er zum Herzen gelangen kann. Und noch am meisten, weil der erste Fall einen wertvollen Beitrag zur Bakteriologie des Blutes bei puerperaler Septikämie bildet.

Es betrifft dieser Fall eine Frau, bei der nach vorhergegangener Prolapsoperation eine schwere Entbindung stattgefunden hatte und zu der ich, als sie schwer erkrankt war und hohes Fieber mit wiederholten Schüttelfrösten zeigte, am 14. Tage des Puerperiums vom Hausarzte gerufen wurde. Ich fand den Uterus etwas zu groß, einen zweifelhaften Widerstand im linken Parametrium, das linke Bein leicht geschwollen und schmerzend, örtlich also noch nicht sehr prägnante Erscheinungen. Der Allgemeinzustand aber zeigte sich sehr ungünstig. Die Patientin fühlte sich sehr krank, klagte über Herzklopfen, sah schlecht aus, machte den typischen Eindruck einer Sepsisleidenden. Puls klein, 130, leicht irregular. Am Herzen leichte, aber unzweifelhaft endokarditische Geräusche.

Da ich die immer gesunde, kräftige Frau von früher, da ich ihren Prolaps operiert, kannte, wußte ich mit Bestimmtheit, daß das Herz vorher völlig normal war. Aus dem durch Punktion aus einer Armvene gewonnenen Blute wurden Agarplatten- und Bouillonkulturen angelegt und Präparate hergestellt. In letzteren zeigten sich vereinzelte Diplokokken. In der Bouillon entwickelten sich ähnliche, meistens sehr große Kokken, die sich bei weiterer Züchtung als Micrococcus endocarditidis rugatus in Reinkultur differenzieren ließen. Auf den Agarplatten waren schon nach 24 Stunden vereinzelte kleine runde Kolonien gewachsen, welche alle aus einer Reinkultur des nämlichen Kokkus bestanden.

Therapie: Eisbeutel auf das Herz und links unten auf den Bauch; Hochlagerung des linken Beines.

Zu meinem Bedauern habe ich die auf dem Lande wohnende Patientin nicht wiedersehen können; mir wurde aber berichtet, daß sich eine deutliche Phlegmasia alba dolens entwickelt habe, daß der Zustand während einiger Zeit ernst geblieben, dann aber allmählich sich gebessert habe. Sie hat sich mir später noch einmal vorgestellt und ich habe mich dann überzeugen können, daß das Herz keinen dauernden Schaden erlitten hat.

Im zweiten Falle wurde der betreffende Mikroorganismus im Uterussekrete bei einer hartnäckigen Endometritis angetroffen. Die Patientin hatte schon seit Jahren leichtere Beschwerden von seiten der Gebärmutterschleimhaut gehabt. Ich hatte sie schon wegen profuser und unregelmäßiger Blutungen einer Ausschabung unterworfen (mikroskopisch zeigte sich damals eine mäßige glan-

duläre Hypertrophie mit mäßiger interstitieller Endometritis). Nachher hat die Menstruation ungefähr normale Verhältnisse aufgewiesen; der gleichfalls schon lange bestehende, abwechselnd starke, serös-schleimige, bisweilen leicht eitrige Ausfluß aber wurde durch die Kurettage nur auf kurze Zeit gebessert, durch andere therapeutische Versuche gar nicht beeinflußt.

Die öfters wiederholte bakteriologische Untersuchung bot keine charakteristischen Anhaltspunkte. Es zeigten sich abwechselnd verschiedene Arten der vielfach verbreiteten Mikroorganismen, Staph. pyog. albus, aureus, Streptokokken, Micrococcus cereus albus Passet, Streptobazillen, die sich nicht weiter züchten ließen, Kolibazillen. Gonokokken habe ich niemals, weder in Ausstrichpräparaten, noch kulturell mit Bestimmtheit nachweisen können, so sehr auch darauf gefahndet wurde. Denn von vornherein waren doch immerhin die Umstände, worunter sich die Patientin in ihrer Ehe befand, etwas gonorrhoeverdächtig.

Aber auch klinisch waren Symptome einer vorgegangenen Gonokokkeninfektion nicht zu erkennen. Außer den schon erwähnten Abweichungen des Endometriums fand ich nur eine mäßige Vergrößerung und Härte der Gebärmutter.

Ob also in erster Linie an eine bakterielle Ursache für die erwähnten Erscheinungen zu denken wäre, lasse ich dahingestellt.

Da kam nach einer mehrmonatigen Frist, in der sie sich ziemlich wohl befunden, die Patientin wieder zu mir mit der Mitteilung, daß der Ausfluß sich schnell vermehrt hätte und jetzt fast unduldbar geworden wäre. Ein starkes Jucken raubte ihr den Schlaf; sie klagte über Kreuzschmerzen, fühlte sich angegriffen und sah schlecht aus.

Starke Rötung und Schwellung der Vulva, der Vaginalwände und der Portio vaginalis uteri. Aus dem Ostium fließt reichlicher dünner Eiter.

Die bimanuelle Untersuchung ergibt das Corpus uteri mehr als sonst vergrößert und weniger hart, schmerzend bei der Betastung. Adnexe normal. Die Körpertemperatur war nicht erhöht, blieb auch weiterhin normal. Die bakteriologische Untersuchung ergab die Anwesenheit von wenigen Streptokokken und Streptobazillen und von einer Unmasse ganz besonders großer Kokken, welche sich teilweise als Monokokken, meistens aber als Diplokokken, auch wohl als Tetraden, darboten und bei Weiterzüchtung den Charakter des Micrococcus endocarditidis rugatus zeigten.

Therapie: Bettruhe, tägliche Uterusirrigationen mit Kaliumpermanganatlösung. Als nach einigen Wochen der Zustand bedeutend besser geworden, von Heilung aber gewiß noch keine Rede war, wurde die Behandlung der Patientin zu Hause fortgesetzt, wobei ich der Uterusspülung jeden zweiten Tag eine Applikation von Perubalsam mittels Braunscher Spritze folgen ließ. Von diesem Verfahren habe ich einen günstigen Eindruck gewonnen.

Die bakteriologische Untersuchung wurde öfters wiederholt. Ungefähr drei Wochen nach Beginn der Behandlung, als sich die ersten Anzeichen einer Besserung einstellten, fand ich die erwähnten Kokken fast in Reinkultur, nur von wenigen Streptokokken begleitet. Doch waren die Kokken im allgemeinen bedeutend kleiner als früher; die Diploform kam seltener zu Gesicht. Die späteren Untersuchungen ergaben immer noch, bei wechselndem Befunde der begleitenden Bakterien, die Anwesenheit der betreffenden Kokken, die letzten Male jedoch in stark degenerierter Form. Die großen, früher vorgefundenen Diplokokken wurden nicht mehr angetroffen. Ebensowenig die Tetraden. Im Präparate bot der Mikroorganismus fast den Anblick des gewöhnlichen Staphylokokkus.

Ein gänzliches Schwinden habe ich ebensowenig als eine vollständige Heilung der Endometritis beobachten können. Denn die Patientin hat sich, als noch immer ein deutlicher sero-purulenter Ausfluß bestand, die subjektiven Erscheinungen aber soweit gebessert waren, daß tägliche, nötigenfalls wiederholte Scheidenspülungen vor allzugroßer Belästigung schützen konnten, der weiteren Behandlung und Kontrolle entzogen.

Fall III. Eine ausführliche Beschreibung kann unterbleiben, weil dieser Fall große Aehnlichkeit mit Fall 2 hat. Der starke, sehr belästigende eitrige Ausfluß bestand seit Jahren, trotz längerer Behandlung. Auch hier wurde der betreffende Mikroorganismus sehr überwiegend und konstant angetroffen, während die übrigen Bakterien wechselten.

Interesse hat dieser Fall hauptsächlich dadurch, daß ich die Heilung mittels einer in dieser Anwendung neuen therapeutischen Methode, nämlich durch die Applikation des Lichtes der Kromayerschen Quarzlampe auf das Endometrium, bewirkt habe.

Ich hatte schon längere Zeit (etwa zwei Jahre) in vielen Fällen von chronischen Entzündungen des Genitalrohrs, Vulvitis, Kolpitis, hartnäckigen Erosionen, Zervikalkatarrhen,[1]) welche anderen Behandlungen Widerstand geboten hatten, auffallend günstige Resultate erreicht durch Anwendung dieser, zu gynäkologischen Zwecken bis dahin, und soweit mir bekannt, auch bis jetzt noch nicht gebrauchten Quecksilberdampflampe, bei vorsichtiger Handhabung und Dosierung aber nie Schaden davon gesehen. Es erschien mir daher der Versuch mit einer derartigen Behandlung des ganzen Endometriums erlaubt und angezeigt.

Diese Anwendung wird ermöglicht durch einen Quarzstab, welcher in einen auf dem Fenster der Quarzlampe zu befestigenden Ansatz eingeschoben werden kann.

Der bleistiftdicke Quarzstab ist leicht gebogen, wird wie eine Sonde in die Uterushöhle eingeführt und darauf mit der Lampe in Verbindung gesetzt. Der Stab enthält möglichst viele Luftblasen. Durch diese werden die vom Quarz fortgeleiteten Lichtstrahlen gebrochen, so daß sie seitwärts austreten. So wird eine Konzentration der Strahlen an der abgerundeten Spitze des Stabes vermieden, vielmehr eine praktisch gleichmäßige Ausstrahlung des Lichtes nach allen Seiten in der ganzen Ausdehnung des Stabes erlangt. Die Intensität des kalten Lichtes (zur Anwendung kamen abwechselnd das gewöhnliche Licht der Lampe und das Blaulicht) kann durch einen Vorschaltwiderstand und weiter durch längere oder kürzere Dauer der Einwirkung genau dosiert werden. Im vorliegenden Falle ist es mir mit dieser Methode, zweimal wöchentlich während drei bis zehn Minuten angewendet, nach einigen Monaten gelungen, die klinischen Erscheinungen und die betreffenden Kokken zum Verschwinden zu bringen.

Es möge hier eine ausführliche Beschreibung des in diesen drei Fällen angetroffenen Mikroorganismus Raum finden, da die bisherigen Beschreibungen sehr unvollständig sind und sich auf sein Verhalten auf wenigen Nährböden beschränken:

Große Kokken, meistenteils, namentlich in Kulturen, welche direkt vom pathologischen Material während der floriden Krankheit abgeimpft wurden, in Form großer Diplokokken. Daneben viele Tetra- und Monokokken, gesondert oder in Häufchen liegend. In älteren, mehrmals überimpften Kulturen überwiegen die letzteren und die Kokken sind von der Größe der gewöhnlichen Eiterkokken.

Gram positiv; Kapsel negativ.

Facult. aërob, doch scheint das Wachstum auf einzelnen Nährböden (Kartoffel, Glyzerin-Agar) unter Ausschluß des Sauerstoffs etwas besser. Wächst nur bei Körpertemperatur.

Gelatineplatte. Gelatinestich aërob und anaërob keine Entwicklung.

Agarplatte: Nach 24 Stunden kleine, runde, weiße Kolonien. Bei schwacher Vergrößerung: granuliert, Rand glatt, keine innere Zeichnung.

Nach 2×24 Stunden sind die Kolonien größer geworden.

Wenn sie eine Woche alt sind, ist ihre Größe ungefähr dieselbe geblieben. Die Farbe ist grauweiß. Die Oberfläche runzelt sich. Mikrosk.: Die Kolonien zeigen eine graugelbe Farbe mit dunkelgelbem Zentrum. Nach dem Rande zu eine schmale dunklere Zone.

Agarstichkultur. Im Stichkanal nur geringe Entwicklung. An der Oberfläche zeigt sich diese schon nach 24 Stunden. Nach vier Tagen: ein grauweißer, dicker, zäher Belag, der sich später runzelt.

Glukose-Agarstich, Laktose-Agarstich: Entwicklung wie in der Agarkultur. Keine Gasbildung.

Strichkultur auf schrägem Agar: Nach zwei Tagen haben sich mehrere, getrennt bleibende, grauweiße Kolonien entwickelt, welche sich nach fünf Tagen etwas vergrößert haben.

Strichkultur auf schrägem Glyzerin-Agar: Entwicklung wie auf schrägem Agar, nur etwas stärker. Anaërob ist sie eine sehr üppige, die anfangs geschiedenen Kolonien fließen zusammen zu einem grauweißen, stearinartig glänzenden Belag, der nach und nach sich zu runzeln anfängt. Der saure, leimartige Geruch, der auch an den übrigen Kulturen wahrzunehmen, ist hier am deutlichsten.

Thalmann-Agarstich (leicht saurer Nährboden). Nach 24 Stunden geschiedene, mehr oder weniger helle Kolonien, welche einen Tag später undurchsichtig, grauweiß geworden sind. Die Auflagerung ist von sehr zäher Konsistenz.

[1]) Mitteilung im Nederl. Gyn.-Verein, referiert im Zentralblatt für Gyn.

Blutserum. Spärliche Entwicklung.

Kartoffel. Sehr geringe, langsame Entwicklung. Nach fünf Tagen kleine, geschiedene Kolonien, die, zuerst grauweiß, nach drei bis vier Wochen eine mehr braune Farbe annehmen. Die anaërobe Züchtung gelingt schneller. Schon nach 24 Stunden ist sie wahrnehmbar.

Kohlrabi. Nach zehn Tagen noch keine Entwicklung.

Bouillon. Nach 24 Stunden noch klar. Nach zwei Tagen leichte, langsam sich verstärkende Trübung. Vom vierten Tage an bekommt die Bouillon die Konsistenz eines sehr dünnen Sirups. Nach einer Woche hat sie sich geklärt, mit dickem, schleimigem Bodensatz.

Milch. Fängt erst am elften Tage an dick zu werden, ist nach drei Wochen peptonisiert, nach einem Monat blaßbraun verfärbt.

Peptonwasser Bleibt ganz klar. Kein H_2S. Nach zehn Tagen deutliche, aber wenig starke Indolreaktion.

*

Wer sich der Mühe unterzieht, die hier gegebene Beschreibung des von mir gefundenen Mikroorganismus, mit der, welche z. B. in Migula „System der Bakterien" vom Micrococcus endocarditidis rugatus-Weichselbaum gegeben ist, zu vergleichen, wird zugeben müssen, daß diese, was die Hauptcharaktere, besonders das Fehlen des Wachstums auf Gelatine und das Verhalten auf Agarplatte anbelangt, vollständig übereinstimmen.

Ich meine, wegen dieser Uebereinstimmung, — auch wo eine ausführliche Beschreibung des erwähnten Kokkus und damit die Möglichkeit weiterer Vergleichungen nicht vorliegt — zu der Annahme berechtigt zu sein, daß es sich in meinen Fällen tatsächlich um diese Bakterienart gehandelt hat.

Resümee:

Der M. endocarditidis rugatus Weichselbaum wurde von mir als erstem aus dem lebenden Menschen gezüchtet und in seinem Verhalten auf verschiedenen Nährböden eingehend untersucht und hier beschrieben.

In zwei Fällen wurde dieser Mikroorganismus bei hartnäckiger, eitriger Endometritis angetroffen. Der erstere dieser Fälle war durch keinerlei Behandlung zu völliger Genesung zu bringen. Im zweiten Falle gelang die Heilung durch direkte Applikation des Lichtes der Kromayerschen Quarzlampe auf das Endometrium. Die derartige Anwendung des Lichtes als therapeutisches Agens in der Gynäkologie ist neu. Indem ich die Methode damals noch nicht ausgearbeitet hatte, konnte ich sie der ersten Patientin leider nicht zugute kommen lassen. Am meisten Interesse bietet ein Fall, wo der betreffende Kokkus (in Reinkultur) sich im Blute bei einer an puerperaler Septikämie mit Endocarditis leidenden Frau vorfand.

Klimatische Einwirkungen im Lichte der Statistik.

Von Prof. Dr. K. Chodounský in Prag.

Der gewaltige Einfluß der Atmosphäre auf die Gestaltung der Erdoberfläche und deren organisches Leben läßt begreifen, daß diesem von jeher auch eine wesentliche krankmachende Bedeutung zugeschrieben wurde. Es handelt sich in letzter Hinsicht nicht um solche klimatische Einwirkungen, welche die Lebensbedingungen beeinträchtigen würden, sondern um den Einfluß von gewöhnlichen atmosphärischen Veränderungen, unter welchen der Mensch lebt und gedeiht, ja es wird die deletärste Bedeutung selbst den geringfügigsten Einwirkungen zugeschrieben, „die von den Hautnerven nicht einmal perzipiert werden".

Es ist nun die Frage, ob diese Annahme durch Tatsachen gestützt ist, in unserem Falle, ob durch statistische Ergebnisse ein Parallelismus zwischen wärmeentziehenden klimatischen Faktoren (oder einem gleichsinnigen klimatischen Gesamteinflusse) und der Erkältungsmorbidität erwiesen ist.

Wir verfügen in der Tat über eine Fülle von Arbeiten, welche diese Frage zu lösen trachteten und jedem Autor ist es gelungen, für den oder jenen klimatischen Faktor den besagten Parallelismus herauszufinden — aber übereinstimmende Resultate wurden nicht erzielt. Im Gegenteil wird der von dem einen Autor befundene Einfluß von dem zweiten entschieden abgesprochen. Es ist also ein Irrtum, wenn man annimmt, daß der besagte Parallelismus ziffernmäßig erwiesen ist.

So fanden z. B. Kühnhorn und Riebe die Temperatursverhältnisse ohne Einfluß, während Jürgensen und Alison gerade den Temperatursdifferenzen Bedeutung zuschreiben. Knövenagel beschuldigt einen hohen Barometerstand, Senfft dagegen einen niederen und Riebe erklärt den Luftdruck überhaupt für belanglos. Nach Keller und Kranz beeinträchtigen starke Niederschläge die Morbidität, nach Seibert tun es nur geringe Niederschläge und Stortz und Tucket sprechen sowohl starken wie geringen Niederschlägen jeden Einfluß ab. Ein Steigen der Morbidität konnten Waibel, Knövenagel und Witte bei trockenem Wetter konstatieren, was wieder Senfft nicht gelungen ist. Nach Seibert steigt die Morbidität bei windigem Wetter, nach Baker geschieht dies um so auffallender, je kälter, trockener und stürmischer es ist, aber Masson, Senfft und Knövenagel waren außerstande, windiges Wetter überhaupt in irgendeinen Parallelismus zur Morbidität zu bringen.

Wie drückend der Bann der Tradition ist, ersieht man weiter aus Arbeiten, deren statistische Erhebungen ein überhaupt negatives Resultat ergaben. So sagt z. B. Riessel[1]) ausdrücklich, daß Pneumonie mit Witterungseinflüssen in keiner ursächlichen Beziehung steht und daß nach seinen statistischen Belegen die Aetiologie der Pneumonie mit der Erkältungstheorie nicht im Einklang zu bringen ist — aber er gibt doch zu, daß Pneumonie durch Erkältung provoziert werden kann. Fermi und Montasano[2]) finden, daß die Kurve der Witterungsfaktoren keine Beziehung zur Pneumoniemorbidität hat — aber ihre ätiologische Bedeutung halten sie trotzdem hoch (wie sie selbst betonen), auf Grund der Krankenangaben. Ullmann[3]) konnte ebenfalls für die Pneumonie keinen Parallelismus konstatieren, aber aus Analogie mit Schnupfen und Katarrhen (für welche eine Reihe Autoren auch vergebens einen Parallelismus zu finden trachtete), schließt er trotzdem, daß eine große Zahl von Pneumonien durch Erkältung verursacht wird.

Und beim Studium jeder weiteren Arbeit wird die Erkenntnis immer sicherer, daß durch die bisherige Morbiditätsstatistik die Lehre vom Einflusse klimatischer Faktoren in keiner Weise gestützt ist. Riessel (l. c.) schließt auch richtig:

„Einen Einfluß von Witterungszuständen auf die Pneumoniefrequenz feststellen zu wollen, ist ein ganz vergebliches Bemühen. Unter den denkbar verschiedensten atmosphärischen Zuständen, bei hohem wie bei niedrigem Barometerstande, bei reichlichen wie bei geringen Niederschlägen, bei starker Kälte wie bei erheblicher Wärme, bei geringen wie bei großen täglichen Temperaturschwankungen, bei heftigen Winden wie bei totaler Windstille, treten die Pneumonien in gleicher Weise auf."

Und statistische Ergebnisse für alle übrigen Erkältungskrankheiten auf Grundlage von umfangreichstem Materiale und für längere Zeitperioden, lassen Ruhemann[4]) folgendermaßen schließen: „Die Anzahl der Erkältungskrankheiten steht keineswegs im proportionalen Verhältnis zu der in der jeweiligen Witterung zum Ausdrucke kommenden Wärmeentziehungsgröße, mag letztere nun aus dem Temperaturverhalten der Luft, infolge von Feuchtigkeits- und Niederschlagsverhältnissen, oder aus allen diesen Faktoren zusammen resultierend, auf den Menschen einwirken. Auch die Intensität der Erkältungskrankheiten entspricht keineswegs immer den Einflüssen der meteorologischen Momente."

---

[1]) Vierteljahreshefte für ger. Medizin, Bd. 50, 51, 52.
[2]) Zentralbl. für Bakteriolog. 1898.
[3]) Festschrift pfälz. Aerzte 1889.
[4]) Ist Erkältung eine Krankheitsursache? Leipzig 1893.

In einer Hinsicht aber wurde eine Gesetzmäßigkeit des Verlaufes der Morbiditätskurve konstatiert, das ist ihr Maximum in den Frühlingsmonaten, von Februar steigend zu März, April und Mai und ihr Minimum in den Herbstmonaten (September, Oktober, November, Dezember). Das Maximum und das Minimum fallen auf Monate mit ganz analogen Witterungsverhältnissen und es können also wärmeentziehende Witterungsfaktoren die Frühlingsakme der Morbidität unmöglich bedingen.[5])

Alles das war schon vor Jahren festgestellt worden, aber zu einer Korrektur haben diese Tatsachen, wie die seither erschienenen Abhandlungen beweisen, nicht im mindesten beigetragen.

Immer wieder gehen die Autoren von der Voraussetzung aus, daß ein Zweifel an der Erkältungslehre und somit auch an dem Einfluß klimatischer Faktoren nicht zulässig ist und so bleibt ihnen wirklich nichts anderes übrig, als sich bei widersprechenden Resultaten mit Erläuterungen abzuhelfen.

Menzer[6]) z. B. erklärt die hohe Morbidität im März, April und Mai durch den Einfluß der Temperaturschwankungen und Feuchtigkeit und der besonders schädlichen nassen Kälte, — aber das alles wirkt auch in den Herbstmonaten ein und auf diese fällt gerade das Minimum der Morbidität an Erkältungskrankheiten. Nun für Menzer ist diese fatale Tatsache begreiflich, „nachdem wir dem Frühling und Herbst in verschiedener Disposition gegenüberstehen".

Mit ähnlichen Gründen erklärt Menzer andere widersprechende Erscheinungen. Wie bekannt, ist allgemein angenommen, daß eine Erkältung Krankheiten prompt auslöst, was auch klinisch bei der Anamnese eskomptiert wird. Um bestimmte Zahlenergebnisse in die Formel der Lehre einzuzwängen, kommt aber Menzer mit der populären Annahme, daß Erkältungskrankheiten „lange in den Gliedern liegen können", daß man sich lange mit ihnen herumschleppt, ehe sie zum Ausbruch kommen. Man holt sich die Erkältungskrankheit z. B. schon im Winter — „aber dieselbe bleibt latent und wird erst durch die Wärme des Frühlings akut".

Was für einen Wert soll der Leser auf diese Annahme legen, wenn Menzer selbst weiter (S. 20) ausdrücklich sagt: „daß man bei der Beurteilung der einzelnen Krankheitsfälle sich nicht auf unbestimmte Angaben einlassen kann, sondern daß man fordern muß, daß die Erkrankung zeitlich bald auf die angegebene Erkältung gefolgt ist, was wohl einer weiteren Erläuterung nicht bedarf".

Eine weitere Arbeit über klimatische Einflüsse publizierte jüngst Schuppius,[7]) dessen Kommentare zu den nicht klappenden Zahlen etwas reservierter sind. Er beschränkt sich auf das Verhalten der Luftwegekatarrhe, Gelenksrheumatismus, Pneumonie und Darmkatarrhe einiger Garnisonen zu Witterungseinflüssen.

Bezüglich der Luftwegekatarrhe sagt erst der Autor, daß bei den Garnisonen die Morbiditätskurve vom Oktober an, „ganz im groben betrachtet", ansteigt und daß das Maximum auf Januar oder Februar, das Minimum auf den September fällt. Es würde also seine Statistik von anderen wesentlich abweichen, aber nachdem auch Schuppius gefunden hat, daß sich der An- und Abstieg dieser Kurve mit immer wiederholten Remissionen und Exazerbationen vollzieht, an denen keinerlei Konstanz erkennbar ist und daß November und Dezember eine ähnlich niedrige Morbidität wie September so oft aufweisen, daß dieselbe sogar gesetzmäßig" konstatiert werden konnte, dann dürfen wir annehmen, daß auch die Statistik bei den betreffenden Garnisonen der allgemein beobachteten sehr nahe kommt.

[5]) Diese ist aber begreiflich, wenn man die Bedingungen für die Verbreitung der durchwegs infektiösen Erkältungskrankheiten in Erwägung nimmt, was ich in diesem Artikel nicht auseinandersetzen will.
[6]) Deutsche militärärztl. Ztg. 1908.
[7]) Inaug.-Dissert., Berlin 1908.

Schuppius bemüht sich überhaupt, seine Resultate mit der Erkältungslehre im Einklang zu bringen, resp. das Fallen und Steigen der Morbidität durch den Einfluß irgendeines klimatischen Faktors zu erklären, aber „es ergeben", wie der Autor bekennt, „die Witterungsfaktoren in ihrem innigen Zusammenwirken und Gegeneinanderstreben oft so komplizierte Verhältnisse, daß der Versuch, die Fäden zu entwirren, auf das kläglichste mißlingt". Das bestätigen auch viele Bemerkungen in der Abhandlung, wie z. B. „Eine Erklärung der hohen Ziffer (der Erkrankungen) läßt sich einstweilen nicht geben". „Der Anstieg der Krankheitskurve erscheint absolut unbegründet und unerklärlich". „Der hohe Stand der Erkrankungsziffer muß überraschen" u. a.

Und man kann doch Schuppius nicht einwenden, daß er bezüglich der Erklärungen zu skrupulös ans Werk gegangen wäre, wie aus der Erklärung der Frühjahrsmorbidität zu ersehen ist. Diese soll nämlich auf folgende Weise zustande kommen: Militärische Uebungen werden von Anfang Winter, sobald die Felder gefroren sind, abgehalten und da erkrankt jener Teil der Soldaten, deren Gesundheit etwas schwächer war; auf einen großen Teil der Uebrigen wirkt die klimatische Noxe nur prädisponierend und diese unterliegen erst bei späteren Uebungen im März und April, „womit sich der Anstieg der Krankheitskurve leicht und zwanglos erklären läßt". Diese Annahme spielt bei Schuppius noch eine weitere Rolle, „denn die prädisponierende Wirkung klimatischer Faktoren scheint berufen zu sein, die Frage nach der Ursache der oft so beträchtlichen Unterschiede in der Höhe der Erkrankungskurven zu beantworten", das heißt, fallen auf einen ungünstigen Monat A. wenig Krankheitsfälle und auf den darauf folgenden günstigen B. über die Norm viele, dann kam halt erst im Monate B. der Einfluß schlechter klimatischer Faktoren des Monats A. zum Ausdruck.

Es ist wohl nicht notwendig, dazu eine Bemerkung beizufügen.

Bezüglich der Lungenentzündung und des Gelenksrheumatismus scheinen, wie der Autor sagt, „klimatische Faktoren keinen besonders großen Einfluß zu haben und es ließen sich besonders Temperaturverhältnisse nicht verwerten und auch nicht die Annahme vom prädisponierenden Einfluß, „nachdem sich eine gleiche Morbidität über Wochen, ja Monate hinzieht".

Zum Schluß kommen Darmkatarrhe an die Reihe, deren Anstieg gewöhnlich im Juni oder Juli beginnt und deren Maximum im August erreicht wird. Selbstverständlich werden diese nach dem Autor auch durch Erkältung bei militärischen Uebungen erzeugt. Wie sonderbar die Erkältung zu wirken imstande ist! Im Frühjahr erzeugt sie Lungenaffektionen — im Sommer dagegen Darmkatarrhe.

*

Wie mit Witterungsverhältnissen, verhält es sich auch mit dem Klima; auch bezüglich des schlechteren Einflusses eines rauheren Klimas auf die Erkältungsmorbidität wird absolut kein Zweifel zugelassen. Die hygienische und therapeutische Bevorzugung eines Klimas steigt bei sonst gleichen Bedingungen mit seiner Milde und Wärme, und zwar auf Grund der angenommenen geringeren Erkältungsmöglichkeit und der günstigeren Beeinflussung vorhandener Affektionen der Atmungsorgane. In dieser Hinsicht wird sogar auf die geringfügigsten Differenzen Gewicht gelegt.

Ich erwähne z. B. die Klimabewertungen benachbarter Orte als Gries gegen Meran, Mentone gegen Cannes etc., ja es wird selbst die nächste Umgebung des einzelnen Ortes in klimatische Streifen mit besonderen Indikationen geteilt. Wie begreiflich, daß Brehmer auf so heftigen Widerstand stieß, als er es wagte, die erste Heilstätte für Lungenkranke am nordöstlichen Abhange der Sudeten, also im rauhesten sarmatischen Klima Deutschlands zu errichten und das auch für Winterkuren. Der volle Erfolg Brehmers war eine totale Niederlage der offiziellen Klimatotherapie und heute sind auch Heilstätten in allen klimati-

schen Zonen Europas, im Tal und auf hochalpinen Höhen errichtet, mit Freiluftkuren für Sommer und Winterszeit.

Man dürfte erwarten, daß die Erkältungslehre wenigstens in dieser Hinsicht einer Korrektur unterzogen wurde; dies geschah nicht im mindesten, es wurde nur der böse Fleck im Schild mit plausiblen Kommentaren rein geputzt und die alte Lehre vom Einflusse des Klimas auf Erkältungskrankheiten verblieb in ungeschmälerter Geltung. Da sollte man voraussetzen, daß die leichtere Erkältungsmöglichkeit im rauheren Klima durch andere Tatsachen, insbesondere durch eine entscheidende Statistik erwiesen ist, aber auch dies ist nicht der Fall.

Davon kann man sich in einer jeden Abhandlung über die geographische Verbreitung der Krankheiten überzeugen; überall sprechen die Zahlenresultate klar, daß weder die Morbidität, noch die Mortalität der Erkältungskrankheiten mit der Milde des Klimas abnimmt und an diesem Ergebnis können keine Erläuterungen und Erklärungen der Autoren etwas ändern und das um so weniger, nachdem die Genesis der Erkältung durch jedes beliebige Moment zur allgemeinen Zufriedenheit gelöst werden kann.[8])

Die Zahlen selbst sprechen also durchaus nicht zu Ungunsten eines rauheren Klimas.

Dies scheint auch Menzer[9]) zuzugeben, ja er findet es begreiflich, „daß Leute, welche von Kind auf sich an ein kälteres Klima gewöhnt haben, demselben gegenüber auch widerstandsfähiger sind". Nun Gewöhnung, wenn man dieselbe ins Feld bringen will, gilt auch für milde Klimate, womit schon Menzers Einwand paralysiert wird. Aber es sind Statistiken zur Hand, über in rauhe Klimate dislozierte Garnisonen und über Expeditionen in dem rauhesten und kältesten Norden, welche den Einwand von der Gewöhnung direkt stürzen.

Detaillierte Belege für die Unrichtigkeit der Lehre vom Einflusse des rauheren Klimas kann ich in dieser allgemein gehaltenen Abhandlung nicht geben, aber für eine Orientierung wird nachfolgendes genügen. Ich habe die Morbidität der Erkältungskrankheiten für Oesterreich und Deutschland nach amtlichen Quellen[10]) für ein Triennium bearbeitet und diese nach wissenschaftlich festgestellten klimatischen Bezirken eingereiht; das Zahlenergebnis stimmt mit jenem anderer Statistiken überein.[11]) Es sei durch einige Zahlen erörtert. Nach meiner Berechnung wurden in sämtlichen deutschen Krankenhäusern (1883—85) Kranke mit akutem Gelenksrheumatismus aufgenommen, im rauhesten klimatischen Bezirk (Ostpreußen, Westpreußen, Pommern, Posen, Schlesien) 0·58, in mildesten und wärmsten (Westfalen, Hessen, Rheinprovinz, Württemberg, Baden, Elsaß-Lothringen) 1·67%.

Nach der Statistik des Kaiserlichen Gesundheitsamtes entfallen auf dieselbe Erkrankung auf 1000 Kranke:

Württemberg	31·4	Pommern	8·2
Elsaß-Lothringen	29·8	Ostpreußen	9·2
Baden	26·9	Schlesien	6·6

Von akuten Affektionen der Respirationsorgane (akuter und chronischer Bronchialkatarrh, Pneumonie und Pleuritis) wurden in die deutschen Krankenhäuser (1883—85) aufgenommen:

in ozeanischer Klimaregion .	5·73%
» Mitteldeutschland	6·24%
warme Region	7·53%
rauhe Region	8·14%

Für dieselben Krankheiten entfielen nach der Statistik des Kaiserlichen Gesundheitsamtes für 10.000 Einwohner (Städte):

im ozeanischen Klima . . .	28·97
Mitteldeutschland	22·1
warme Region	22·8
rauhe Region	22·4

Auf Angina, die Erkältungskrankheit par excellence, entfallen auf 1000 Kranke:

in Württemberg	35	in Pommern	17
» Hessen	31	» Posen	13
» Baden	28	» Ostpreußen	9
» Elsaß	9		

In Oesterreich entfallen auf Erkältungskrankheiten (akuter Gelenksrheumatismus, akuter und chronischer Laryngeal- und Bronchialkatarrh, Pneumonie und Pleuritis, sämtlicher in öffentlichen und privaten Krankenhäuser aufgenommenen Kranken) in der kalten Region 11·5%, in der warmen 12·0%. Konforme Zahlen kommen auch für kleinere klimatische Bezirke heraus, wie aus der Berechnung von statistischen Daten für Böhmen hervorgeht. Für ein Triennium beträgt die Pneumoniemorbidität auf 1000 Kranke:

in rauher u. kalter Region	8·67	für Bronchitis u. Pleuritis	44·53
» milder u. warmer »	9·04	» » » »	52·59

Nach den Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes beträgt die Mortalität an entzündlichen Affektionen der Atmungsorgane ausschließlich der Phthise für eine Million Einwohner:

		Für Italien speziell:	
Italien	4787	Venedig	3326
Schottland	3167	Piemont	4017
Schweden	2322	Kalabrien	5858
Norwegen	1759	Apulien	6226

Für Deutschland:	Konstanz	3475
	Elsaß-Lothringen .	3787
	Stettin	1888
	Posen	1855
	Marienwerda . . .	1575

Nach Lombard beträgt die Pneumoniemortalität (auf 1000 Todesfälle):

in Neufundland	8·6
» den nördl. Vereinigten Staaten	64·8
» » südl. Vereinigten Staaten .	131·0

Auch jene Anhänger der Erkältungslehre, „die sich unzählige Male von ihrer Richtigkeit an eigenem Leib überzeugt hatten"; werden zugeben, daß schon diese wenigen angeführten Zahlen mit der Lehre von klimatischen Einflüssen nicht in Einklang zu bringen sind. Ich bin also gerechtfertigt, diese Frage wieder aufgeworfen zu haben, denn ihre endliche Lösung, so wie überhaupt der ganzen Erkältungsfrage, berührt ja tief das Wohl der Menschheit. Es ist auch kaum zu zweifeln, daß sich eine Wandlung in der Auffassung des Erkältungsproblems vorbereitet, vorerst in der Pathologie. Die Erkältungslehre gilt in praxi nicht mehr bei der Behandlung von Krankheiten, welche noch vor zwei Dezennien unter ihr am meisten und schwersten zu leiden hatten. Freiluftkuren im Sommer und Winter, Errichtung von Sanatorien in rauhen Klimaten, Kaltwasserbehandlung bedeuten eine gesunde Emanzipation. Die ätiologische Bedeutung schwindet immer mehr, so daß Pentzoldt[12]) mit Recht sagen konnte: „Wenn in 50 Jahren die Erkältung soviel an Terrain verloren hat, so ist es wahrscheinlich, daß sie das kleine Gebiet, das ihr jetzt noch zugestanden wird, auch verliert."

---

[8]) z. B. die große Differenz der Pneumoniehäufigkeit in Süditalien gegen Norditalien, wird durch kalte Winde von den Abruzzen her erklärt (Lombard) und wo Abruzzen nicht zu haben sind, findet man etwas anderes, so für Malta, Aegypten, für die südl. Vereinigten Staaten Nordamerikas usw.

[9]) Deutsche militärärztl. Ztg. 1908.

[10]) Arbeiten und med.-stat. Mitteilungen des Kaiserl. Gesundheitsamtes 1888, 1892, 1899. Oesterr. Stat. (k. k. Zentralkomm.), Wien 1904. Amtl. Sanitätsber. für das Königreich Böhmen (Krankenkassen 1899—1901).

[11]) Westergard, Lehre von der Morbid. und Mortal. 1901. Lombard, Traité de climatol. 1877. Hirsch, Allgem. ak. Infektionskrankheiten 1881. Finkler, Die akute Lungenentzündung. Rapport. Minist. de l'inter. Kairo 1893. Clemow, The geogr. of diseases 1903.

[12]) Rektoratsrede, Erlangen 1900.

Aus der Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten des k. k. Rudolfspitales in Wien. (Vorstand: Primarius Priv.-Doz. Dr. v. Zumbusch.

Ueber Gonorrhoe bei kleinen Mädchen.

Von Dr. Oskar Scheuer, gew. Assistenten.

Die Entdeckung des Gonokokkus Neisser und die sich daranschließenden Untersuchungen waren für die Erkenntnis und Beurteilung der weiblichen Gonorrhoe von größter Bedeutung. Im Laufe der letzten drei Dezennien bildeten sich Ansichten über die Lokalisation, über die Häufigkeit, Schwere, Prognose und den Verlauf der Trippererkrankung beim Weibe, die den früher herrschenden fast vollständig entgegengesetzt sind. So wurde z. B. noch vor 25 Jahren die gonorrhoische Urethritis der Frauen als sehr seltene Affektion erklärt. Ebenso hielt man die längste Zeit hindurch das idiopathische Vorkommen der gonorrhoischen Vaginitis bei Erwachsenen für äußerst selten. Noch im Jahre 1889 glaubte Neisser die Ansicht vertreten zu können, „daß es eine gonorrhoische Vaginitis bei der erwachsenen Frau nicht gibt". Heute wissen wir nach den Arbeiten Wertheims, Döderleins, Mandls u. a., daß es auch eine primäre gonorrhoische Vaginitis bei geschlechtsreifen Frauen gibt.

Besser stand es mit der Frage der Vulvovaginitis bei kleinen Mädchen. Der Ausdruck Vulvovaginitis wurde seinerzeit von J. W. Behrend (1848) für die gonorrhoische Erkrankung der Vagina bei kleinen Mädchen eingeführt.

Anfangs waren selbstredend auch hier die Anschauungen über das Wesen und die Natur der Erkrankung wenig klare. Nur bei einzelnen Fällen, in denen die Entstehungsursache sicher in einem vorangegangenen Stuprum, ausgeübt von einem mit einer Gonorrhoe behafteten Manne, zu suchen war, konnte man die entstandene Vulvovaginitis bestimmt als eine gonorrhoische bezeichnen. Im übrigen sah man die genannte Erkrankung entweder als Symptom einer Konstitutionsanomalie an, als Begleiterscheinung einer allgemeinen Anämie infolge schlechter Ernährung, einer vorhandenen Skrofulose, angeborenen Lues und Rachitis oder man faßte sie als eine im Gefolge von Infektionskrankheiten, wie Scharlach, Masern, Diphtherie, auftretende Nachkrankheit auf. Als lokale Ursache ihrer Entstehung galten Unreinlichkeit, Masturbation, das Ueberwandern von Oxyuris vermicularis vom After in die Scheide und endlich Skabies.

Wenn auch zugegeben werden muß, daß die genannten Schädlichkeiten eine gewisse Bedeutung für das Zustandekommen einer Vulvovaginitis haben und auch Fälle bekannt sind, die wirklich auf die Einwirkung der einen oder anderen Schädlichkeiten zurückzuführen sind, so ist es nach den Untersuchungen von Czeri, Lennander, Israel, Späth, Steinschneider, Skutsch, Fischer u. a. gewiß, daß es eine spezifisch gonorrhoische Vulvovaginitis bei Kindern gibt und daß sie eine relativ häufige Krankheit ist. Der erste, der eine bakteriologisch untersuchte Epidemie von Vulvovaginitiden kleiner Mädchen beschrieb, war Fränkel. Doch gelang ihm die Identifizierung der gefundenen Kokken mit Gonokokken nicht mit Sicherheit. Auch Pott, dem das Verdienst gebührt, auf die große Verbreitung der gonorrhoischen Vulvovaginitis aufmerksam gemacht und den infektiösen Charakter derselben begründet zu haben, konnte sich noch nicht dazu entschließen, die im Vaginaleiter mikroskopisch nachgewiesenen Kokken als spezifische Krankheitserreger anzusehen, sondern begnügte sich damit, auf Grund eingehender Erörterungen der klinischen Seite der Vulvovaginitis den gonorrhoischen Charakter derselben zu erschließen aus der Spezifität der Symptome und des Verlaufes und namentlich aus der Entstehung durch direkten oder indirekten Kontakt mit einer an Gonorrhoe leidenden erwachsenen Person oder aus der Fähigkeit, Ophthalmoblennorrhoe zu erzeugen. Bald gelang es, die von Pott gemachten klinischen Beobachtungen zu bestätigen und den mikroskopischen und kulturellen Nachweis für den gonorrhoischen Charakter der Vulvovaginitis der Kinder zu erbringen. Immer zahlreicher wurden die Berichte über die Erkrankung; kein Wunder, da sie den Pädiater und den Gerichtsarzt, den Gynäkologen und Dermatologen in gleicher Weise interessiert. Es würde zu weit führen, auf alle näher eingehen zu wollen; es wird gelegentlich auf einzelne zurückgekommen werden. Wir wollen nun hier unsere Beobachtungen mitteilen. Sie mögen eine Ergänzung zu den bisherigen Veröffentlichungen bilden und mit beweisen, daß die Genitalerkrankungen kleiner Mädchen zumeist auf gonorrhoischer Basis beruhen.

Die Anzahl unserer Fälle ist zwar keine große. Dies hat darin seinen Grund, daß unsere Abteilung eigentlich nur für Erwachsene bestimmt ist. Viele Kinder, die wegen geschlechtlicher Affektionen bei uns Heilung suchen, müssen daher abgewiesen werden. Nur in besonders berücksichtigungswerten Fällen ist deren Aufnahme gestattet. Die Zahl der in den letzten fünf Jahren wegen Genitalerkrankung aufgenommenen kleinen Mädchen beträgt 39. In allen Fällen handelte es sich um Vulvovaginitis, von denen sämtliche gonorrhoischer Natur waren. Alle an Gonorrhoe erkrankten Kinder waren außerhalb unseres Spitales infiziert worden. Ich betone dies deshalb, weil sich unter den erkrankten Kindern drei befanden, deren Eltern angeben, daß die Infektion in einem hiesigen Kinderspitale erfolgt sei. Dort sei die Hausinfektion sehr häufig, ein Ankämpfen dagegen bisher erfolglos. Aetiologisch verteilen sich die übrigen Fälle wie folgt: Bei sechs Patientinnen hatte ein Struprum stattgefunden, bei zwölf waren die erwachsenen Geschwister (Schwestern, die mit ihren kleinen Geschwistern ein Bett teilten) erkrankt, bei acht Fällen litten die Mütter an Gonorrhoe. In vier Fällen wurde auch das Sekret der erkrankten Mütter untersucht und als gonokokkenführend gefunden. In den anderen vier Fällen war der Ausfluß der Mütter der Anamnese nach spezifisch. In drei Fällen wurden gleichaltrige Knaben, die den Mädchen unter die Röcke gegriffen haben sollten, als Infektionsträger bezeichnet. In einem Falle hatte das Kind, das im Sommer bei Verwandten auf dem Lande war, mit einem an Gonorrhoe leidenden älteren Manne in einem Bette geschlafen. Bei einem weiteren Falle heißt es in der Anamnese, daß ein Knabe der Patientin ein Stück Holz in die Scheide getrieben habe. Doch erscheint die Angabe unwahr, da sich im Sekret massenhaft Gonokokken fanden. In den übrigen Fällen war die Ursache nicht zu eruieren.

Im Gegensatze zu den Berichten anderer Autoren, war bei unseren Fällen relativ oft Stuprum die Ursache der gonorrhoischen Infektion der Mädchen. Hingegen stimmen unsere Beobachtungen mit den Angaben anderer Autoren darin überein, daß sehr oft die Erkrankung von Familienmitgliedern, Hausbewohnern, gleichaltrigen Knaben etc., die Ursache der kindlichen Gonorrhoe wird. Ebenso ist das endemische Auftreten derselben in Krankenhäusern, Pensionen, Instituten, ja ganzen Familien, zu erklären, wie es von Fränkel, Olivier Suchard, v. Dusch, Lenz, in jüngster Zeit von Sheffield, Harmsen und Holt beschrieben ist. Auch Fischer beschrieb eine Hospitalendemie von Kindergonorrhoe aus dem Altonaer Kinderkrankenhaus, wo die Gonorrhoe seit Jahren mit zeitweisen freien Intervallen herrschen soll. Ein bestimmter Modus der Uebertragung konnte von den bisherigen Untersuchern nicht ermittelt werden. Bettwäsche, Handtücher, Schwämme, Badewanne, Uringläser, im Spitale auch das Thermometer, sind angeschuldigt. Hingegen sind Fälle bekannt, wo es sich sicher um direkte Uebertragung durch den beschmutzten Finger eines schon kranken Kindes oder eines Erwachsenen handelte. In drei unserer Fälle konnte diese Art der Uebertragung mit Bestimmtheit konstatiert werden.

Was Alter und Konstitution der kleinen Patientinnen betrifft, so waren es ausnahmslos gut genährte und für ihr Alter kräftig entwickelte Mädchen, von denen das jüngste 1, das älteste 13 Jahre alt war. Und zwar stimmen auch hier unsere Erfahrungen mit denen anderer Autoren über-

ein, daß die jüngeren Jahrgänge bis zu zirka sechs Jahren stärker vertreten sind als die älteren. Von den von uns behandelten Kindern waren 27 unter 6 Jahren alt, die übrigen zwischen 7 und 13. Auch wir können die Beobachtungen von Cahen-Brach u. a. bestätigen, daß durchaus nicht schwächliche, skrofulöse oder rachitische Kinder befallen werden. Im Gegenteil, sie waren, wie schon erwähnt, meist kräftig entwickelt. Ueber die Symptomatologie und den Verlauf der von uns beobachteten Fälle ist folgendes zu sagen: In drei Fällen bestand Fieber (bis 39·5°), Appetitlosigkeit und Abgeschlagenheit. Hier handelte es sich um profuse Sekretion, die lange bestand. In einem Falle bestand zugleich Zystitis. Von subjektiven Beschwerden wäre namentlich der Schmerz beim Urinieren, über den öfters geklagt wurde, hervorzuheben. Das klinische Bild war in allen Fällen fast dasselbe. Die Vulva gerötet, geschwellt, mit Eiter und Borken bedeckt. Aus der Hymenalöffnung floß spontan oder auf leichten Druck Eiter. Bei einigen besonders akuten Fällen war die Innenfläche der Oberschenkel, die Interkruralfalten erythematös gerötet, teilweise erodiert und nässend. Die Intertrigo breitete sich zuweilen bis zum Anus aus. Meist waren die beiden großen Schamlippen leicht miteinander verklebt und zeigten an ihren Rändern je einen hochroten Streifen, der mit Eiterborken bedeckt war. Ueber den Zustand der Scheide blieben wir meist im Unklaren, weil das intakte Hymen den Einblick hinderte. Nur in einem Falle (Stuprum), wo ein starker Einriß im Hymen vorhanden war, konnten wir die Scheide als stark gerötet und gelockert erkennen.

Die Urethra war in 15 Fällen sicher mitergriffen. In den übrigen Fällen war die Erkrankung der Harnröhre nicht immer mit prompter Sicherheit nachzuweisen, was ja bei der Kleinheit der Verhältnisse leicht erklärlich ist. Was die sonstigen Kompliaktionen betrifft, wäre vor allem jener Fall zu nennen, welcher mit Zystitis kompliziert war und zur Harnretention geführt hatte. In zehn Fällen waren auch spitze Kondylome zu beobachten. Sie boten das bekannte rasenartig ausgebreitete, hahnenkammähnliche Aussehen dar. Was die Bartholinitis anlangt, so sahen wir nur immer die Mündung der Bartholinischen Drüsen stecknadelkopfartig vorspringend, deren Umgebung intensiv rot. Dieses Bild fand sich fast bei der Hälfte der Fälle. Zur Entwicklung eines typischen Abszesses kam es nie, wenn sich auch oft auf Druck Eiter entleeren ließ. Erscheinungen, die auf eine aszendierende Gonorrhoe hindeuteten, sind nie aufgetreten. Die Tatsache, daß eine Beteiligung des Peritoneums oder der Adnexe bei unserem Materiale nicht beobachtet werden konnte, ist bemerkenswert, weil sie ja von vornherein in gewissem Sinne gegen die Häufigkeit uteriner Gonokokkeninvasion bei den Kindern spricht. Auch Jung kam zu ebendemselben Resultate. Bei dem von ihm untersuchten Materiale war eine solche Komplikation höchst selten.

Die in unsere Abteilung wegen Vulvovaginitis gonorrhoica aufgenommenen Mädchen wurden regelmäßig mit Einspritzungen oder Ausspülungen der Vagina mit den verschiedensten bakteriziden Substanzen oft sehr lange Zeit hindurch behandelt und trotzdem sind, im Widerspruche mit einer von Bumm bezüglich der Therapie der Vulvovaginitis gemachten Angabe, solche Erscheinungen nie aufgetreten. Bumm berichtete nämlich, daß er bei Kindern mit gonorrhoischer Vulvovaginitis nach einigen mit einer feinen Kanüle ausgeführten Injektionen von Argentumlösungen in die Vagina alle Zeichen einer akuten, offenbar gonorrhoischen Pelveoperitonitis beobachtet habe. Wir können nach unseren Erfahrungen diese Beobachtung nicht bestätigen. Daß aber tatsächlich die Kindergonorrhoe auf Uterus und Adnexe übergreifen kann, dafür liegen als Beweis mehrerer Mitteilungen (Wertheim, Säxinger, Schmidt, Weiander) über Todesfälle an Peritonitis und Pyosalpinx vor. Auch Fälle zirkumskripter Beckenperitonitis und allgemeiner Peritonitis mit Ausgang in Heilung sind beobachtet worden. Sänger sieht den Grund für die bekannte Hartnäckigkeit des Uebels bei Kindern gerade in dem Uebergange auf dem Uterus, in welchen einzudringen für die Behandlung unmöglich ist. Er nimmt keinen Anstand zu erklären, daß jene rätselhaften, von Säxinger angeführten Fälle einer purulenten Salpingitis bei Virgines intactae meist auf gonorrhische Infektion ohne Coitus impurus, ganz besonders im Kindesalter zurückzuführen seien. An Rektalgonorrhoe litten von allen unseren Patientinnen nur zwei. In verdächtigen Fällen wurde jedesmal mikroskopisch auf Rektalgonorrhoe untersucht, doch konnten nur zweimal Gonokokken nachgewiesen werden; in einem dieser Fälle klagte das Kind über Brennen beim Stuhlgang. Gelenks- oder Augenentzündungen kamen nie vor.

Das Sekret bestand stets aus einem dicken, gelben, rahmigen Eiter, der im Laufe der Behandlung immer dünnflüssiger und milchiger wurde. Mikroskopisch fanden sich hauptsächlich Eiterkörperchen und verhältnismäßig wenig Epithelien. Gefärbt wurden die Präparate mit Methylenblau, seit zwei Jahren mit Methylgrün = Pyronin, fast immer aber auch nach Gram. In zweifelhaften, nicht ganz typischen Fällen wurden auch Kulturen angelegt. In fast allen Fällen lagen die Gonokokken typisch intrazellulär, aber auch frei zwischen den Zellen. Im Laufe der Behandlung nahm die Zahl der Gonokokken allmählich ab und mit der Veränderung des Sekretes mehrten sich andere Organismen, wie Stäbchen und Diplokokken. Um das Sekret aus der Harnröhre zutage zu fördern und zu untersuchen, bedienen wir uns am besten einer ausgeglühten und wieder erkalteten Platinöse.

Der Verlauf der kindlichen Vulvovaginitis ist ein sehr chronischer. Ja, es scheint fast typisch für die Gonorrhoe kleiner Mädchen zu sein, daß der Gang der Erkrankung ein protrahierter ist und hartnäckig einer noch so energisch und konsequent durchgeführten Behandlung widersteht. Es gelang uns ins vielen Fällen erst nach drei Monaten, die Mädchen völlig geheilt zu entlassen; auch wir konnten, wie Cahen-Brach und Fischer, konstatieren, daß die Urethritis zuweilen die Vulvovaginitis überdauerte.

Zur Behandlung übergehend, halten wir deren Aufgabe klar vorgezeichnet. Es gilt die Gonokokken zu vernichten und die Weiterverbreitung derselben auf noch nicht befallene Teile zu verhindern. Gerade dieses Prinzip der Therapie stößt aber bei Kindern wegen der Kleinheit der erkrankten Teile auf große Schwierigkeiten und nicht zum wenigsten, wie Kaufmann richtig bemerkt, auf ethisch-ästhetische Bedenken, die bei Kindern, namentlich wenn sie etwas größer geworden sind, eine systematische Behandlung sehr erschweren.

Unsere Therapie bestand im Anfang in Bettruhe, im allgemeinen in Sitzbädern, oft mit Zusatz von Kalium hypermanganicum und in täglich dreimal wiederholten Spülungen von anfangs ½ bis 2%igen Protargol oder $^1/_{10}$%igen Ichtharganlösungen. Die Spülungen wurden mittels Irrigators vorgenommen, dabei ein Mercier-Katheter in die Scheide eingeführt. Zur Behandlung der Urethritis wurden meist dünne Protargolstäbchen verwendet, oder vor die Mündung der Urethra Wattebäuschchen gelegt, die in Protargol getränkt waren. In besonders hartnäckigen Fällen mußten wir zu verdünnten Argentumlösungen unsere Zuflucht nehmen. Die Behandlung der Rektalgonorrhoe bestand analog der der Vulvovaginitis in Injektionen, leichten Ausspülungen des Rektums und Anwendung von antiseptischen Suppositorien. Das Erkrankungsbild der Gonorrhoe bei kleinen Mädchen ist ein typisches, welches in den meisten Punkten mit dem bei Geschlechtsreifen übereinstimmt. Nur höchst selten kommt es zum Weiterschreiten des Prozesses nach innen, weshalb die Prognose quoad vitam et sanationem als eine gute zu bezeichnen ist. Eine Gefahr liegt nur in der Vernachlässigung der Krankheit und in ihrer eventuellen Weiterverbreitung. Hier hat der Arzt den Hebel anzusetzen und auf die Wichtigkeit der Prophylaxe hinzuweisen. Jede Patientin muß ihre Gebrauchsgegenstände, die mit ihren Genitalien in Berührung kommen, gesondert haben. Reinigung der Finger und Hände ist striktest aufzutragen. In

Familien ist bei Erkrankung eines Gliedes derselben oder einer Dienstperson an Gonorrhoe auf die Infektionsmöglichkeit mit allem Nachdruck hinzuweisen. Bei Erkrankung eines Kindes ist für dessen Isolierung zu sorgen, der Schulbesuch zu verbieten. Durch diese und andere Maßregeln wird es gelingen, diese oft verhängnisvolle Erkrankung immer mehr einzuschränken.

Aus der Poliklinik für Magen- und Darmkrankheiten von Prof. Dr. Th. Rosenheim, Dr. W. Kramm und Dr. B. Latz in Berlin.

Beitrag zur Pathologie der Magengeräusche.

Von **Dr. Theodor Frankl.**

Außer den bekannten physiologischen Schluckgeräuschen und den so häufig, allerdings meist nur unter pathologischen Verhältnissen auftretenden Plätscher-, Gurr- und Klatschgeräuschen, existieren noch andere Geräusche unbestimmter Art, die sich als spritzende, brodelnde, singende oder gießende Klangerscheinungen präsentieren, vielfach an die Peristole gebunden sind und mit dem Transport der Chymusmassen zusammenhängen.

In der Literatur sind von verschiedenen Autoren vereinzelte Fälle mit seltenen Klangerscheinungen veröffentlicht worden. In allen diesen Fällen handelt es sich um Raritäten, von denen jeder für sich betrachtet außerordentlich interessant ist, alle jedoch miteinander verglichen eine zusammenfassende Berücksichtigung verdienen dürften.

Kußmaul[1]) bespricht unter dem Namen „Tormina ventriculi nervosa" Fälle von peristaltischer Unruhe, die bei nüchternem und bei gefülltem Magen Tag und Nacht auftritt und mit hörbaren, gurrenden Geräuschen vergesellschaftet ist.

Ueber ähnliche Geräusche, bei denen noch die Antiperistaltik eine Rolle spielt, berichten Schütz[2]) und Kahn.[3])

Strümpell[4]) stellte in der Leipziger medizinischen Gesellschaft ein 16jähriges Mädchen mit Magengeräuschen vor, die isochron mit der Respiration auf ziemlich weite Entfernung hörbar waren und bei leerem Magen verschwanden. Er deutete die Entstehung derselben in der Weise, daß Luft, resp. Gas beim inspiratorischen Herabsteigen des Zwerchfelles durch eine verengte Stelle aus einem in einen anderen kommunizierenden, Flüssigkeit enthaltenden Raum gedrängt wird, während bei der Exspiration Luft von neuem angesaugt wird und in entgegengesetzter Richtung wieder zurückkehrt.

Laker[5]) berichtet über eine sehr interessante Klangerscheinung (Läuten) bei einem 25jährigen Manne, der an Magendilatation und Aorteninsuffizienz litt. Das eigentümliche Läuten entstand nun wahrscheinlich dadurch, daß entweder die mächtig pulsierende Bauchaorta oder der außerordentlich kräftige Spitzenstoß bei jeder Systole einen Stoß auf den anliegenden dilatierten Magen ausübte, wodurch ein metallisch klingendes Geräusch entstand.

Der Vollständigkeit wegen wären noch Geräusche zu erwähnen, die bei einem Krankheitsbilde auftreten, das besonders in der letzten Zeit von französischen Autoren (Mathieu[6]), Morange[7]) u. a.) gewürdigt worden ist; dies ist die Aerophagie. Die Geräusche, die man bei Aerophagen wahrnimmt und die mit Unrecht einem Gasaufstoßen zugeschrieben werden, entstehen dadurch, daß der Aerophage den Mund schließt und bei nach vorne geneigtem Kopfe eine Schluckbewegung ausführt, die von einem eigentümlichen Geräusche begleitet ist. Auskultatorisch kann man dabei das Hinabsteigen der Luft in den Oesophagus wahrnehmen, wo sie ein eigentümliches Glucksen und ein explosionsartiges, metallklingendes Geräusch in dem Augenblick, wo die Luftblase in den Magen gelangt, hervorruft.

Welche Rolle die Aerophagie in dem von mir beobachteten Falle spielt, wird weiter unten erwähnt werden.

Ich bin in der Lage, über einen Fall von merkwürdigen Magengeräuschen zu berichten, die durch die Art ihrer Entstehung, sowie durch das Verhalten des Magens und der eingeführten Ingesten im Röntgenbilde Interesse bieten dürften.

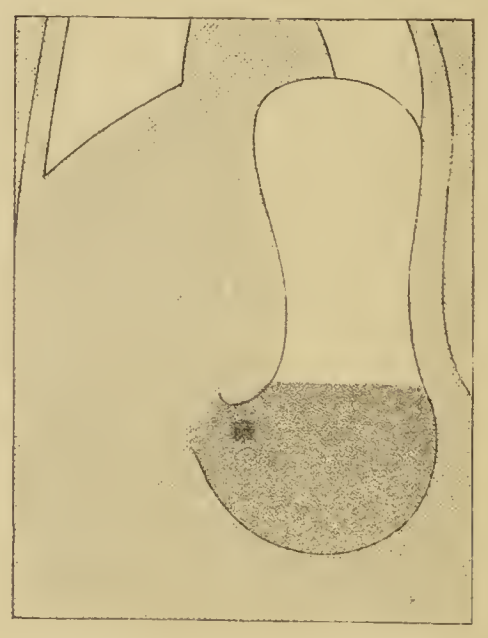
Anamnese, aufgenommen 5. Januar 1909. Fräulein L. L., 19 Jahre alt, deren Familienanamnese belanglos ist, war bis auf Kinderkrankheiten immer gesund. Vor 1½ Jahren traten plötzlich infolge eines Schrecks, als Pat. beim Nähen eine Nadel verschluckt zu haben glaubte, eigentümliche Geräusche im Magen auf, welche die Kranke dauernd belästigen und sie in ihrem Berufe als Friseuse schwer schädigen. Die Geräusche sollen nach Angabe der Pat. unabhängig von der Nahrungsaufnahme sofort beim Erwachen einsetzen, dauern ununterbrochen den ganzen Tag über bis zum Einschlafen und sollen nach Angabe der Mutter auch während des Schlafes hörbar sein. Trotzdem die Kranke mit Narkotizis, Elektrisation und Bädern behandelt wurde, konnte sie keine Besserung finden.

Status praesens: Ein grazil gebautes, normal entwickeltes Mädchen, dessen Zirkulationsapparat nichts Pathologisches aufweist. Ueber der Lunge normale Verhältnisse. Zeitweise stellt sich ein krampfartiger bellender Husten ein.

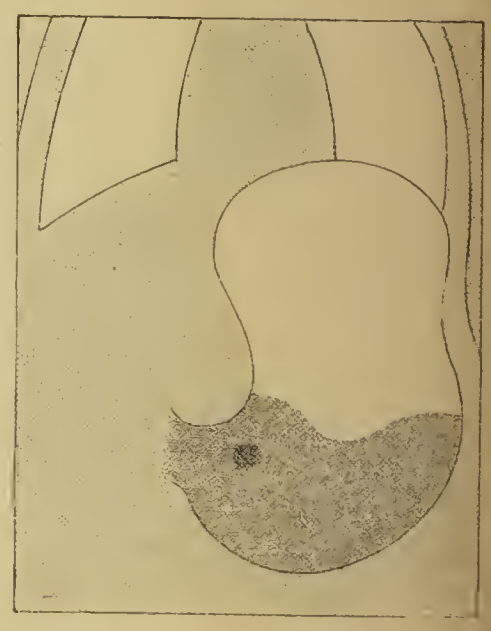
Die Bauchdecken sind ziemlich schlaff, der Magen gesenkt, die große Kurvatur ca. 2½ Querfinger unter dem Nabel, Plätschergeräusche hörbar, starke Druckempfindlichkeit der Ovarialgegend. Reflexe mäßig gesteigert. Anderweitige hysterische Stigmata nicht nachweisbar.

Die Sondenuntersuchung ergab, daß der nüchterne Magen vollkommen leer war, nach Probefrühstück normale Aziditätsverhältnisse bei guter Chymifikation.

Bei der Pat. entstehen in Intervallen von fünf bis sechs Sekunden rhythmische, gurgelnde Geräusche von gleicher Intensität, die sowohl bei nüchternem wie bei gefülltem Magen auf eine Distanz von mehreren Metern gehört werden. Nach Eingießung von größeren Quantitäten Wasser werden die Geräusche etwas stärker, bei angehaltenem Atem schwächer, jedoch noch deutlich hörbar. Am deutlichsten und auf ziemlich große Distanzen hörbar sind die Geräusche bei tiefer Inspiration.



Während der Exspiration.



Während der Inspiration.

Schirmpause, Durchleuchtung im Stehen, Konturen der Lungen, Nabel.

Die Röntgenuntersuchung*) ergab folgendes Resultat: Nach Verabreichung von 400 g Milchgrieß mit 30 g Bismuthum subnitricum findet man bei dorsoventraler Durchleuchtung im Stehen einen stark längs- und quergedehnten Magen, dessen kaudaler Pol zirka drei Querfinger unter dem Nabel sich befindet. Im kephalen Anteile befindet sich eine mächtige Gasblase. Kräftige Peristaltik sichtbar. Es war nun bei der Durchleuchtung darum zu tun, festzustellen, inwieweit die Respiration, resp. die Bewegungen des Zwerchfelles an dem Zustandekommen der rhythmischen Geräusche Anteil nehmen. Durch genaue Untersuchung konnte festgestellt werden, daß bei jedem Hinabsteigen des Zwerchfelles die Gasblase derart abgeplattet wurde, daß die zusammengepreßte Luft in der Oberfläche des Wismutbreies eine deutliche Einkerbung hervorrief. Bei der Exspiration, also beim Hinaufsteigen des Zwerchfelles, wurde die Gasblase stets beträchtlich schmäler und die Einkerbung des Wismutbreies verschwand, um bei jeder Inspiration wieder rhythmisch aufzutreten. Die Skizzen zeigen die Verhältnisse während der Ex-

---

[1]) Kußmaul, Die peristaltische Unruhe des Magens. Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge 1880, Nr. 181.
[2]) Schütz, Prager med. Wochenschr. 1882, Nr. 11.
[3]) Kahn, Archiv f. klin. Medizin 1884, Bd. 35.
[4]) Strümpell, Berliner klin. Wochenschr. 1879, Nr. 30.
[5]) Laker, Wiener med. Presse 1889.
[6]) Mathieu, Archiv für Verdauungskrankheiten 1904, Bd. 10, S. 29.
[7]) Morange, De l'aérophagie chez les dyspeptiques. Thèse de Paris 1903.

*) Die Röntgendurchleuchtung wurde im Röntgenlaboratorium des poliklinischen Institutes des Herrn Geheimrat Senator vorgenommen.

spiration und Inspiration. Die Röntgenuntersuchung berechtigt mich folgende Schlüsse zu ziehen: Die Pylorusmuskulatur befindet sich in einem spastischen Zustande, sie antwortet nicht durch regelmäßiges Oeffnen und Schließen auf die ausstreichenden peristaltischen Bewegungen der Magenmuskulatur. Dadurch wird ein plötzliches Zurückweichen der andrängenden Chymusmassen verursacht, die wiederum einen erheblichen Widerstand durch die im kardialen Teile des Magens abnorm vermehrte Luftquantität erfahren. Diese Luftblase wird ihrerseits wieder während der Inspiration durch das tieferstehende Diaphragma komprimiert und so entsteht ein Zirkulus von abnormen Vorgängen, die nur durch gelegentliche Oeffnung des Pylorus und durch Passage von Chymusmässen eine Unterbrechung erfahren. Die im Röntgenbilde deutlich erkennbare große Luftmenge berechtigt mich zu der Annahme, daß die Pat. eine Aerophagin ist.

Resumé. Im mitgeteilten Falle, der ohne Analogie, so weit mir bekannt, in der Literatur ist, sind die beschriebenen Magengeräusche durch drei Momente bedingt: 1. die muskuläre Schwäche des gesenkten Magens; 2. spastischen Zustände der Kardia und des Pylorus auf nervös-hysterischer Basis und 3. die Aerophagie. Diese verschiedenen pathologischen Erscheinungen zusammengenommen ergeben ein ganz eigenartiges Krankheitsbild, das erst durch die vorgenommenen Röntgenuntersuchungen Aufklärung fand.

Aus der k. k. deutschen dermatologischen Klinik in Prag. (Vorstand: Prof. C. Kreibich.)

Ueber die Klausnersche Serumreaktion.

Von Dr. **Josef Kohn.**

In den Nummern 7 und 11, Jahrgang 1908 dieser Wochenschrift, beschrieb Klausner eine neue, sehr einfache serodiagnostische Methode für Syphilis: Der Zusatz einer bestimmten Menge destillierten Wassers zu einer bestimmten Menge des frischen syphilitischen Serums bewirkt innerhalb eines Zeitraumes von längstens 12 Stunden einen deutlichen, flockigen Niederschlag, während das nichtsyphilitische Serum die Reaktion entweder gar nicht oder später und in geringerer Intensität gibt. Die Kautelen der Reaktionsanstellung hat Klausner genau in der Nr. 11, Jahrgang 1908 dieser Wochenschrift, angegeben und über die Resultate des Ausfalles seiner Reaktion hat teils Professor Kreibich in einem Vortrage in der Deutschen dermatologischen Gesellschaft,[1]) teils Klausner selbst in nachfolgenden Publikationen[2])[3]) berichtet. Er konnte nach den Ergebnissen seiner Untersuchung mehrerer hundert Fälle feststellen, daß die Reaktion bei Sklerosen in 85%, bei sekundärer unbehandelter Lues mit floriden Symptomen in 100% und bei florider tertiärer Lues in 85% positiv ausfiel, daß nach energischer Quecksilberbehandlung die Reaktion schwindet, daß sie im Stadium der Latenz gewöhnlich negativ ist, und daß ein Positivwerden im Latenzstadium auf ein wahrscheinlich drohendes Rezidiv aufmerksam macht, was therapeutisch zu verwenden ist; daß die Reaktion auch von anderen Infektionskrankheiten, wie Typhus abdominalis, Pneumonie, Scharlach, Masern, Tuberkulose und Rhinosklerom gegeben wird, von welcher jedoch differentialdiagnostisch mit Lues nur die beiden letzteren in Betracht kommen. Die Methode eignet sich zur Sicherstellung der Diagnose des Primäraffektes, da andere schwer zu diagnostizierende Geschwüre die Reaktion nicht geben, ferner zur Sicherstellung der Diagnose des luetischen Exanthems, indem in diesem Stadium der stark positive Ausfall die Diagnose sehr wahrscheinlich macht, der negative — antiluetisch unbehandelte Fälle vorausgesetzt — unbedingt gegen den luetischen Charakter des Exanthems spricht. Auch im tertiären Stadium spricht der positive Ausfall bei einem sonst gesunden Individuum für die klinische Wahrscheinlichkeitsdiagnose Gumma.

Die Nachuntersuchungen anderer Autoren ergaben teils ähnliche, teils abweichende Resultate.

Nobl und Arzt[4]) fanden bei 38 Luetikern die Reaktion 21mal, also in zirka 55% der Fälle positiv, während sie in 17 Fällen, d. i. in zirka 44·5% der Fälle mit teils irritativen Erscheinungen, teils Involutionsformen oder symptomenfreien Stadien negativ ausfiel. Zu diesen gehört auch ein Fall von maligner Syphilis, der sich der spezifischen Allgemeinbehandlung gegenüber fast völlig refraktär verhielt.

Fritz und Krenn[5]) untersuchten 24 sicher luetisch infizierte Individuen und bekamen hiebei 11mal Ausfällung, während die Reaktion 13mal negativ ausfiel.

Müller[6]) fand, daß syphilitische Sera beim Versetzen mit Wasser häufiger Niederschläge gaben als normale. Das Verhalten ist aber keineswegs ein so regelmäßiges, daß die Probe in der angegebenen Form praktisch verwendbar wäre. Doch spricht sich Müller[11]) an anderer Stelle dahin aus, daß die Klausnersche Reaktion in einer namhaften Anzahl gute Resultate gebe.

Wassermann[7]) gab seiner Meinung über die Reaktion dahin Ausdruck, daß auch Sera von an anderen Infektionen Leidenden, besonders auf der Höhe der Krankheit und in der Rekonvaleszenz, sowie die Trans- und Exsudate dieselbe geben.

Kappelhof[8]) hat 104 Sera nach Wassermann und Klausner untersucht, davon reagierten nach Klausner 19 Fälle von florider Lues des sekundären Stadiums, sechs Fälle von Lues gummosa, ein Serum von wahrscheinlicher Lues gummosa, sieben Fälle von Lues latens, sechs Fälle von progressiver Paralyse und zwölf Nichtluetiker (das ist 24%) positiv, dagegen 34 Nichtluetiker, sieben Fälle von latenter Lues, zehn Fälle von Tabes dorsalis und progressiver Paralyse, zwei Fälle von Lues gummosa (also kein Fall von primärer oder sekundärer floriden Lues) negativ. Es trat bei florider unbehandelter Lues die Ausflockung in zwei bis fünf Stunden, bei behandelten Fällen bis in zehn Stunden auf. Der Autor kommt zu dem Resultate: negativer Ausfall der Reaktion schließt mit Wahrscheinlichkeit floride Lues aus, positive Reaktion weckt und verstärkt die Vermutung auf Lues.

Detre und v. Brezowsky[9]) fanden die Klausnersche Probe nicht geeignet, weil sie unzuverlässige Resultate zeigte. Sie erhielten negativen Ausfall bei Luetischen, positiven bei Nichtluetischen ohne planmäßige Gesetzmäßigkeit.

Bering[10]) erkennt der Klausnerschen Globulinausfällung eine gewisse Spezifität zu. Er hat dieselbe in 95 Fällen nachgeprüft: von 23 Kontrollfällen fiel sie einmal bei einer beginnenden Arthritis gonorrhoica positiv aus; 42 Fälle von sekundärer Lues waren positiv, 17 negativ, davon sechs bei gleichzeitig bestehendem Exanthem, resp. Kondylomen. Von sechs Fällen tertiärer Lues waren drei positiv, sechs negativ. Die Reaktion fällt fast nur bei Lues positiv aus, versagt aber bei sicherer Lues verhältnismäßig oft. Bei zweifelhaften Exanthemen kann sie uns ein Fingerzeig sein für die richtige Diagnose, doch muß sie jedesmal kritisch beurteilt werden.

In Anbetracht der so abweichenden Resultate in den verschiedenen Arbeiten von denen Klausners, wurde ich von meinem Vorstande, Prof. Kreibich, beauftragt, die laufenden Blutuntersuchungen der Klinik zu übernehmen und über ihren Ausfall Bericht zu erstatten.

Es sei zunächst die Methode kurz wiederholt: 2 bis 3 cm^3 Blut werden nach oberflächlicher Skarifikation mit einem blutigen Schröpfkopf der Rückenhaut entnommen, in einem Zentrifugierröhrchen auf zirka zehn Minuten in den Eisschrank gestellt, hierauf wird das Koagulum mit einer reinen Sonde von der Glaswand abgelöst und zirka zehn Minuten zentrifugiert. Es genügt jedoch vollkommen das gewöhnliche Auffangen des Blutes aus der Fingerbeere in ein Präzipitationsröhrchen, in dem sich im Eisschrank ebenfalls das Serum bald abscheidet. Das Blut soll womöglich früh genommen werden, weil man erstens dadurch 12 Stunden Beobachtungszeit gewinnt und zweitens darf das Serum nicht fetthaltig sein, was nach den Mahlzeiten nicht gut zu erreichen ist. Das fetthaltige, die Beschaffenheit einer Emulsion aufweisende Serum stört die richtige

Beurteilung einer eingetretenen Trübung ungemein. Ferner darf das Serum nicht hämoglobinhaltig sein; hämoglobinhaltige Sera geben die Reaktion sehr schwer.

Zur Ausführung der Reaktion verwendeten wir Präzipitationsröhrchen üblicher Form von zirka 75 bis 80 mm Höhe und 4·5 mm lichtem Durchmesser. In weiteren Präzipitationsröhrchen fällt die Flüssigkeitssäule und die Niederschlagskuppe zu niedrig aus, bei engeren Röhrchen ist das genaue Arbeiten infolge der Adhäsion und wegen der dann kaum vermeidbaren Luftblasen sehr erschwert. Man versetzt nun 0·2 cm^3 des völlig klaren Serums mit 0·6 cm^3 destillierten Wasser und vermischt die beiden Flüssigkeiten, indem man das mit der Fingerkuppe verschlossene Präzipitationsröhrchen mehrmals umdreht und die überstehende Luftblase mehrmals aufsteigen läßt. Das Röhrchen bleibt dann bei Zimmertemperatur am ruhigen Orte stehen. Sowohl Brutschrank- als auch Eisschranktemperatur beeinflussen den Ausfall der Reaktion wesentlich.

Je nach der Intensität der eintretenden Reaktion bemerkt man in der Lösung nach einigen Stunden (2 bis 11) eine feine Ausflockung, die insbesondere bei Beobachtung vor einem schwarzen Hintergrunde deutlich zutage tritt. Die Flöckchen bleiben zunächst suspendiert, setzen sich jedoch alsbald in Form einer Niederschlagskuppe, die bis 2 mm Höhe erreicht, am Boden nieder. Nach zwölf Stunden ist die Beobachtungszeit beendet. Eine später eintretende Ausflockung ist nicht als positive Reaktion anzusehen.

Nach der beschriebenen Methode wurden 100 Sera untersucht. Davon waren 12 Fälle von primärer, 33 Fälle von sekundärer, 9 Fälle von tertiärer Lues, also zusammen 54 Fälle von manifester, erworbener Lues, 5 Fälle von latenter Lues im sekundären Stadium und 3 Fälle von hereditärer Syphilis; 38 Sera stammten von Nichtluetikern.

In den 12 Fällen primärer Lues war die Reaktion elfmal positiv. Im zwölften Falle wurde die Reaktion als negativ angesehen, da sich erst im Laufe der zwölften Stunde eine geringe Trübung zeigte. In den übrigen elf Fällen trat die Ausflockung in einem Zeitraume von 4 bis 9 Stunden auf; in einigen deutlich positiven Fällen erwies sich die von einem Kollegen der Klinik ausgeführte Wassermannsche Reaktion (Modifikation Müller) in diesem Stadium noch als negativ; auch in dem negativen Falle ergab die Wassermannsche Reaktion keine Hemmung.

In den 33 Fällen sekundärer Lues mit den verschiedensten Krankheitserscheinungen gaben sämtliche Sera (also 100%) die Klausnersche Reaktion. Ein Fall ist jedoch zu erwähnen: Die Serumuntersuchung acht Wochen nach der Infektion bei einem seit wenigen Tagen bestehenden Exanthem ergab bei der Aufnahme in die Klinik eine negative Reaktion, die neuerliche Untersuchung am nächsten Tage erwies sie als verdächtig und eine weitere sechs Tage später deutlich positiv. Auch die Wassermannsche Reaktion zeigte am ersten Tage nur eine Spur von Hemmung.

Was die Zeit des Auftretens der Reaktion anbelangt, so wurden die Angaben Klausners bestätigt, daß die Reaktion desto früher und stärker auftritt, je frischer und weniger behandelt die Lues ist, daß sie bei späteren, rezidivierenden Formen später auftritt und durch die Behandlung zum Schwinden gebracht wird. So trat sie bei ersten Exanthemen oder bei frühen, wenig oder gar nicht behandelten Rezidiven meist in vier bis sechs Stunden auf, während sie in länger behandelten Fällen und bei wiederholten Rezidiven mit spärlichen Symptomen öfters erst in acht bis zehn Stunden zum Vorschein kam. Zu erwähnen wäre noch, daß die Reaktion in vier Fällen positiv war, in welchen die Wassermannsche Reaktion negativ ausfiel.

Von neun Fällen gummöser Lues reagierten acht (89%) positiv und zwar in einem Zeitraume von drei bis zehn Stunden, während die Reaktion in einem Falle negativ ausfiel. Es handelte sich hier um eine über 30 Jahre alte Lues mit einem torpiden, langsam zerfallenden Gumma der Glutäalgegend, das monatelang jeder spezifischen Behandlung trotzte und deshalb einige Tage zuvor exzidiert worden war. Die Lues der übrigen Fälle war 1 bis 25 Jahre alt.

Von fünf Fällen latenter Lues waren zwei negativ. In dem einen Falle handelte es sich gleichzeitig um eine schwere gonorrhoische Prostatitis, die kurz nach dem ersten energisch behandelten Exanthem akquiriert wurde, im zweiten Falle um gleichzeitige Ulcera molis mit Lymphadenitis suppurativa inguinalis; der Patient war kurz vor dieser Erkrankung wegen eines Luesrezidivs antiluetisch behandelt und symptomlos entlassen worden; in den drei anderen Fällen war die Reaktion positiv. In dem einen Falle, in welchem die Trübung nach zehn Stunden eintrat, waren im Rachen Spuren von Trübungen zu konstatieren, es handelte sich wahrscheinlich um ein soeben ohne Behandlung abgelaufenes, leichtes Rezidiv. Die zwei anderen Fälle betrafen zwei symptomlose Prostituierte, die schon längere Zeit ohne Behandlung waren, die Reaktion trat schon nach vier Stunden ein, ebenso fiel die Wassermannsche Reaktion stark positiv aus.

Positive Reaktion gaben ferner zwei Fälle von Lues hereditaria, der eine — Lues hereditaria tarda — nach elf Stunden, der andere schon nach sechs Stunden. Im letzteren Falle handelte es sich um ein neugeborenes Kind, dessen Nabelvenenblut untersucht wurde. Die Mutter zeigte ein schweres luetisches Rezidiv, ihr Serum gab die Reaktion in vier Stunden. Das Kind, welches äußerlich gar keine luetischen Symptome darbot, starb nach drei Tagen plötzlich: bei der Sektion wurde bloß eine vergrößerte Milz vorgefunden. Einen Fall von Lues hereditaria tarda gab die Klausnersche sowie die Wassermannsche Reaktion nicht.

Von den nichtluetischen Fällen sind zunächst diejenigen mit tuberkulösen Erkrankungen oder skrofulöser Anlage zu erwähnen. Bei diesen fällt die Reaktion, wie auch schon von Klausner angegeben wurde, gewöhnlich positiv aus und es kommt daher diese Reaktion differentialdiagnostisch für Tuberkulose und Lues nicht in Betracht. Wir konnten einen positiven Ausfall der Reaktion bei einem Falle von Dermatitis herpetiformis Duhring und in einem Falle von Psoriasis, beide mit Lungentuberkulose, verzeichnen (Wassermannsche Reaktion beidemal negativ). Ferner war die Reaktion positiv in zwei Fällen von Urethritis (Wassermannsche Reaktion beidemal negativ), sowie in einem Falle von Arthritis gonorrhoica, weiters in einem Falle von Dermatitis ulcerosa cruris, bei der infolge der hinzugetretenen Gangraena nosocomialis, seit einem halben Jahre eine schwere Eiterung bestanden hatte, in einem Falle von Furunculosis und in einem Falle von Typhus abdominalis. Negativ reagierten: je ein Fall von Scabies, Sycosis barbae, Dermatitis herpetiformis Duhring, Leukoplakia mucosae oris (nicht luetisch), Furunculosis, Fibroma cutis, Dermatitis ulcerosa cruris, 5 Fälle von Psoriasis, 2 Fälle von Epithelioma faciei, 1 Fall von Gravidität mit Nephritis, 2 Fälle von Febris puerperalis, 1 Fall von Vulvitis aphthosa, 4 Fälle von Ulcera venerea multiplicia, 3 Fälle von Ulcera multiplicia mit Lymphadenitis inguinalis suppurativa und 5 Fälle von Urethritis gonorrhoica; die Reaktion war also, wenn man von den zwei Fällen mit Tuberkulose absieht, bei 36 Nichtluetischen sechsmal positiv, d. i. in 16·6%.

Es zeigte sich also, daß die Reaktion — von Tuberkulose und fieberhaften Infektionskrankheiten abgesehen — in der angegebenen Art zum größten Teile nur bei Syphilis auftritt; die Ziffer von 16·6% positiver Reaktionen bei Nichtluetischen ist größer als die von Klausner[3]) und Bering[10]) gefundene, kleiner als die von Kappeldorf;[8]) es sind jedoch durchwegs Fälle, die differentialdiagnostisch mit Syphilis nicht in Betracht kommen. Bezüglich der luetischen Fälle wurden die eingangs erwähnten Resultate Klausners[3]) bestätigt, so daß wir uns seinen Angaben anschließen können, daß die Reaktion bei dem, wie erwähnt gegenüber der Wassermannschen Reaktion enger

beschränkten Wirkungskreise — abgesehen von ihrem theoretischen Werte — als klinisches Hilfsmittel diagnostischen Wert besitzt auch für den Praktiker, der sie wegen ihrer Einfachheit leicht auszuführen imstande ist.

Literatur:

[1]) Verhandlungen der Deutschen dermatologischen Gesellschaft, 10. Kongreß 1908. — [2]) Wiener klin. Wochenschr. 1908, Nr. 26. — [3]) Prager med. Wochenschr. 1908, Nr. 46. — [4]) Wiener klin. Wochenschrift 1908, Nr. 9. — [5]) Wiener klin. Wochenschr. 1908, Nr. 12. — [6]) Wiener klin. Wochenschr. 1908, Nr. 10. Sitzungsbericht der k. k. Gesellschaft der Aerzte vom 28. Februar 1908. — [7]) Wiener klin. Wochenschrift 1908, Nr. 21. — [8]) Nederl. Tijdschrift voor Geneeskunde 1908, Tweede Heft, Nr. 21. — [9]) Wiener klin. Wochenschr. 1908, Nr. 49. — [10]) Münchener med. Wochenschr. 1908, Nr. 49. — [11]) Monatshefte für praktische Dermatologie 1908, Bd. 47, H. 11.

Aus der Kinderabteilung des Kaiser-Franz-Josephs-Ambulatoriums (Vorstand: Priv.-Doz. Dr. Julius Zappert) in Wien.

Stillwille und Stillmöglichkeit in den unteren Volksschichten.

Von Dr. **Heinrich Keller.**

Auf zwei Faktoren, die Stillmöglichkeit und den Stillwillen, muß man Rücksicht nehmen, wenn man sich über die Stilltätigkeit und indirekt über die Stillfähigkeit ein richtiges Bild verschaffen will. Als ich daher über Anregung des Herrn Priv.-Doz. Dr. Zappert, dem ich an dieser Stelle hiefür bestens danke, daranging, an dem Material der Kinderabteilung im Kaiser-Franz-Josephs-Ambulatorium eine Statistik über das Stillen der Mütter anzulegen, glaubte ich nicht so sehr der Stillfähigkeit mein Augenmerk zuwenden zu sollen — denn die Stillfähigkeit ist retrospektiv gerade an denjenigen Frauen, auf die es am meisten ankommt, nämlich die nicht gestillt oder das Kind vorzeitig abgesetzt haben, durchaus nicht feststellbar — als vielmehr der Stillmöglichkeit. Denn erst die genaue ziffernmäßige Feststellung aller Faktoren, die die Stillunmöglichkeit hervorgerufen haben, läßt uns erkennen, ob die heutige Stillmisere auf einer Stillunfähigkeit der Frauen beruht, der wir machtlos gegenüberstehen, oder ob wir es wirklich nur mit äußeren Ursachen zu tun haben und uns daher von den vorgeschlagenen Abwehrmitteln einen Erfolg versprechen dürfen.

Wenn solchen Statistiken bei der Unsicherheit und nicht über jeden Zweifel erhabenen Verläßlichkeit der ihnen zugrunde liegenden Angaben überhaupt ein Wert zuzusprechen ist, dann muß vor allem gefordert werden, daß sie erschöpfend sind und alle, scheinbar auch nicht wesentlichen Momente berücksichtigen. Erst aus der Erwägung aller Momente kann man richtige Schlüsse ziehen. Das ist eine wichtige Forderung, deren Erfüllung man meiner Ansicht nach bei der Statistik Bunges[1]) vergeblich sucht, woraus sich von vorneherein die Folgerung ergibt, daß die Bungesche Statistik auf mangelhafter Grundlage basiert. Denn indem Bunge, wie er selbst angibt, alle Fälle ausscheidet, in denen das Stillen aus äußeren Gründen unterblieb, schwächt er die Beweiskraft seiner Ziffern ganz beträchtlich ab. Es ist ja immerhin möglich, daß diese in die Statistik nicht einbezogenen Frauen in befriedigender Weise stillfähig waren und es ist ferner möglich, daß ihre Zahl nicht gering war. Daraus geht aber hervor, daß die stillunfähigen Frauen vielleicht die Minorität sämtlicher beobachteten Frauen bilden können, woraus sich weiter ergibt, daß die Theorie von der zunehmenden Stillunfähigkeit der Frauen durch die Statistik Bunges nicht unwiderleglich bewiesen ist.

Meine Statistik umfaßt 1300 im Kaiser-Franz-Josephs-Ambulatorium beobachtete Fälle. Die Frauen, die unser Ambulatorium aufsuchen, gehören den besitzlosen Volksschichten an, bilden also ein stets ziemlich gleich bleibendes Material, so daß die Annahme gerechtfertigt ist, daß dieser allerdings kleine, aber sich doch über zwei Jahre erstreckende Ausschnitt von 1300 Fällen auch verallgemeinert ein ganz richtiges Bild von den bestehenden Verhältnissen liefern dürfte.

Das Alter der in die Statistik einbezogenen Kinder ging nicht über das zweite Lebensjahr hinaus. Ich hatte mir diese Grenze aus dem Grunde gesetzt, weil ich glaubte, daß in einer späteren Zeit das Gedächtnis der Mutter nicht mehr ganz verläßlich sei, besonders was die Ursachen des Nichtstillens und vorzeitigen Absetzens beträfe. Deshalb scheint mir auch die fleißige, 6000 Fälle enthaltende Statistik von Flesch und Schoßberger[2]), die Kinder bis zum 14. Lebensjahre umfaßt, keine sicheren Daten zu liefern. Ueberdies sind in sie auch die von Ammen und Pflegemüttern gestillten Kinder aufgenommen, wodurch die Statistik in eine andere Bahn gelenkt wird, da es doch vom sozialen Standpunkt hauptsächlich darauf ankommt, aus welchen Gründen die Frauen der unteren Schichten nicht stillten. Ob dabei das eine oder andere Kind zufällig von einer Pflegefrau Brustnahrung erhielt, ist für eine solche Statistik irrelevant, ebenso muß die Einbeziehung der von Ammen gestillten Kinder das Bild verwischen, weil das Stillen der Kinder in den wohlhabenden Kreisen in ein ganz anderes Kapitel gehört.

Der Vorgang, den ich beim Anlegen meiner Statistik einhielt, war der, daß ich jede Frau darnach fragte, ob sie ledig oder verheiratet sei, nach ihrem oder des Mannes Beruf, nach der Zahl der Kinder, ob sie das Kind jemals in fremde Pflege gegeben hätte, ob sie nach der Entbindung in die Arbeit gegangen sei und ob sie eine Wöchnerinnenunterstützung erhalten hätte. Dann wurde sie gefragt, ob sie das Kind stille oder gestillt hätte und in letzterem Falle, wie lange, ob sie eine Beifütterung vorgenommen hätte und, wenn das der Fall war, aus welchen Gründen; wenn die Abstillung vor dem neunten Monat erfolgt war, versuchte ich, unter völliger Würdigung der Tatsache, daß diesen Aussagen wohl kein unbedingt verläßlicher Wert beizumessen sei, die Gründe des Absetzens in Erfahrung zu bringen. Ebenso wurde, wenn das Kind nur künstliche Nahrung erhalten hatte, nach den Gründen der Unterlassung des Stillens gefragt.

Die im folgenden angeführten Prozentangaben beziehen sich, sofern nicht anders bemerkt, auf die Standardzahl aller beobachteten Fälle, 1300.

Von den 1300 Frauen haben 1022 = 78·6% zu stillen begonnen, 278 = 21·4% gar nicht gestillt.

Der Stillwille, der seine Umsetzung in die Tat in 78·6% der Fälle gefunden hat, ist also, wenn man die Statistiken anderer Städte betrachtet, nicht gering.

So gab es nach	nicht stillender Frauen
Martin[3]) in Stuttgart	1·30%
Flesch und Schoßberger[2]) in Pest	5·04%
Lenk[4]) in Prag	5·30%
Nigris[5]) in Graz	17·80%
Dürig[6]) in Nürnberg	20·40%
Kriege und Sentemann[7]) in Barmen	22·00%
Groth[8]) in München 1904	26·50%
Steinhardt[9]) in Nürnberg	32·60%
Hagenbach[10]) in Basel	40·00%
Hohlfeld[11]) in Leipzig 1904	44·00%
Hutzler[12]) in München 1905	52·00%
Nordheim[13]) in München 1898—1899	64·00%

Die günstigen Resultate von Martin, Nigris und Dürig stammen aus Gebärkliniken, in denen alle die Hindernisse wegfallen, die sich außerhalb des Spitales geltend machen. Die Statistik von Flesch und Schoßberger liefert, wie bereits bemerkt, kein ganz verläßliches Bild.

Bevor wir aber die Art und Dauer der Stilltätigkeit eingehender prüfen, wollen wir untersuchen, aus welchen Gründen die 21·4% der Frauen das Stillen unterließen. Es ist natürlich, daß eine verläßliche Kontrolle dieser Daten nicht möglich war und uns bloß die Angaben der Frauen zur Verfügung stehen. Man kann unter den angegebenen Gründen drei Gruppen unterscheiden.

I. Eigener Entschluß der Frauen.

1. „Zu schwach“ fühlten sich	15
2. Krank fühlten sich	19
3. „Zu jung“	1
4. „Zu wenig Milch“ hatten, ohne Versuch	15
5. „Keine Milch“ hatten, ohne Versuch	7
6. „Nahm nicht die Brust“, ohne Versuch	6
7. „Beim Fläschchen zogen es gern auf“	6
8. „Regel trat ein“	1
9. Schlechte Geburt hatten	3
10. „Wehe Brust“ (nie angelegt)	7
11. „Der Mann erlaubte es nicht“	2
Summe	82

II. Fremder Rat.

1. Arzt.

a) krank oder schwach	10
b) weil nach dem früheren Kind Regel eintrat	1
c) zu wenig Milch ohne Versuch	2
d) keine Milch ohne Versuch	6
	19

2. Hebamme.

a) krank oder schwach		20
b) zu alt		1
c) keine Brust	ohne angelegt zu haben	3
d) nimmt die Brust nicht		5
e) zu wenig Milch		29
f) keine Milch		20
g) wehe Brust		1
		79

III. Aeußere Hindernisse.

1. Arbeit	94
2. Tod	4
	98

Ob die über den Rat der Aerzte und Hebammen gemachten Angaben der Wahrheit entsprechen, läßt sich natürlich nicht mit Sicherheit feststellen. Auffällig ist immerhin die große Anzahl der Fälle, in denen Aerzte und Hebammen aus nicht stichhaltigen Gründen vom Stillen abrieten, die Aerzte neunmal und die Hebammen 59mal, wobei die 20 Fälle, in denen Hebammen die Mutter „krank" oder „schwach" und deshalb zum Stillen ungeeignet fanden, zu den stichhaltigen Gründen gezählt wurden, obwohl die Hebammen in diesen Fällen die Grenzen ihrer Befugnis zweifelsohne überschritten hatten. Auch die 19 Fälle, in denen die Frauen selbst, ohne den Arzt zu fragen, an sich eine dem Stillen hinderliche Krankheit konstatierten, mögen als zureichende Gründe gelten. Streng genommen können freilich nur die zehn Fälle als stichhaltige Gründe gelten, in denen die Frauen von Aerzten für „krank" oder „zu schwach" erklärt wurden. In der Zusammenstellung sind die Ziffern der unzureichenden Gründe fett gedruckt.

Eine Uebersicht liefert die Tabelle I.

Tabelle I.

Nicht gestillt haben 278 = 21·4%	Selbst		Hebamme		Arzt		Summe	
		in %		in %		in %		in %
Zureichende Gründe	23	1·8%	20	1·5%	10	0·8%	53	4·1%
Unzureich. Gründe	63	4·8%	59	4·5%	9	0·7%	131	10%
Arbeit	94	7·3%	—	—	—	—	94	7·3%
Summe .	180	13·9%	79	6%	19	1·5%	278	21·4%

Aber diese Tabelle liefert noch kein genaues Bild. Die Frauen, die in die Arbeit gingen, waren nicht genötigt, das Stillen von vornherein zu unterlassen. Wenn sie nämlich eine Wöchnerinunterstützung in der Dauer von vier Wochen erhielten, waren sie — natürlich im Falle der physischen Eignung — sicherlich in der Lage, das Kind durch vier Wochen an die Brust zu legen. Es ist also nötig zu untersuchen, wie viele von diesen 94 Frauen eine Unterstützung erhielten und was die Gründe waren, die sie zum Nichtanlegen veranlaßten.

Von diesen 94 Frauen bezogen 60 eine Unterstützung.

I. Aus eigenem Antrieb stillten das Kind nicht: 27
und zwar:

1. In fremde Pflege mußten es weggeben	14
2. „Zu schwach" fühlten sich	3
3. Krank fühlten sich	1
4. Keine Milch hatten	3
5. Das Kind nahm nicht die Brust bei	2
6. „Es stand die kurze Zeit nicht dafür"	4

II. Auf fremden Rat stillten das Kind nicht . . 33

1. Arzt.

a) krank oder schwach	2
b) wenig Milch	1

2. Hebamme.

a) „zu schwach"	6
b) wenig Milch	15
c) keine Milch	5
d) „steht nicht dafür"	4

In mindestens 37 von diesen 60 Fällen war somit die Unterlassung des Stillversuches nicht gerechtfertigt und in höchstens 23 Fällen begründet.

Wenn wir aber die 34 Fälle, in denen die Frauen keine Unterstützung erhielten, einer genauen Prüfung unterziehen, finden wir:

1. In Dienst gingen	14
2. In fremde Pflege mußten das Kind geben	10
3. Zu wenig zu essen hatte	1
4. Zu schwach fühlten sich	3
5. Wenig Milch hatten	3
6. Wehe Brust hatte	1
7. Hebamme fand wenig Milch	1

Von diesen 34 Frauen hätten also acht das Kind an die Brust legen können, um dann, wenn sie das Wochenbett verließen, zur Zwiemilchernährung überzugehen.

Im ganzen war daher in mindestens 45 von 94 Fällen das Unterlassen des Stillens nicht gerechtfertigt, so daß die Tabelle I folgender Korrektur bedarf.

Tabelle II.

Es stillten nicht 278 = 21·4%	Selbst		Hebamme		Arzt		Summe	
		%		%		%		%
Zureichende Gründe	64	5%	26	2%	12	0·9%	102	7·9%
Nicht zureich. Gründe	82	6·3%	84	6·5%	10	0·7%	176	13·5%
Summe .	146	11·3%	110	8·5%	22	1·6%	278	21·4%

Von 278 Frauen haben also 176 ohne triftige Gründe das Stillen unterlassen und von ihnen nur 82 aus eigenem Antrieb, 84 auf den Rat von Hebammen und 10 auf ärztlichen Rat.

Ein beträchtlicher Teil der Nichtstillenden war ledig und unter den ledigen Frauen, die zur Beobachtung kamen, haben verhältnismäßig mehr das Stillen unterlassen als unter den Verheirateten. Eine Uebersicht darüber, inwieweit die Tatsache, ob die Mutter ledig oder verheiratet war, das Stillen beeinflußte, liefert die Tabelle III.

Tabelle III.

Gesamtzahl 1300	Es stillten	Stillten nicht	Summe
ledig	128	72	200
verheiratet	894	206	1100
Summe .	1022	278	1300

Während also bei den verheirateten Frauen das Verhältnis der Stillenden zu den Nichtstillenden 4·35 : 1 betrug, war es bei den Ledigen 1·8 : 1.

Ob bei den Angehörigen der „besseren" Berufe der unteren Schichten, wie kleinen Beamten, Privatangestellten etc., bezüglich des Stillens ein Unterschied gegenüber der eigentlichen Proletarierbevölkerung besteht, zeigt die Tabelle IV.

Tabelle IV.

Gesamtzahl 1300	Es stillten	Stillten nicht	Summe
besserer Beruf	54	19	73
Proletarier	968	259	1227
Summe .	1022	278	1300

Bei den Proletarierfrauen war also das Verhältnis der Stillenden zu den Nichtstillenden 3·74 : 1, bei den „besseren" Berufen 2·84 : 1, es stillten daher verhältnismäßig weniger Frauen „besserer" Berufe als Proletarierfrauen.

Ob und wie bei den in die Arbeit gehenden Frauen der Genuß einer Unterstützung auf das Stillen einwirkte, zeigt Tabelle V.

Tabelle V.

	In die Arbeit gingen 172		
	Unterstützung erhielten	Keine Unterstützung erhielten	Summe
Es stillten	50	28	78
Es stillten nicht	60	34	94
Summe .	110	62	172

Es konnte also bei den in die Arbeit gehenden Frauen aus den in Tabelle I, Nachsatz, ersichtlichen Motiven nicht einmal der Bezug einer Unterstützung das Stillen begünstigen.

Wie hingegen der Genuß einer Unterstützung auf die nicht in die Arbeit gehenden Frauen einwirkte, zeigt folgende Tabelle.

Tabelle VI.

Es gingen nicht in die Arbeit 1128			
	Unterstützung erhielten	Keine Unterstützung erhielten	Summe
Es stillten	193	751	944
Es stillten nicht	22	162	184
Summe .	215	913	1128

Das Verhältnis der Stillenden zu den Nichtstillenden betrug also bei den Nichtunterstützten 4·6 : 1, bei den Unterstützten 9 : 1. Die in die Arbeit Gehenden mußten aus dieser Tabelle ausgeschieden werden, weil bei ihnen noch andere Momente das Unterlassen des Stillens bewirkten, wodurch ein klares Urteil über den Einfluß der Unterstützung unmöglich wurde. Nur bei den Frauen, die sonst durch gar nichts behindert waren, kann man über diesen Punkt Vergleiche anstellen. Die Ziffern dieser Tabelle sprechen für den Wert des Ausbaues einer solchen Institution der Schwangerenversicherung, etwa in dem Sinne der von Siegfried Weiß angeregten und ins Leben gerufenen Stillkasse.

Die folgende Tabelle VII zeigt, inwieweit die Tatsache der ersten oder wiederholten Mutterschaft auf das Stillen einen Einfluß übte.

Tabelle VII.

Gesamtzahl 1300			
	Es stillten	Es stillten nicht	Summe
Erstes Kind	433	146	579
Späteres Kind	589	132	721
Summe .	1022	278	1300

Das Verhältnis der Stillenden zu den Nichtstillenden betrug demnach bei späteren Kindern 4·5 : 1, beim ersten Kind 2·9 : 1.

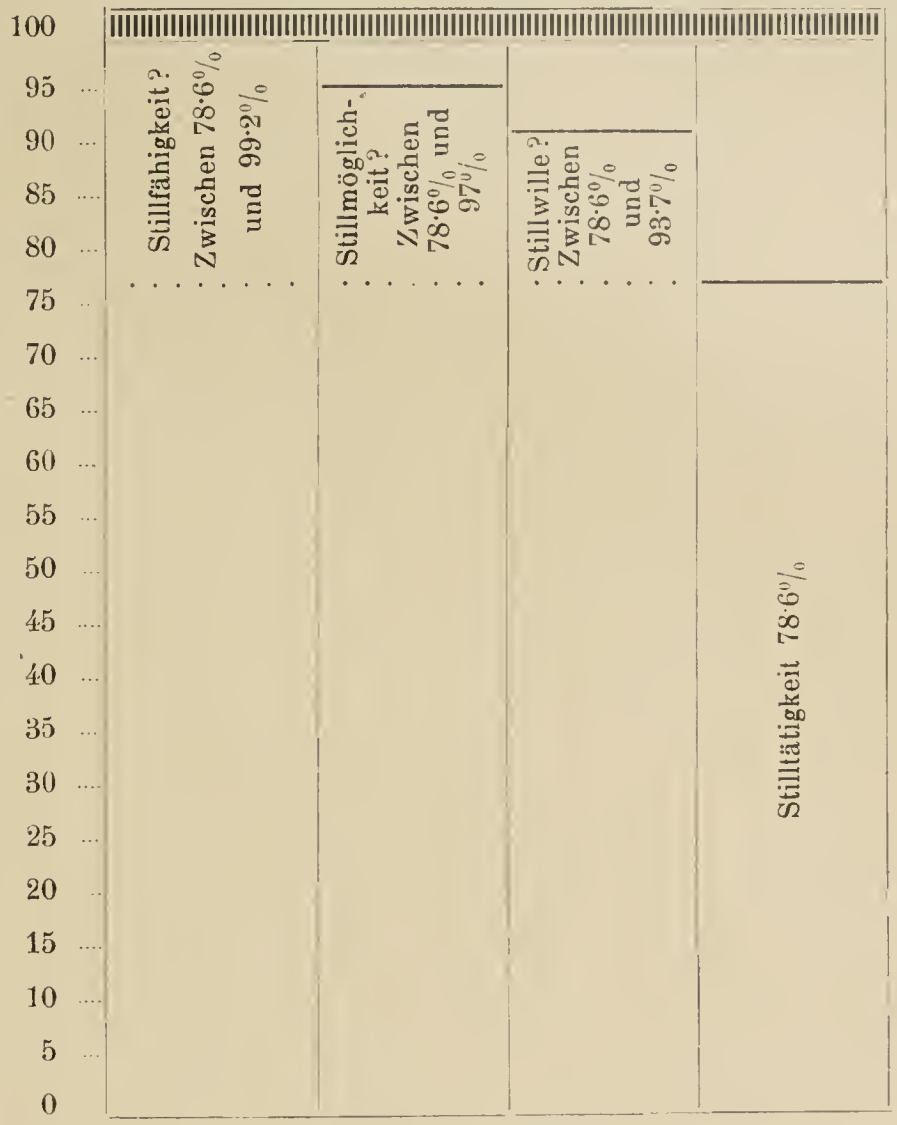
Ceteris paribus mußten daher die zum erstenmal Mutter Gewordenen wegen ihrer Unerfahrenheit entweder unvernünftigen fremden Ratschlägen leichter zugänglich sein oder sich selbst für die bequemere künstliche Ernährung entschieden haben.

Nach dem bisher Erhobenen steht also folgendes fest:

Die Stillfähigkeit läßt sich nicht genau feststellen. Sicher stillunfähig waren bloß die zehn Frauen, die von den Aerzten für krank befunden wurden, 0·8%. Alle anderen Nichtstillenden konnten immerhin stillfähig gewesen sein. Die Stillfähigkeit war also wahrscheinlich höher als 78·6% und niedriger als 99·2%. Auch der Stillwille ist eine unbekannte Größe und es ist möglich, daß außer den 82 Frauen, 6·3%, die unter allerlei Vorwänden nicht stillen wollten (vide oben Gruppe I), die anderen Nichtstillenden das Kind an die Brust gelegt hätten, wenn nicht Hindernisse vorgelegen wären. Ebenso läßt sich die Größe der Stillmöglichkeit nicht genau eruieren. Außer den 39 Frauen (3%), die in Dienst gingen oder das Kind sofort in fremde Pflege geben mußten, hätten die anderen Nichtstillenden mit der Brustnahrung beginnen können. Die Stillmöglichkeit war also sicherlich größer als 78·6% und kleiner als 97%. Die faktische Stilltätigkeit aber betrug 78·6%. Eine Uebersicht bietet die Tabelle VIII.

Tabelle VIII.

Das schraffierte Stück bezeichnet die Größe der sicheren Stillunfähigkeit.



Nun wollen wir uns den stillenden Frauen zuwenden und feststellen, wie ihre Stilltätigkeit beschaffen war. Zu diesem Behufe ist es vor allem nötig, zu erfahren, wie viele zur Zeit der Untersuchung noch im Stillen begriffen waren und in welchem Monat der Stilltätigkeit sie sich befanden. Ferner müssen wir die Zahl der Abgestillten konstatieren, sowie in welchem Monat die Abstillung vorgenommen worden war. Wir gewinnen so, wenn wir die Zahl der Abgestillten und der im Stillen Begriffenen addieren, einen Ueberblick über die Tätigkeit eines jeden Monates sowie darüber, wie viele Frauen mindestens eine gewisse Anzahl von Monaten gestillt haben. Um z. B. festzustellen, wie viele Frauen mindestens sechs Monate gestillt haben, muß man die Summe der bis zum sechsten Monat im Stillen Befindlichen und Abgestillten (Tabelle IX) von der Zahl 1022 (Gesamtzahl der Stillenden) subtrahieren (Tabelle X). Eine Uebersicht bieten die Tabellen IX und X.

Tabelle IX.

Gesamtzahl der Stillenden: 1022														
	Im 1. Monat	Im 2. Monat	Im 3. Monat	Im 4. Monat	Im 5. Monat	Im 6. Monat	Im 7. Monat	Im 8. Monat	Im 9. Monat	Im 10. Monat	Im 11. Monat	Im 12. Monat	Im 13. Monat u. darüber	Summe
Im Stillen begriffen	34	76	64	3	32	20	24	18	19	26	24	22	—	397
Abgestillt . . .	60	59	101	81	39	40	32	27	34	90	28	17	17	625
Summe	94	135	165	119	71	60	56	45	53	116	52	39	17	1022

Es haben also demgemäß gestillt:

Tabelle X.

Weniger als 1 Monat	Mindestens 1 Monat	Mindestens Monate										
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
94 = 7·3%	928 = 71·5%	793 = 61%	628 = 48·3%	509 = 39%	438 = 33%	378 = 29%	322 = 24·8%	277 = 21·5%	224 = 17·3%	108 = 8·3%	56 = 4·3%	17 = 1·3%

Es wurden also in Wien 29% aller beobachteten Kinder mindestens sechs Monate gestillt.

Die anderen Beobachter geben folgende Zahlen an:

Lenk[4]) (Prag) . . . . . 40·4%
Steinhardt[9]) (Nürnberg) — „genügend lange" . . 40%
Hohlfeld[11]) (Leipzig) . . . . . 25—30%
Flesch und Schoßberger[2]) (Budapest) . . . 16%
Hagenbach[10]) (Basel) . . . . . 7·1%
Groth[8]) (München) — „6—9 Monate" 3%
Nordheim[13]) (München) . . . . . 2·4%
Hutzler[12]) (München) — „länger als 3 Monate" . . 2%.

Vor Ablauf des sechsten Monates, also viel zu frühzeitig, haben (vide Tabelle IX) 380 Frauen abgestillt. Die folgende Tabelle XI liefert nun eine Uebersicht über die Gründe, die das vorzeitige Absetzen veranlaßten.

Tabelle XI.

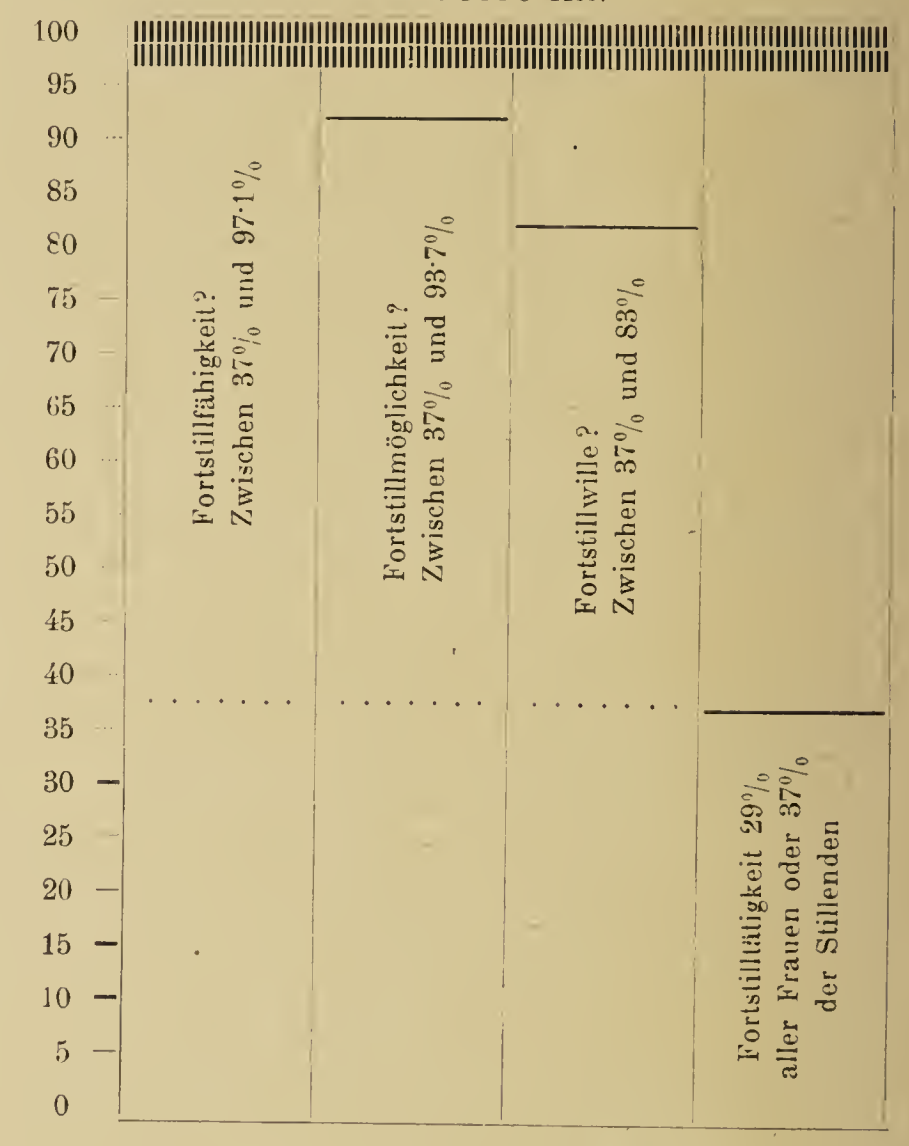
Gesamtzahl der Frauen, die vor Ablauf des 6. Monates abstillten: 380								
Gründe des Abstillens			Im 1. Monat	Im 2. Monat	Im 3. Monat	Im 4. Monat	Im 5. Monat	Im 6. Monat	Summe
Arzt riet dazu, weil	Mutter krank		3	2	6	11	3	2	27
	Kind krank		1	1	1	2		1	6
	Milch	schlecht oder wenig	1	2	3	1	1		8
		keine	1	1		1			3
Hebamme riet dazu, weil	Mutter	schwach, krank	3	8	2	2	3		18
		Regel		2	2		1	2	7
	Kind krank		2		1				3
	Milch	schlecht oder wenig	8	12	5	3	1	2	31
		keine	5	2	7	5		1	20
Setzte selbst ab, weil	zu schwach		3		12	7	3	5	30
	krank			1	2		2	1	6
	Milch	schlecht oder wenig	5	4	13	18	4	7	51
		keine	6	1	11	8	10	3	39
	wehe Brust		11	1	7	3	2	4	28
	Regel				8	1		4	13
	Kind krank							1	1
	Gravidität					2	2	3	7
	Arbeit		11	22	21	14	6	4	78
	Rat der Leute					3	1		4
Summe . .			60	59	101	81	39	40	380
Von uns wieder angelegt, auch Mixte eingeleitet				2	4	1		1	8

Auch hier finden wir, vorausgesetzt, daß die von den Frauen gemachten Angaben der Wahrheit entsprechen, daß geradeso wie beim Nichtstillen die Hebammen und Aerzte nicht unerheblich beteiligt sind. In 79 Fällen haben Hebammen zum vorzeitigen Absetzen geraten, von denen man im besten Fall 38 (Mutter krank oder schwach 18 und „keine Milch" 20) gelten lassen kann, obwohl auch hier die Kompetenz der Hebammen sicherlich überschritten wurde. Auch die 14 Fälle, in denen von Aerzten wegen Krankheit des Kindes und schlechter Beschaffenheit oder ungenügender Menge der Milch zum Absetzen geraten worden sein soll, wären nicht zu rechtfertigen. Im ganzen ist in 154 Fällen das Absetzen nicht gerechtfertigt, zum mindesten ist es nicht ausgemacht, daß diese Frauen unter keiner Bedingung hätten weiterstillen können. Die betreffenden Ziffern sind in der Tabelle fett gedruckt. Aber auch die 78 Frauen, die in die Arbeit gingen, hätten nicht vollständig absetzen müssen, sondern wären, da sie ja keinen anderen Grund angaben, der etwa für ein Versiegen der Stillfähigkeit gesprochen hätte, ganz gut in der Lage gewesen, das Kind bei Zwiemilchernährung an der Brust zu behalten.

Es haben also 148 Frauen aus zureichenden, 154 aus unzureichenden Gründen abgesetzt, 78, weil sie in die Arbeit gingen, was ebenfalls keinen zureichenden Grund bildet. Aber auch von den 148 Frauen, die aus triftigen Gründen absetzten, wären streng genommen nur die 30 von Aerzten für krank oder mit völligem Versiegen der Milch behaftet Erklärten zum Fortstillen gänzlich ungeeignet gewesen, während alle anderen durchaus keine einwandfreie Sicherheit bieten, daß sie tatsächlich ihre Stillfähigkeit verloren hatten. Auch die Fortstillfähigkeit ist also eine unbekannte Größe, ihre obere Grenze (auf die Zahl der Stillenden, 1022, bezogen) beträgt 97·1%; ebenso ist für die Fortstillmöglichkeit bloß die obere Grenze zu konstatieren (100 — 30 unfähige — 28 wehe Brust — 7 Gravidität) = 93·7%; auch für den Fortstillwillen läßt sich bloß die obere Grenze feststellen, sie beträgt 86% (100 — 30 unfähige — 144, die aus eigenem Antrieb ohne zureichende Gründe abgesetzt hatten).

Eine Uebersicht über diese Verhältnisse liefert die Tabelle XII.

Tabelle XII.



Es liegt somit, ohne daß es an Willen oder Möglichkeit gemangelt hätte oder vielleicht eine Stillunfähigkeit unbedingt angenommen werden müßte, was das Fortstillen betrifft, ein krasses Mißverhältnis vor und man dürfte nicht fehlgehen, wenn man der mangelhaften Aufklärung der Frauen und der daraus sich ergebenden Leichtfertigkeit in der Beurteilung dieser Frage die Schuld beimißt. Wie aus der früheren Tabelle ersichtlich, wird aber diese Aufklärung von Hebammen und manchmal auch von Aerzten nicht nur nicht gefördert, sondern sogar gehindert.

Um aber ein vollständiges Bild zu erhalten, müssen wir noch prüfen, ob und inwieweit die Zugehörigkeit zu einem „besseren" Beruf oder der Umstand, daß die Mutter ledig war, auf das vorzeitige Absetzen einen Einfluß ausübte.

Tabelle XIII.

Gesamtzahl der Frauen, die vor dem 7. Monat abstillten: 380									
	Es stillten ab im	Monat 1.	2.	3.	4.	5	6.	Summe
Von 54	»bessere« Berufe	5	1	11	3	3	1	24
» 968	Proletarier	55	58	90	78	36	39	356
Von 1022	Summe .	60	59	101	81	39	40	380

Das Verhältnis der Gesamtzahl der Stillenden zu der Zahl der vorzeitig Absetzenden betrug somit bei den „besseren" Berufen 2·3 : 1, bei den Proletariern 2·7 : 1. Ein wesentlicher Unterschied besteht hier also nicht, wobei allerdings in Betracht kommt, daß die Zahl der im dritten Monat Abgesetzten ohne

Grund so unverhältnismäßig hoch ist, während bei vielen Proletarierfrauen der Zwang zur Arbeit eine ausreichende Erklärung bietet.

Tabelle XIV.

Gesamtzahl der Frauen, die vorzeitig abstillten: 380								
	Es stillten ab im	Monat						Summe
		1.	2.	3.	4.	5.	6.	
Von 128	Ledigen	21	23	8	9	2	4	67
» 894	Verheirateten	39	36	93	72	37	36	313
Von 1022	Summe .	60	59	101	81	39	40	380

Das Verhältnis der Gesamtzahl der Stillenden zur Zahl der vorzeitig Absetzenden betrug demnach bei den Ledigen 1·9 : 1, bei den Verheirateten 2·8 : 1. Es stillten also verhältnismäßig viel mehr Ledige vorzeitig ab als Verheiratete und die höchsten Ziffern fallen in den ersten und zweiten Monat, was wohl daher rühren dürfte, daß die meisten dieser Frauen auf sich allein angewiesen waren und in die Arbeit gehen mußten.

Aber aus diesen Zahlen kann man sich noch immer keine richtige Vorstellung über die Stilltätigkeit der Frauen machen. Dazu ist noch die Kenntnis des Umstandes nötig, wie lange das Stillen ausschließlich, ohne Beinahrung betrieben wurde.

Um diese Verhältnisse zu eruieren, habe ich an jede Frau, deren Kind Brustnahrung gehabt hatte oder noch hatte, die Frage gerichtet, ob sie auch eine Beinahrung reiche oder gereicht hätte und warum. Da ich aber sehr oft die Auskunft erhielt, daß das Kind, weil es „Hunger habe“ oder „schreie“ oder „an englischer Krankheit leide“, neben der Brustnahrung „Papperl“ oder Suppe erhalte oder erhalten hätte und mich sehr oft bei den an der Brust befindlichen Kindern von der Ueberflüssigkeit dieser Beinahrung überzeugen konnte, unterschied ich von nun an zwischen Beikost, zwischen „Essen“, wie die Leute sagen und Milchzufütterung. Allerdings hatte ich nur sehr selten die Möglichkeit, mich davon zu überzeugen, ob die Milchzufütterung wirklich notwendig war. Folgende Tabelle gibt darüber Aufschluß.

Tabelle XV.

Beigefüttert wurden							
	mit Beikost			mit Milch			
	von den Abgestillten	von den an der Brust Befindlichen	Summe	von den Abgestillten	von den an der Brust Befindlichen	Summe	Gesamtsumme
Im 1. Monat		2	2				2
2. »	3	7	10		3	3	13
3. »	2	8	10	2	3	5	15
4. »	11	4	15	4	5	9	24
5. »	13	7	20	2	3	5	25
6. »	13	9	22	1	2	3	25
7. »	12	12	24	4	3	7	31
8. »	3	7	10	2	2	4	14
9. »	5	11	16	1	1	2	18
10. »	6	7	13	3		3	16
11. »	8	10	18	3		3	21
12. »	5	8	13	2		2	15
13. » und darüber	5		5	6		6	11
Summe	86	92	178	30	22	52	230

Aus dieser Tabelle ergibt sich vor allem die Tatsache, die man schon aus der Häufigkeit des wegen angeblich zu geringen Milchgehaltes erfolgten gänzlichen Absetzens ersehen kann, daß bei uns in Wien die Zwiemilchernährung sehr wenig geübt wird. Die Frauen gehen meist so vor, daß sie die Beikost lediglich als Luxusnahrung reichen, ohne jede Notwendigkeit. Ich habe die Beobachtung gemacht, daß sich an dieser Sitte, so lange nicht ausgesprochene und die Mütter ängstigende Verdauungsstörungen als Folgeerscheinungen auftreten, wenig ändern läßt, weil ein Verbot der Grieß- oder Suppezufütterung in der Mutter die Befürchtung auslöst, das Kind könnte vielleicht doch zu wenig haben — ein Gefühl, dem, wie aus dem früher Mitgeteilten ersichtlich, nur zu oft (mit oder ohne fremden Einfluß) das völlige Absetzen zu folgen pflegt. Wenn wir die Tabelle XV und Tabelle X vergleichen, finden wir folgendes: (Siehe Tabelle XVI.)

Wenn man also von der fast immer ohne zwingenden Grund gereichten Beikost absieht, haben 353 (378—25) Frauen die Kinder sechs Monate ohne Zufütterung von Milch gestillt. Dies entspricht einem Verhältnis von 27% (aller beobachteten Fälle).

Falls wir aber die Beikost mit in den Kalkul ziehen und die Zahl derjenigen Kinder feststellen wollen, die mindestens sechs Monate lang ausschließlich an der Brust genährt wurden, dann finden wir, daß es bei 274 Kindern = 21% der Fall war.

Zahl der Kinder, die mindestens sechs Monate gestillt wurden	378	(vide Tab. X u. XVI)
Zahl der Kinder, die während dieser Zeit Milch erhielten	25	(„ „ XV)
Zahl der Kinder, die während dieser Zeit Beikost erhielten	79	(„ „ XV)
Zahl der Kinder, die während dieser Zeit überhaupt beigef. wurden . .	104	(„ „ XV)
Zahl der Kinder, die während dieser Zeit nur Brust erhielten	274	

Diese Zahl, 21%, ist immerhin noch höher als die bei den günstigen Stillverhältnissen Prags von Lenk[4]) in den Jahren 1903 und 1907 erhobenen.

Aus der mitgeteilten Statistik ergibt sich also:

1. Der Beginn der Stilltätigkeit ist in den unteren Schichten der Wiener Bevölkerung nicht gering (78·6%).

2. Sie könnte zweifellos noch größer sein, wenn nicht ein bedeutender Prozentsatz (6·3%) durch mangelhafte Einsicht und ein noch größerer Teil (13·5%) durch fremde Einflüsse am Stillen gehindert würde.

3. Unter diesen fremden Einflüssen nehmen die Ratschläge von Hebammen einen weiten Raum ein. 110 Frauen (8·5%) haben auf den Rat von Hebammen das Stillen unterlassen. Es liegen aber auch zehn Fälle (0·8%) vor, in denen Aerzte ohne zureichenden Grund zur künstlichen Ernährung rieten.

4. Positiv sicher ist nur bei 0·8% der Frauen absolute Stillunfähigkeit anzunehmen.

5. Von den ledigen Frauen stillten verhältnismäßig weniger als von den verheirateten, von den Angehörigen „besserer“ Berufe weniger als von den Proletarierfrauen, von den zum erstenmal Mutter gewordenen weniger als von den schon Kinder besitzenden.

6. Die in die Arbeit gehenden Frauen hatten wenig Lust, das Kind während der Dauer des Bezuges der Wöchnerinnenunterstützung an die Brust zu legen. Meistens „stand es“ ihnen „nicht dafür“.

7. Unter den nicht in die Arbeit gehenden Frauen, die auf Schwangerschaft versichert waren, war die Stillfreude viel größer als bei den anderen, die nicht versichert waren.

8. Die Resultate des Verlaufes der Stilltätigkeit sind nicht befriedigend.

9. Sechs Monate lang gestillt haben nur 378 (29%) Frauen.

10. Vor Ablauf des sechsten Monats haben abgestillt 380 Frauen (29·2%), hievon 11·9% aus gar nicht stichhaltigen Gründen

Tabelle XVI.

Es stillten: 1022														
Davon	Monate													
	weniger als 1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12 und darüber	Summe
	94	928	793	628	509	438	378	322	277	224	108	56	17	–
Von ihnen fütterten Milch zu		3	5	9	5	3	7	4	2	3	3	2	6	52
Summe der ausschließlich Brustgestillten	94	925	788	619	504	435	371	318	275	221	105	54	11	

und von den restlichen 17·3% waren auch bloß 6% wirklich unfähig fortzustillen.

11. Auch hier macht sich der Einfluß der Hebammen geltend (6%) und auch der Rat von Aerzten, abzusetzen, scheint in 1% der Fälle nicht begründet gewesen zu sein.

12. Auch hier macht sich der Einfluß des ledigen Zustandes und der Zugehörigkeit zu den „besseren" Berufen geltend und es fallen in diesen beiden Gruppen die meisten Abstillungen in den dritten und zweiten, ja sogar schon in den ersten Monat.

13. Die Zwiemilchernährung wird bei uns in Wien sehr wenig geübt und bei nicht zureichender Brust wird meistens mit dem Absetzen vorgegangen.

12. In acht Fällen, die wegen interkurrenter Krankheiten zufällig gerade nach dem Abstillen in unsere Behandlung gekommen waren (vide Tabelle XI), hatten wir Gelegenheit, die Brusternährung wieder einzuleiten, auf wie lange, entzog sich leider unserer Kontrolle, da die Frauen nach beendeter Behandlung ausblieben.

13. Die Unsitte, schon im frühesten Alter ohne zwingenden Grund Beikost („Papperl", Suppe) zu reichen, ist in Wien sehr verbreitet.

14. Die Zahl der durch mindestens sechs Monate ausschließlich an der Brust genährten Kinder war verhältnismäßig gering (21%).

* * *

Diese Statistik will nichts anderes als einen ziffermäßigen Beitrag zur Stillfrage bieten. Sie will alle Faktoren beleuchten, die der Stilltätigkeit abträglich sind.

Die Stillfähigkeit zu ermitteln, liegt nicht in der Macht solcher statistischer Arbeiten. Hinter der Stillfähigkeit steht vorläufig für uns ein großes Fragezeichen. Mit halbwegs verläßlicher Sicherheit können wir höchstens die wirkliche Stillunfähigkeit erfahren. Die Differenz aber zwischen dieser und der Stilltätigkeit muß nicht Unfähigkeit sein, kann Stillunmöglichkeit oder Stillunlust sein. Ebenso verhält es sich mit dem vorzeitigen Absetzen. Auch hier kann man nur die Fortstillunfähigkeit erheben und nicht die Fähigkeit, und das Gebiet zwischen Fortstillunfähigkeit und Fähigkeit ist zweifelhaft. Es wäre daher zu wünschen, daß die nächsten statistischen Erhebungen sich in diesen, heute von selbst gegebenen Grenzen bewegen und sich darauf beschränken, ziffermäßig die Ursachen aufzudecken, die das Stillen oder Weiterstillen behindern.

Es soll hier nicht auf alle die bekannten Mittel eingegangen werden, die heute zur Linderung der Stillnot empfohlen werden. Nur einiges möge hervorgehoben werden, worauf diese Statistik geradezu von selbst hinweist.

Aus der Tatsache, daß unter den Frauen, die eine Wöchnerinunterstützung bezogen haben, größere Stillfreude herrschte, ergibt sich die Zweckmäßigkeit dieser Institution und die Notwendigkeit sie weiter auszubauen. Daß so viele Ledige das Stillen unterließen oder vorzeitig beendigten, spricht dafür, daß die Stillpropaganda Hand in Hand gehen muß mit einem ausgiebigen Mutterschutz. Der Umstand, daß so viele zum erstenmal Mutter Gewordene, aus nichtigen Gründen oder durch schlechte Ratschläge verführt, das Stillen unterließen, zeigt die Notwendigkeit der Errichtung von Mutterschulen im Sinne Escherichs.[14]) Die überaus große Zahl von Fällen, in denen Hebammen von vornherein zur künstlichen Ernährung oder zum vorzeitigen völligen Absetzen rieten, läßt es nötig erscheinen, daß in dieser Hinsicht etwas geschehen muß, ob es nun nach dem Vorschlag Hamburgers[15]) derart durchgeführt wird, daß man es den Hebammen direkt verbietet, selbst zur künstlichen Ernährung oder zum vorzeitigen Absetzen zu raten — es wäre auszusprechen, daß es in zweifelhaften Fällen ihre Pflicht ist, die Frauen an einen Arzt oder eine der Konsultationsstellen zu weisen — oder daß den Hebammen eine Stillprämie in Aussicht gestellt wird, oder daß eine Kombination beider Vorschläge zur Durchführung gelangt, was mir als das Zweckmäßigste erscheint. Aber die auch nicht geringe Zahl der Fälle, in denen Aerzte ohne Grund zur künstlichen Ernährung oder zum vorzeitigen völligen Absetzen rieten, läßt auch eine gründliche Unterweisung der Aerzte nötig erscheinen.

Erst wenn diese Ursachen der Stillunmöglichkeit, soweit es in unserer Macht liegt, beseitigt sind, wird das Forschen nach der Größe der Stillfähigkeit in den unteren Volksschichten einen Wert haben und nicht so problematisch sein, als es heute der Fall ist.

Die Statistik der Stillfähigkeit in den unteren Volksschichten steht demnach, wie aus vorstehenden Ausführungen ersichtlich, auf schwanken Füßen. Bunge teilt ja gar nicht mit, wie groß die Stillunmöglichkeit war und deshalb ist es unmöglich, aus seiner Statistik prozentuelle Schlüsse zu ziehen. Ueberdies hat sie noch einen Fehler, der allerdings jeder Sammelforschung anhaftet. Sie muß sich auf fremde Angaben verlassen. Aber gerade in der Stillstatistik der unteren Volksschichten fällt dieser Mangel doppelt ins Gewicht. Es ist nämlich nicht leicht ersichtlich, wie Bunge und seine Gewährsmänner in den unteren Volksschichten so verläßliche Angaben über die — oft weit zurückliegende — ganze Stillzeit erhalten konnten. Und ohne die läßt sich ja doch kein sicheres Urteil über die Stillfähigkeit bilden. Anamnestisch kann man von diesen Frauen schwerlich mehr als die Gründe erfahren, die sie zum Nichtstillen veranlaßten und man kann auch diese Gründe einer kritischen Beleuchtung unterziehen. Ob aber die Frauen wirklich stillunfähig waren, das kann man retrospektiv niemals erforschen. Wer nur eine Zeitlang solche Fragen an Frauen unterer Stände systematisch gestellt hat, wird das bestätigen.

Deshalb läßt sich aus den bisher vorliegenden statistischen Arbeiten nicht erfahren, ob Bunges These richtig ist oder nicht. Was feststeht, ist die große Stillnot und erst die eifrigen Bemühungen, alle die Momente zu beseitigen, die heute die Stillunmöglichkeit herbeiführen, werden darüber Klarheit bringen, ob die Stillunfähigkeit wirklich so groß ist oder nicht.

Literatur.

[1]) G. Bunge, Die zunehmende Unfähigkeit der Frauen, ihre Kinder zu stillen. München, Ernst Reinhardt. — [2]) Flesch und Schoßberger, Die Verbreitung der natürlichen Säuglingsernährung in Pest. Archiv für Kinderheilkunde 1907, Bd. 46. — [3]) Martin, Stillvermögen. Archiv für Gynäkol. 1905, Bd. 74. — [4]) H. Lenk, Zur Frage der Stillfähigkeit. Münchner med. Wochenschr. 1908. Nr. 20. — [5]) Nigris, Aus Protokollen der Grazer Gebärklinik. Wiener klin. Wochenschr. 1905, Nr. 18. — [6]) Dürig F., Ueber den Einfluß des Selbststillens der Mütter auf die Neugeborenen. Zeitschrift für Geb. u. Gynäkol. 1908, Bd. 62. — [7]) Kriege und Sentemann, Ernährungsverhältnisse und Sterblichkeit der Säuglinge in Barmen. Zentralblatt für allgem. Gesundheitspflege 1906, Bd. 25. — [8]) Groth, Münchner med. Wochenschr. 1904. — [9]) Steinhardt, Ueber Stillfähigkeit. Archiv für Kinderheilkunde 1906, Bd. 43. — [10]) Hagenbach, Rückkehr zur natürl. Ernährung der Säuglinge. Sammlung klin. Vorträge 436. — [11]) Hohlfeld, Ueber den Umfang der natürl. Säuglingsernährung in Leipzig. Deutsche med. Wochenschr. 1905, Nr. 35. — [12]) Hutzler, Säuglingssterblichkeit und Hebammen, Berliner klin. Wochenschr. 1905. — [13]) Nordheim, Ein Beitrag zur Frage der Stillnot. Archiv für Kinderheilkunde 1901, Bd. 31. — [14]) Th. Escherich, Ueber Ursachen und Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit. Studien und Vorschläge zur Förderung des Selbststillens. Das österr. Sanitätswesen 1906, Nr. 37. — [15]) Franz Hamburger, Hebammen und Förderung des Stillens. Studien und Vorschläge.

Referate.

Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie innerer Krankheiten.

Von Dr. **Hermann Eichhorst.**

Sechste, umgearbeitete und vermehrte Auflage.

Vierter Band.

Krankheiten der Nebennieren, des Blutes und Stoffwechsels und Infektionskrankheiten.

1221 Seiten.

Berlin und Wien 1909, Urban & Schwarzenberg.

Mit dem vorliegenden Bande ist die neue Auflage des ausgezeichneten Werkes abgeschlossen. In allen Punkten ist die Darstellung nach den neuesten Erfahrungen ergänzt und steht durchwegs auf der Höhe der Zeit. Zahlreiche vorzügliche Abbildungen, insbesondere auch von mikroskopischen Präparaten von Blut und Eiter, erhöhen den didaktischen Wert des Buches. M. Sternberg.

*

Die Krankenpflege in der Chirurgie.

Von Dr. **H. A. Laan.**

Aus dem Holländischen übersetzt von Dr. **Albert Caan.**

Leipzig 1908, Vogel.

Der Bildungsgrad unserer Pflegerinnen steigert sich in erfreulicher Weise und deshalb wird die Uebersetzung, die das holländische Werk Laans erfahren hat, bei Aerzten und Schwestern freudige Aufnahme finden. Das Buch zeichnet sich vor anderen ähnlichen Werken durch die überaus große Zahl (327) sehr guter Abbildungen aus, die die Erklärungen faßlicher machen und die Wiederholung des Erlernten erleichtern. Das Buch erörtert auf 300 Seiten die Wunden, die Desinfektion und Wundbehandlung,

die Aufgaben der Operations- und Stationsschwester. Es wird trotz verschiedener Abschweifungen, die der Schwester Verständnis und Interesse an den chirurgischen Maßnahmen beibringen sollen, doch immer die richtige Grenze gewahrt, um nicht Kurpfuscherinnen heranzubilden. Nicht nur die Methoden der Verbandanlegung, sondern auch die Ausführung von Schmierkuren, Vertilgen von Ungeziefer finden eine ausführliche Erörterung. Mit besonderer Ausführlichkeit werden alle Maßnahmen der Sterilisation und Asepsis geschildert, dann folgt eine sachliche Darstellung der Narkose, der wir unseren Beifall nicht versagen können, obwohl wir die Ausübung dieser Kunst Schwestern nicht zu überlassen pflegen. Die verschiedenen Methoden der künstlichen Atmung werden durch Bilder genau vorgeführt, die subkutane Injektion geschildert. Die chirurgischen Instrumente kommen in Wort und Bild zur Darstellung u. zw. sind die zu typischen Operationen gebräuchlichen Instrumente in Gruppen abgebildet, so daß sich die Operationsschwester rasch vor der Operation unterrichten kann und nichts vorzubereiten vergessen wird. Es wäre zu wünschen, daß das Anheizen des Thermokauters genauer beschrieben würde und auch darauf hingewiesen würde, daß elastische Sonden vor dem Gebrauche in warmes Wasser gelegt werden sollen, weil der Lacküberzug Risse bekommt, wenn die Sonde in kaltem Zustande gebogen wird. Sehr lehrreich sind die Kapitel über das Tragen und Legen der Kranken und dabei wird auf die verschiedensten Verbände Rücksicht genommen. Ebenso wird das Halten der Glieder, des Kopfes immer unter Hinweis auf zahlreiche Bilder besprochen. Den Schluß bildet die Pflege bei besonderen Erkrankungen, das Verhalten der Schwester bei der Intubation. Es wird erörtert, wie sich die Schwester bei Kranken, die eine Heberdrainage oder eine Magenfistel haben, zu verhalten hat. Die Art der Krankenernährung ist in Anbetracht dessen, daß das Buch nur für chirurgische Pflegerinnen geschrieben ist, nur kurz besprochen. Ewald.

*

Fourth annual Report of the Henry Phipps Institute.

February I 1906 to February I 1907.

Flick, Clinical and sociological report of the year. Seite 5 bis 108.

Sehr wertvolle und interessante statistische Verarbeitung des großen Tuberkulosematerials des Instituts, das im Berichtsjahre 1377 Neuaufnahmen, seit den fünf Jahren seines Bestandes 4831 Fälle umfaßt. Doch muß bezüglich der sich daraus ergebenden Ausblicke auf das Original verwiesen werden, da selbst nur eine Aufzählung der berücksichtigten Momente den Umfang eines Referates weit überschreiten würde.

Craig, A Study of the Blood in Pulmonary Tuberculosis. Seite 108 bis 119.

In 83 Fällen von Lungentuberkulose (2 des 1., 8 des 2. und 73 des 3. Stadiums) wurden im ganzen 116 vollständige Blutuntersuchungen mit anschließender Differentialzählung vorgenommen. Die wichtigsten, sich daraus ergebenden Schlußsätze des Verfassers sind:

1. Alle Fälle von Lungentuberkulose zeigen mit sehr wenigen Ausnahmen eine Chloranämie, charakterisiert durch normale oder wenig subnormale Erythrozytenzahl mit deutlich niedrigem Hämoglobingehalt.

2. Fälle mit geringer Ausbreitung des tuberkulösen Prozesses zeigen keine Vermehrung der Leukozytenzahl. Die vorgeschritteneren Fälle zeigen, wenn sie nicht anderweitig kompliziert sind, eine Leukozytose nur mäßigen Grades.

3. Je frischer die Erkrankung und je geringer die Ausbreitung des Prozesses, um so höher ist der Prozentsatz der Lymphozyten und der Mononukleären, um so niedriger der Prozentsatz der Polymorphkernigen und umgekehrt.

5. Keine der gewöhnlichen Komplikationen der Lungentuberkulose gibt ein Blutbild, welches charakteristisch genug wäre, um praktischen Wert zu besitzen.

6. Im allgemeinen kann ein hoher Prozentsatz an eosinophilen Zellen als günstiges Zeichen aufgefaßt werden, obwohl Ausnahmen häufig sind.

Montgomery, Albumin and Casts in Pulmonary Tuberculosis. Seite 120 bis 157.

Sehr wertvolle und interessante Untersuchungen an 398 Tuberkulosefällen, deren wichtigste Ergebnisse sind: In einem Drittel aller Lungentuberkulosefälle findet sich Albuminurie. Die Hälfte davon zeigt auch Zylinder. Zur Zeit des Spitalseintrittes ist in der Hälfte aller Fälle Eiweiß vorhanden. In den letzten Lebenswochen findet sich fast bei allen Tuberkulösen Eiweiß. Was die Menge des Eiweißes anbelangt, so finden sich meist nur Spuren, nur ausnahmsweise mit Esbach bestimmbare Mengen. Die Menge des Eiweißes wechselt beträchtlich im Laufe des Tages, indem in der Zeit zwischen 12 Uhr mittags und 6 Uhr abends die größte, in der Zeit von 12 Uhr nachts bis 6 Uhr morgens die kleinste Menge sich findet. Größere Eiweißmengen finden sich häufiger in Fällen mit Darmulzerationen.

Zylinder finden sich in drei Vierteln aller Fälle zur Zeit des Spitalseintrittes. In etwas mehr als der Hälfte dieser Fälle von Zylindrurie ist Eiweiß vorhanden. Amyloidzylinder (Jodreaktion) fand Verf. viermal unter allen Fällen. Zwei davon kamen zur Obduktion und zeigten Amyloidleber.

Eiweiß und Zylinder verschwinden oft, wenn das Leiden des Pat. sich bessert.

Off, Laryngological Work. Seite 158 bis 162.

Statistisches über die vorgekommenen Larynxkomplikationen mit näheren Krankengeschichten von drei operativ behandelten Fällen.

Wood, The importance of the upper respiratory tract in the etiology of cryptogenetic infections, especially in relation to pleuritis. Seite 163 bis 202.

Nach anatomisch-histologischen Vorbemerkungen über den Bau der Tonsillen geht Verf. auf deren biologische Bedeutung ein. Versuche, ihre bakteriziden Fähigkeiten in vitro zu erweisen, indem er sterile Preßsäfte daraus zu Typhus- und Staphylokokkenkulturen zusetzte, teils mit, teils ohne Komplement, hatten ein negatives Resultat. Daran schließen sich sorgfältige Autopsiebefunde von 37 Fällen, die nach der klinischen Diagnose an Lungentuberkulose gestorben waren, mit besonderer Berücksichtigung der Tonsillen. Drei davon zeigten bei der Obduktion keine Tuberkulose, ihre Tonsillen waren ohne tuberkulöse Veränderungen. Bei den übrigen fanden sich 29mal tuberkulöse Veränderungen in den Tonsillen vor, zwei waren wahrscheinlich durch Tuberkulose verändert und drei waren frei davon. Dann folgt eine sorgfältige Literaturübersicht über Tonsillenerkrankung als Ursache von sekundärem Rheumatismus, Sepsis, Nierenentzündung, Sehnenscheidenentzündung, Endokarditis, Bronchitis, Pneumonie, Pleuritis, Appendizitis, Gelbsucht, Phlebitis, Meningitis, Parotitis, Hautkrankheiten und Augenerkrankungen.

Endlich injizierte Verf. die Halslymphdrüsenketten von Kindern und untersuchte genau auf tuberkulöse Veränderungen der Halslymphdrüsen von 17 Fällen; auf Grund dieser Studien kommt Verf. dann zu folgendem Schlusse: »Ausnahmsweise existiert eine Kommunikation zwischen den tiefen Halslymphdrüsen und den Supraklavikulardrüsen. Es ist wahrscheinlich, daß die Supraklavikulardrüsen zuführende Lymphgefäße von der parietalen Spitzenpleura beziehen. Gelegentlich entleert sich der ausführende Gang der Supraklavikulardrüse in einen Lymphknoten, welcher in dem Winkel zwischen Subklavia und Jugularis interna gelegen ist. Dieser Knoten kann gleichzeitig die ausführenden Lymphwege der tiefen Halsdrüsen aufnehmen und ist von der Spitzenpleura nur durch die Carotis interna und ihre Scheide getrennt. Daher ist es begreiflich, daß Läsionen dieser Drüse einen rückläufigen Strom bedingen können, welcher die Infektion zu den Supraklavikulardrüsen führt oder es bildet sich eine Periadenitis dieses Knotens aus und so kann direkt die Pleura infiziert werden. Die zu einer solchen Infektion notwendigen Glieder sind aber so zahlreich und unabhängig untereinander, daß es nur in sehr wenigen seltenen Fällen sich ereignen kann, daß sie alle da sind, um eine direkte Straße vom Rachen zur Pleuraspitze zu bilden.«

Cadbury, Tuberculosis of the Bones and Joints. S. 203 bis 223.

Zusammenstellung aller Fälle von Knochen- und Gelenktuberkulose, die seit 1903 im Institut zur Beobachtung kamen. Im ganzen 58 Fälle = 1·47% der Tuberkulosefälle. Bei jedem angegeben: Alter, Geschlecht, Rasse und Beschäftigung. Lungenkomplikation zur Zeit der Untersuchung mit Angabe des Beginnes ihres Auftretens, Bluthusten, Anwesenheit oder Abwesenheit von Husten, Sputumbefund, das Stadium der Lungentuberkulose, begleitende Drüsentuberkulose, Beschreibung der Knochenveränderungen, die Zeit ihres Auftretens, der gegenwärtige Stand, ob aktiv oder

latent oder ausgeheilt; der Zustand der Lungen- und Knochentuberkulose zur Zeit der letzten Untersuchung.

Blackwood, Tuberculosis of the lymphatic glands and skin. S. 224 bis 237.

Tabellarische Uebersicht über Drüsentuberkulose aller bisher beobachteten Fälle des Institutes, 97 im ganzen. Zusammenstellung dieser Fälle nach dem Alter, in welchem sie zuerst auftraten, nach dem Sitze der affizierten Drüsen, nach der Möglichkeit einer hereditären oder Mischinfektion, nach der Erzeugung von Immunität gegen eine folgende Lungeninfektion, nach dem primären Sitz der nachfolgenden Lungenerkrankung und nach der wahrscheinlichen Eintrittspforte.

Hauttuberkulose wurde nur fünfmal beobachtet.

Mc. Carthy, Neurological Work. S. 238 bis 264.

Histologische Untersuchung der Gehirne von 64 an Tuberkulose verstorbenen Patienten. Dabei fand sich akute Leptomeningitis 3mal, subakute Leptomeningitis (Rauhigkeiten) 28mal, chronische Leptomeningitis 5mal, chronisch-tuberkulöse Meningoenzephalitis 3mal, Hirnrindenatrophie 28mal, Oedem 41mal, Hydrocephalus internus 46mal, Ependymveränderungen 37mal, Veränderungen des Chorioidalplexus 33mal, Veränderungen der Zirbeldrüse 5mal.

Daran schließen sich klinisch-statistische Daten über Nervenkrankheiten in der Familie von 35 Patienten, über Geisteskrankheiten in deren Familie, dann über Nervenkrankheiten bei den 35 Patienten selbst. Endlich folgt eine Zusammenstellung über die Gemütsstimmung, über das Verhalten von Schlaf und Traum, über Gedächtnis- und Sinnestäuschungen, über die Muskelkraft, die Koordination, tabellarische Zusammenstellung über das Verhalten der verschiedenen Reflexe, über das Vorhandensein von Tremor, des Gräfeschen Symptoms, der Stellung der Augenlider, über das Verhalten des Gefäßtonus und der Hirnnerven ebenfalls bei den 35 Patienten.

Stanton, The pleura in pulmonary tuberculosis. S. 265bis 289.

Vergleich der bei sorgfältigster Obduktion von 59 Tuberkulosefällen gefundenen Pleuraveränderungen mit den klinischen Befunden bei den betreffenden Kranken. Die wichtigsten Ergebnisse daraus sind in Kürze folgende: Alle 59 Fälle zeigten Pleuraadhäsionen bei der Autopsie, nur 5mal wurde und da nur eine Seite, u. zw. immer die rechte, vollständig normal gefunden. Totale Verwachsungen beider Pleurablätter zeigten sich 29mal rechterseits, 17mal linkerseits. Nur 13 dieser 59 Patienten hatten nach der Anamnese eine Rippenfellentzündung durchgemacht. Von den 46 Fällen, die anamnestisch nichts von überstandener Rippenfellentzündung angegeben hatten, zeigten 32 Schmerzen auf der Brust. Dabei war es auffallend, daß die Schmerzen meist die weniger schwer erkrankte Seite betrafen, was Verf. auf vikariierende besonders starke Atemtätigkeit der minder affizierten Seite zurückführt. Einziehungen der Supraklavikulargruben fanden sich auch in Fällen, wo keine Pleuraadhäsionen des Oberlappens vorhanden war und umgekehrt. Einziehungen der Interkostalräume bei der Inspiration sind im positiven Sinne ein wertvolles Symptom, haben aber weniger Wert als negatives Symptom.

Walsh, Comparison of the pathological findings with the recorded clinical signs in nine cases of tuberculosis of the lungs. S. 290 bis 315.

Tabellarische Zusammenstellung der bei der Autopsie von 9 Fällen in den verschiedenen Lungenpartien gefundenen Kavernen und der klinische Befund mit Berücksichtigung der Perkussion, der Art des Atemgeräusches, der Art der Rasselgeräusche, der Auskultation der Flüsterstimme, der Bronchophonie und des Stimmfremitus.

White, Pathological report of the year. S. 316 bis 377.

Sehr sorgfältige tabellarische und prozentuelle Zusammenstellungen der am Obduktionstisch bei den Fällen makroskopisch und zum großen Teil auch mikroskopisch gefundenen Veränderungen aller Organe, auf die im einzelnen hier nicht eingegangen werden kann. Nur auf einige Ergebnisse möchte Ref. aufmerksam machen. So fand Verf., daß in den 6·06% mit Klappenfehlern die Lungenveränderungen dieselben waren wie bei den anderen Fällen, so daß er zur Meinung kommt, daß die passive Stauung die Ausdehnung des Lungenprozesses nicht beeinflußt. Interessant scheint auch die Beobachtung, daß die Arteriosklerose am allerhäufigsten in den Schilddrüsen gefunden wird, daran schließen sich der Häufigkeit nach die Uterinarterien, an dritter Stelle stehen die Nierenarterien. Von Interesse sind ferner die auf Grund der Autopsien von 66 Fällen im Berichtsjahre und von 123 Fällen der diesem vorangehenden zwei Jahre sich ergebende Ausbreitungsweise des tuberkulösen Prozesses über die Lungen. Der tuberkulöse Prozeß, der in den Oberlappen in der Nähe der Spitze beginnt, geht langsam nach abwärts und befällt gewöhnlich die linke Lunge mehr als die rechte, indem der rechte Unterlappen gewöhnlich zuletzt ergriffen wird. Der rechte Mittellappen zeigt regelmäßig einen akuten oder subakuten pneumonischen Prozeß mit beträchtlicher Verkäsung. Mit Rücksicht auf die Befunde Kyrles und Herrmanns über Testikel und Ovarien beim Status hypoplasticus im Rahmen der Untersuchungen Bartels scheint es mir auch von Interesse, daß Verf. in 57% der mikroskopisch untersuchten Hoden Vermehrung des Bindegewebes konstatierte, und daß die Ovarien zum größten Teil ebenfalls diese Vermehrung des Bindegewebes und eine Abnahme der Zahl Graafscher Follikel erkennen ließen.

Irwin, Bacteriological report of the year. S. 378—389.

Verf. berichtet über Kulturversuche, die er mit allen Kautelen bei 123 seit den letzten zwei Jahren an Tuberkulose Verstorbenen vorgenommen hatte. Und zwar wurden nach Sterilisierung der Oberfläche Kulturen auf 5% Glyzerinschrägagar angelegt aus Kaverneninhalt, aus käsig-bronchopneumonischen Herden in der Lunge, aus den Nieren, der Leber und der Milz. Bezüglich der genauen Tabellen muß auf das Original verwiesen werden. Im allgemeinen wurden 95mal Streptokokken gefunden, 89mal Bacterium coli, 65mal Staphylococcus aureus, 64mal Staphylococcus albus, 41mal der Pneumokokkus, 27mal Diphtherie- (Pseudo!) bazillen, 15mal Pyocyaneus. Wichtig scheint mir folgender Schlußsatz: »Die Häufigkeit, mit der der Streptokokkus in allen Organen gefunden wird, macht es wahrscheinlich, daß der Streptokokkus häufig der wirksame Faktor ist, der den eventuellen Tod des Individuums bedingt. Das ist leicht glaublich, da ohne Rücksicht auf die Ausbreitung der Lungentuberkulose dieselbe allein selten zum Tode führt, ohne eine hinzukommende Infektion irgendwelcher Art.«

Walsh, The relation of the pneumococcus to hemorrhage. S. 390—395.

Von der Idee ausgehend, daß rezidivierende (»epidemic«) Hämoptoen durch die Anwesenheit des Pneumokokkus in der Lunge bedingt seien, prüfte der Verf. die Sputa von Hämoptoikern und Nichthämoptoikern speziell durch Verimpfung auf Mäuse, wie er auch aus den vorstehend referierten Untersuchungen Irwins diesbezügliche Zusammenstellungen macht. Seine Schlußfolgerung lautet: Von den Fällen der letzten zwei Jahren zeigte das nicht hämorrhagische Sputum von 52 Fällen den Pneumokokkus in 42%, das blutstreifige oder hämorrhagische Sputum von 73 Fällen zeigte ihn in 63%.

Walsh, Comparison of results of cases at the White Haven Sanatorium and the Henry Phipps Institute. S. 396—402.

Statistischer Vergleich der Heilresultate im 1700 Fuß hoch gelegenen White Haven-Sanatorium und dem Institute mitten im Zentrum von Philadelphia. Die Ergebnisse müssen im Original nachgelesen werden, nur soviel sei erwähnt, daß vorgeschrittene Fälle im Institute bessere Erfolge gaben, als im Sanatorium. Beginnende Fälle können nicht verglichen werden, da sie im Sanatorium nur der Kur leben, im Institute dagegen bei Fortsetzung ihres Berufes nur ambulant behandelt werden.

*

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose.

Ein Fall von regelmäßig wiederkehrender prämenstrueller Lungenblutung.

Von **Scherer.**

Bd. 6, H. 3.

Würzburg 1906, Kabitzsch.

Verf bespricht zunächst unsere Kenntnisse über prämenstruelle Temperatursteigerungen, die er bei beginnender Tuberkulose sehr selten beobachten konnte. Bei vorgeschritteneren Fällen hat er das Phänomen häufig beobachtet. Dann weist er darauf hin, daß die auskultatorischen Erscheinungen über den

Lungen deutliche Beziehungen zur Menstruation erkennen lassen: Trockene Rasselgeräusche werden feucht, sonst fehlende Nebengeräusche treten auf. Dann Besprechung eines Falles, wo „mit mathematischer Sicherheit" ein bis zwei Tage vor Beginn der Menses Lungenblutungen auftraten. Beobachtungsdauer durch sechs Monate, briefliche Verständigung mit der Patientin durch weitere 4½ Monate.

*

Ueber die Beziehungen zwischen Hämoptoe und Fibringerinnsel im Auswurf.

Von **Port.**

Bd. 6, H. 3.

Würzburg 1906, Kabitzsch.

Verf. unterscheidet bei der Bronchitis fibrinosa mit Aushustung größerer oder kleinerer Bronchialausgüsse aus Fibrin zwei Arten, eine, wo das Fibrin das Resultat einer entzündlichen Exsudation ist und eine zweite, viel häufigere, wo das Fibrin durch die Gerinnung von Blut entstanden ist, das sich bei Hämoptoe in die Bronchien ergossen hat. Letztere Gerinnsel finden sich meist nach vorangegangener Hämoptoe, oder auch während einer solchen und werden bei wenig auffallender Größe meist übersehen. Sie sind also ebenso wie die Hämoptoe ein Begleitsymptom einer Tuberkulose der Lungen.

*

Zur Frage der Entfieberung Lungentuberkulöser.

Von **Ostenfeld.**

Bd. 3, H. 4.

Würzburg 1905, Kabitzsch.

Arbeit wesentlich polemischen Inhalts gegen Wild, wobei Verf. zu folgenden Schlußsätzen kommt: 1. Nur Rektalmessungen sind maßgebend. 2. Das Hauptgewicht ist auf die Morgentemperatur (die Temperatur unmittelbar nach dem Aufwachen am Morgen) in Verbindung mit dem Aussehen der Tageskurve zu legen. 3. An die beiden Geschlechter sind verschiedene individuelle Forderungen zu stellen betreffs der Morgentemperatur: bei Männern soll diese konstant sein, bei Frauen konstant oder mit periodischen Schwankungen.

*

Beiträge zur perkutanen Tuberkulinreaktion nach Moro.

Von **Friedrich Wetzell.**

Bd. 11, H. 3.

Würzburg 1908, Kabitzsch.

Auf Grund von 221 Nachuntersuchungen der Moroschen Tuberkulinsalbenreaktion und auf Grund der darüber vorliegenden Angaben der Literatur, kommt Verf. zu folgenden Schlußsätzen:

1. Die Salbenreaktion ist bei Erwachsenen praktisch noch nicht brauchbar, da sie auch latente tuberkulöse Herde anzeigt und bei klinisch auf Tuberkulose nicht verdächtigen Patienten in 70% der Fälle positiv ausfällt.

2. Negativer Ausfall der Salbenreaktion bei sicher Tuberkulösen deutet auf eine ungünstige Prognose.

3. Bei Kindern unter acht bis zehn Jahren läßt positive Salbenreaktion mit großer Wahrscheinlichkeit auf aktive Tuberkulose schließen.

4. Die Stärke der Reaktion gibt keine Aufschlüsse über die Schwere der Erkrankung.

*

Unsere Erfahrungen mit Serum Marmorek.

Von **Kaufmann.**

Bd. 11, H. 3.

Würzburg 1908, Kabitzsch.

Verf. kommt auf Grund einer Behandlung von 19 Patienten der neuen Heilanstalt für Lungenkranke zu Schöneberg mit Marmorekserum zum Schlusse, daß es nicht nur nutzlos sei, sondern daß er sogar vor seiner Anwendung schädlicher Wirkungen wegen abraten müsse. Solche Schädlichkeiten waren: Hohe Pulsfrequenz, teilweise erhebliche Temperaturanstiege mit starker Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens, stärkere Magen- und Darmstörungen, wie Appetitlosigkeit und Durchfälle, Serumexanthem, Auftreten von Eiweiß im Urin. Ein Versuch mit normalem Pferdeserum zeigte übrigens, daß auch dieses die gleichen schädlichen Wirkungen äußerte. Die Applikationsweise war teils subkutane Impfung, teils rektale Einverleibung.

*

Ist die zytodiagnostische Untersuchung des Sputums als Mittel zur Frühdiagnose der Lungentuberkulose verwendbar?

Von **Eisen** und **Hatzfeld.**

Bd. 11, H. 3.

Würzburg 1908, Kabitzsch.

Nachprüfung der Wolff-Eisnerschen Behauptung, daß bei Tuberkulose ohne Mischinfektion 50 bis 80% der zelligen Sputumelemente Lymphozyten darstellen. Färbung nach Jenner oder May-Grünwald, während Wolff-Eisner einfache Methylenblaupräparate benutzt hatte. Schlußsätze:

„1. Im Sputum von Anfangsstadien der Lungentuberkulose finden sich die polymorphkernigen neutrophilen Leukozyten in ganz überwiegender Anzahl; dasselbe Bild, eine reine polymorphkernige Leukozytose und keine Lymphozytose zeigen auch fast stets die Sputa von Fällen des zweiten und dritten Stadiums.

2. Die zytodiagnostische Untersuchung des Sputums ist darum als Mittel zur Frühdiagnose der Lungentuberkulose nicht verwendbar.

6. Auch in den schleimig-eitrigen Sputis der chronischen oder subakuten Bronchitis scheint die polymorphkernige Leukozytose zu überwiegen.

7. Das Sputum bei Pertussis zeigt ebenfalls, gleichviel ob im inzipienten oder subakut-chronischen Stadium produziert, keine Lymphozytose, sondern fast reine Leukozytose, obwohl es stets rein schleimig-glasig zu sein pflegt."

*

Experimentelle Untersuchungen über den Einfluß und den Unterschied der Wirkung zwischen dem Menschen- und Perlsuchttuberkulin auf das Blut und die blutbildenden Organe der Tiere.

Von **Franke.**

Bd. 11, H. 3.

Würzburg 1908, Kabitzsch.

Sehr interessante Untersuchungen an neun Meerschweinchen und vier Hunden, denen in zirka achttägigen Pausen zehnmal ½ bis 1 mg menschlichen Tuberkulins, bzw. Perlsuchttuberkulins subkutan injiziert wurde. Fortlaufende Blutuntersuchungen betreffs Zahl der Erythrozyten und Leukozyten, betreffs Fleischl und genauer Differentialzählung ergaben nun das interessante Resultat, das Verf. in folgenden Schlußsätzen zusammenfaßt:

„Die Toxine der Bazillen der humanen Tuberkulose haben auf das Blut und die blutbildenden Organe eine entgegengesetzte Wirkung wie die Toxine der Bazillen der bovinen Tuberkulose u. zw. rufen die Toxine der humanen Bazillen eine Polyzythämie mit gleichzeitiger Vermehrung der Zahl der weißen Blutzellen, vorwiegend der mit nicht granuliertem Protoplasma, hervor, die Toxine der bovinen Bazillen aber eine Oligozythämie mit Abnahme der Zahl der weißen Blutzellen, vorwiegend der mit granuliertem Protoplasma, bei gleichzeitiger Zunahme der Zahl der ungranulierten Zellen, d. h. der Lymphozyten, hervor."

*

Die psychophysische Gleichgewichtsstörung nebst Beobachtungen an Phthisikern.

Von **F. Köhler.**

Bd. 8, H. 1.

Würzburg 1907, Kabitzsch.

Verf. behandelt die Störungen des psychophysischen Gleichgewichtes als Krankheitsbegriff, indem er deren Wesen, Symptomatologie, Aetiologie und Therapie einer Besprechung unterzieht. Unter psychophysischem Gleichgewichte versteht er „die Uebereinstimmung der seelischen Empfindung und Vorstellung mit dem jeweiligen physiologischen oder pathologisch affizierten körperlichen Zustande". Symptomatologisch unterscheidet er an der Hand von Krankengeschichten einerseits die Ueberschätzung körperlichen Leidens, die auf rein psychopathologischer Basis beruht, anderseits die Euphorie, die tuberkulo-toxischen Ursprungs ist, endlich noch eine Mischform beider.

*

Therapeutische Versuche mit künstlichem Pneumothorax.

Von **Karl Lexer.**

Bd. 8, H. 1.

Würzburg 1907, Kabitzsch.

Verf. berichtet über vier Fälle von Lungentuberkulose, die durch Stickstoffeinblasung nach dem Verfahren von Forlanini behandelt wurden. Die Schnittmethode nach Murphy-Brauer wird abgelehnt. Ein Fall zeigte günstige Beeinflussung des Krankheitsprozesses: starke Abnahme des Sputums, Verringerung der Tuberkelbazillen, Gewichtszunahme. Zwei weitere Fälle zeigten sich anfangs auch günstig beeinflußt, in einem dieser Fälle verschwand das hektische Fieber. Doch mußte die Fortsetzung dieser Behandlung aufgegeben werden, da auch die andere Lunge sich schwer erkrankt zeigte. In einem vierten Falle mißlang wegen ausgedehnten Pleuraverwachsungen die Anlegung eines Pneumothorax.

W. Neumann.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

375. Zwei Speiseröhrenschnitte zwecks Entfernung künstlicher Gebisse. Von Dr. R. Burmeister in Concepcion (Kaiserin-Auguste-Viktoria-Krankenhaus). In beiden Fällen wurde die Oesophagotomia externa ausgeführt. Der erste Fall betraf einen 47 Jahre alten Zahnarzt. In heftiger Aufregung hatte er plötzlich das Bewußtsein verloren. Die Aerzte diagnostizierten Gehirnschlag und machten sofort einen tüchtigen Aderlaß. Als er zu sich kam und keinerlei Lähmungserscheinungen darbot, vermißte er sofort seine goldene Prothese mit oberen Schneidezähnen. Husten, eitriger Auswurf, leichtes Fieber wurden in den späteren Tagen auf Amygdalitis bezogen. Verf. sah den Kranken erst zehn Tage nach dem Anfall. Schon die Inspektion ließ am Halse eine deutliche Infiltration in der Tiefe links erkennen; heftiger Schmerz an dieser Stelle, wenn man von beiden Seiten hinter und unter dem Kehlkopf einen Druck ausübte. Die Röntgenuntersuchung bestätigte die Diagnose auf Fremdkörper im oberen Teil der Speiseröhre. Da Extraktionsversuche mittels Oesophagoskops und Schlundzange mißlangen, wurde der Kranke operiert. Nach Eröffnung der brüchigen Speiseröhre wurde der Fremdkörper mit einem Finger nach oben geschoben und vom Munde aus mittels Schlundzange entfernt. Provisorische Naht des Oesophagus mit der Haut, Einführung eines Nährschlauches durch die Wunde in den Magen, Jodoformtamponade. Guter Verlauf, nach elf Tagen Ernährung per os. Heilung der Fistel nach 58 Tagen. Fälle, daß Leute, welche künstliche Gebisse verschluckt haben, plötzlich bewußtlos zusammenstürzen, sind des öfteren beschrieben worden; seltsam ist, daß in diesem Falle die Aufklärung so spät erfolgte. Ein negativer Ausfall einer Schluckprobe beweist absolut nichts; selbst große Fremdkörper brauchen in der Speiseröhre gar keine Beschwerden zu machen, insolange sie nicht mit den Luftwegen in Konflikt geraten. Durch die Einführung einer weichen, dünnen Gummisonde vermag man sich keine Aufklärung zu verschaffen. Es müßte hiezu eine genügend dicke und starre Sonde benützt werden. Im zweiten Falle, welchen Verf. operierte, handelte es sich um einen 44jährigen Mann, Potator, der von einem Ball nach Hause kam, sich sofort zu Bette begab, in der Frühe ein unangenehmes Gefühl im Halse verspürte und an sich selbst, da er seine Mundplatte vermißte, die richtige Diagnose stellte. Sein Gesichtsausdruck war gedunsen, er hatte Schmerzen beim Schlucken, zumal von Flüssigkeiten. Die eingeführte Schlundsonde und die Röntgenuntersuchung sicherten die Diagnose. Dieser Kranke klagte, so wie der frühere Mann, sobald der Kopf stärker nach hinten über gedrängt wurde, über sehr starke Schmerzen, so daß die Einführung des Oesophagoskops auch hier mißlang; ebenso war ein Extraktionsversuch resultatlos. Die Operation verlief glatt. Der Fremdkörper wurde dieses Mal durch eine größere Oeffnung in der Speiseröhre direkt extrahiert, da es nicht gelang, ihn so beweglich zu machen, daß er durch den Mund hätte entfernt werden können. Der Wundverlauf verlief nicht ohne Störungen, doch schließlich genas der Operierte nach 43 Tagen völlig. Da künstliche Gebisse in letzterer Zeit so häufig die Indikation zum Speiseröhrenschnitt abgeben, so sollten die Aerzte allen denen, welche künstliche Gebisse tragen, nachdrücklichst einschärfen: 1. Daß es gefährlich ist, andere als gutsitzende Prothesen zu benützen und daß dieselben daher nur von einem anerkannt tüchtigen Zahnarzt zu beziehen sind; 2. daß jede Prothese öfter zu revidieren ist, in längeren oder kürzeren Zeiträumen, je nach Art des verwendeten Materials und der Instruktion des betreffenden Zahnarztes; 3. daß jeder, auch der kleinste Schaden der Prothese sofort zu reparieren ist, namentlich, wenn er den Haltemechanismus betrifft; 4. daß jede Prothese vor dem Schlafen zu entfernen ist. Im ersten Falle (Zahnarzt) war an der Prothese einer der beiden Befestigungshaken gebrochen, der Arzt hatte keine Zeit gehabt, an die Reparatur seiner eigenen Prothese zu gehen. Im zweiten Falle handelte es sich um eine massive Kautschukprothese mit drei Vorderzähnen und zwei goldenen Klammern. Im Laufe vieler Jahre waren ihm sämtliche Zähne des Oberkiefers ausgefallen, so daß die Platte keinerlei Stützpunkte mehr im Munde hatte. Darüber sollten die Leute gewissenhaft belehrt werden. — (Deutsche med. Wochenschr. 1909, Nr. 14.) E. F.

*

376. (Aus dem städtischen Krankenhause Heilbronn, innere Abteilung. Beitrag zur Therapie des konstitutionellen Kinderekzems. Von Dr. Geißler. Dieses wichtigste und häufigste Ekzem des Kindesalters hat seinen Sitz vornehmlich im Gesichte und auf dem Kopfe, ist charakterisiert durch den chronischen Verlauf, durch die Neigung zu Rezidiven und durch eine Wechselbeziehung zu chronischen Katarrhen der Respirationsschleimhäute. Meist beginnen sie in frühester Jugend, bisweilen erst im späteren Alter und sind außerordentlich schwer zu beeinflussen. Im vorigen Jahre hat Finkelstein eine Methode zur Behandlung dieses konstitutionellen Säuglingsekzems angegeben, die in folgendem besteht: 1 Liter Milch wird mit Pepsin oder Labessenz ausgelabt. Von der Molke wird $^1/_5$ mit Haferschleim auf das ursprüngliche Volumen aufgefüllt und das derbe Gerinnsel, nachdem es durch ein feines Haarsieb gerührt und feinflockig gemacht worden ist, der Molkenschleimmischung mit 20 bis 40 g Zucker zugesetzt. Das Ganze stellt eine Suppe dar, welche die Gesamtmenge des Kaseins und Fette der verwendeten Milch, aber nur $^1/_5$ der Molkensalze enthält. Dieses Prinzip der salzarmen Kost hat Verf. in zwei Fällen mit gutem Erfolge angewendet. Zunächst bei einem Kinde des sechsten Lebensjahres, das bereits in der sechsten Woche nach der Geburt im Gesichte, auf der Stirne und am Kopfe das bekannte Ekzem zeigte. Auf lokale Behandlung wohl Besserung, seither vielfache Rezidiven. Am 2. September 1908 begann Verf. auf seiner Abteilung, das Kind mit der salzarmen Kost zu behandeln. Kopf und Gesicht des Kindes waren besät mit Borken und Krusten. Die verordnete Diät enthielt 1 bis 2 g Kochsalz und bestand aus ½ Liter Milch, Zwieback, zwei Eier, 200 g Gemüse, 70 g Fleisch, 40 g Butter und Obst. Das Kind hat die Kost gut vertragen und sogar an Gewicht zugenommen. Lokal etwas Borvaselin. Das Ekzem wurde sehr günstig beeinflußt. Der zweite Fall betrifft ein 2¼jähriges Kind mit konstitutionellem Ekzem. Die Verordnung bestand in Puder und salzarmer Kost: ½ Liter Milch, 60 cm^3 Rahm mit Lindenblütentee, Ei, etwas Fleisch, Gemüse, Schleimsuppe, Weißbrot, reichlich Butter, alles ungesalzen. Nach einer Woche war bereits das Ekzem zum Stillstande gekommen, am Ende der dritten Woche geheilt unter gleichzeitiger Anwendung von Byrolin. Das Gewicht nahm bei dieser Diät ab. Auch dieser Fall zeigt, daß unter lokaler Therapie und salzarmer Kost das Ekzem in der kurzen Zeit von drei Wochen abgeheilt ist, während die erste Attacke vier Monate zur Heilung brauchte. Da diese Ekzeme so hartnäckig verlaufen, so ist die kurze Heilungsdauer ein Erfolg, den Verf. der salzarmen Kost zuschreibt. — (Münchener medizin. Wochenschrift 1909, Nr. 8.) G.

*

377. (Aus der psychiatrischen und Nervenklinik in Greifswald.) Zur Lehre von der akuten zerebellaren Ataxie. Von Ernst Schultze. Die Kasuistik der akuten Ataxie, im allgemeinen, der zerebellaren im speziellen, ist bisher noch eine ziemlich dürftige. Schultze bringt in vorliegender Arbeit zwei Fälle, die nicht nur als Raritäten, sondern auch symptomatologisch besonderes Interesse bieten. Der erste Fall betrifft einen Paralytiker, bei dem als alleiniger Folgezustand eines paralytischen Anfalles und als Ausdruck weitgehender zerebellarer Schädigungen durch den letzteren das Bild der zerebellaren Ataxie einsetzte. Das Erloschensein der früher gesteigerten Patellar-

sehnenreflexe nach dem Anfalle ist durch die Kleinhirnerkrankung nicht erklärbar und bleibt ätiologisch unentschieden. Im zweiten Falle erkrankte der Patient während eines Typhus an Gaumensegellähmung, zerebellarer Ataxie, beiderseitiger Taubheit und leichter Schwäche der vier Extremitäten. Die beiden ersten Symptome gingen im Laufe einiger Wochen zurück. Die Untersuchung ergibt symmetrische Polyneuritis in den Gliedmaßen (mit Verlust der Patellarsehnenreflexe). Auch die Taubheit dürfte neuritischen Ursprunges sein: Neuritis des Nervus cochlearis und vestibularis. Als wahrscheinlichste Ursache der zerebellaren Ataxie ist eine Enzephalitis des Kleinhirnes anzunehmen. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 45, H. 2.) S.

*

378. Ueber die Röntgenbehandlung von Blutkrankheiten. Von Dr. Julius v. Elischer und Dr. Karl Engel, Assistenten der Klinik Prof. Dr. Baron F. v. Korányi, Budapest. Seit 1904 wurden auf der Klinik 44 Fälle von Blutkrankheiten, Leukämie, Pseudoleukämie, Lymphosarkom, Mediastinaltumoren mittels Radiotherapie behandelt. Die gemachten Erfahrungen waren teilweise günstige, subjektiv und objektiv wahrnehmbare Remissionen der Erkrankungen. Die Behandlung muß in möglichst frühem Stadium begonnen werden, doch kann die Prognose des Erfolges der Röntgenbehandlung in vielen Fällen im voraus kaum richtig gestellt werden. Bei Leukämie, Lymphomatosen und Mediastinaltumoren kämpft die Behandlung im vorgeschrittenen Stadium mit vielen Schwierigkeiten, da dann eine intensivere Behandlung stattfinden und größere Strahlenmengen durch längere Zeit angewendet werden müssen, womit aber die Gefahren der Röntgenbehandlung, Dermatitis, toxämische Zustände usw. ebenfalls größere werden. Halslymphdrüsengeschwülste müssen schon früh energisch behandelt werden, ob es sich nun um ein einfaches Lymphom oder um Lymphosarkom oder tuberkulöse Lymphdrüsenhyperplasie oder Pseudoleukämie zu handeln scheint, da Billroths Worte, daß niemals vorauszusehen sei, was aus der Drüse werde, heute noch Geltung haben. Im allgemeinen genügen in den Fällen, die überhaupt „radiosensibel" sind, sechs bis acht Expositionen in der Gesamtdauer von 40 bis 60 Minuten, um schon augenfällige Wirkungen zu erzielen. Sind tägliche Bestrahlungen à 10 Minuten dann noch ergebnislos, so ist die Radiosensibilität so gering, daß auch viel stärkere Bestrahlungen höchstens mit gleichzeitigen tiefgehenden Ulzerationen wirken würden. Falls die Besserung eintritt, muß die Behandlung längere Zeit fortgesetzt werden; bei entsprechendem Resultate soll aber dann die Behandlung unterbrochen werden, um bei der geringsten Verschlimmerung wieder aufgenommen zu werden. Radiotoxische Symptome (Unwohlsein, Schwächegefühl, Erbrechen, Diarrhöen) wurden manchmal im Anfang der Behandlung schon beobachtet, verschwanden aber dann bei eintretender Besserung. Einigemal traten schwere toxische Symptome auf nach längerer Behandlung (auch mit Exitus letalis) oder nach anfänglicher sehr günstiger Beeinflussung eine akute Exazerbation der Krankheit mit tödlichem Ausgange. — (Zeitschr. f. klin. Medizin, Bd. 67, H. 1 bis 3.) K. S.

*

379. Ueber hysterische Taubstummheit. Von Sanitätsrat Dr. Laquer in Frankfurt a. M. Die sehr interessante Krankengeschichte ist im Original nachzulesen: Ein 22jähriger Seminarist (ohne erbliche Belastung), ein durch allerlei Erregungen stark deprimierter und körperlich erschöpfter Mensch, erkrankt nach einem schweren körperlichen und seelischen Trauma, kurz nach einem mäßigen Alkoholgenuß, an einer plötzlichen Hör- und Sprachstörung. Die Heilung erfolgte in kurzer Zeit durch Wachsuggestion in Verbindung mit den Methoden der Taubstummenlehrer, ohne Hypnose, gegen deren allzu häufige Anwendung seitens der Aerzte Laquer (wie schon früher) lebhaft protestiert. — (Neurol. Zentralbl. 1908, Nr. 23.) A. St.

*

380. Ueber nicht tuberkulöse Spitzenkatarrhe. Von Dr. A. Wolff-Eisner in Berlin. In der Berliner medizinischen Gesellschaft wurde ein 15jähriger Jüngling vorgestellt, dessen Mutter und Bruder an Tuberkulose zugrunde gegangen sind, der nach seiner Angabe nachts schwitzt und der nicht nur Spitzendämpfung, sondern auch Spitzenkatarrh darbot: neben der Dämpfung und Einschränkung des Spitzenisthmus ein ausgesprochenes vesiko-bronchiales Atmen. Der junge Mann sollte einer Heilstätte für Tuberkulose überwiesen werden. Er war aber nicht tuberkulös, denn alle angestellten Tuberkulinreaktionen (Konjunktivalreaktion, Kutanreaktion nach v. Pirquet, Stichreaktion mit $^1/_{1000}$ und $^1/_{100}$ mg) ergaben ein negatives Resultat. Krönig war der erste, der auf Grund von ca. 70 Fällen diesen Befund als „nichttuberkulöse Kollapsatelektase" der Lungenspitzen beschrieb und in differentialdiagnostischer Hinsicht auf die hier vorhandene starke respiratorische Verschieblichkeit der unteren Lungenränder und auf den Nachweis einer Verlegung der oberen Luftwege durch adenoide Vegetationen hinwies. Diese sind auch im vorgestellten Falle vorhanden. Krönig hat darum auch diesen Fall als ein Schulbeispiel für die Kollapsatelektase bezeichnet. Krönig führt die Kollapsatelektase darauf zurück, daß bei Behinderung der Nasenatmung, Staub und sonstige Schädlichkeiten direkt in die Lunge gelangen u. zw. mehr nach der rechten Lunge, weil der Bronchialstamm dort weiter ist. Die Kollapsatelektase ist darum häufiger rechts als links. Die Atelektase kann sich schnell wieder zurückbilden, im demonstrierten Falle ist das über dem Oberlappen verbreitet gewesene Bronchialatmen innerhalb 14 Tagen durch systematische Atemübungen erst an Ausdehnung zurückgegangen, dann ganz verschwunden. Verf. gelangt zu folgenden Schlüssen: Es gibt Spitzenkatarrhe nichttuberkulöser Natur. Sie kommen nicht so selten vor, ihre Erkennung ist von größter praktischer Bedeutung. Die klinische Untersuchung und die Anwendung der lokalen Tuberkulinreaktionen ermöglichen die Diagnose. Patienten mit nichttuberkulösen Spitzenkatarrhen befinden sich zurzeit vielfach in Heilstätten, es ist auf ihre Eliminierung hinzuwirken, da diese Patienten kein Objekt für die Heilstättenbehandlung darstellen, im Gegenteil durch ihren Aufenthalt in Heilstätten gefährdet sind. Außer dem Krönigschen Modus der direkten Staubaspiration kommt die Kollapsatelektase vielleicht durch eine Vakuumbildung zustande, welches die Spitzen zur Atelektase bringt, wenn im Verlaufe einer Inspiration die Nasenmuscheln sich ventilartig an das Septum anlegen. — (Medizinische Klinik 1909, Nr. 12.) E. F.

*

381. Pneumokokkeninfluenza. Von H. Curschmann in Leipzig. Verf. bespricht die Leipziger Influenzaepidemie von 1907/08, die auf Grund eingehender bakteriologischer Untersuchungen auf Pneumokokken zurückzuführen war. Von 109 influenzaverdächtigen, auf die medizinische Klinik eingelieferten Fällen konnten 77 verifiziert werden. Sie wiesen die hinlänglich bekannten Symptome auf; 17 Fälle gingen mit Bronchopneumonie einher. Krankheitsdauer sehr wechselnd, im Mittel ein bis drei Wochen. Den Hauptwert legt Verf. auf die bakteriologische Besprechung. 49 Fälle wurden genau geprüft, die übrigen 28 wiesen meist kein Sputum auf. Bei keinem dieser Fälle ließ sich der aus früheren Epidemien ätiologisch bedeutsame Bazillus Pfeiffer nachweisen; dagegen fand sich bei 46 Fällen der Diplokokkus Fränkel-Weichselbaum mit allen Charakteren: Kapselbildung, extrazellulärem Auftreten, Reaktion gegen Farbstoffe und Verhalten zu den üblichen Nährböden. In einer großen Zahl der Fälle zeigten sie sich im Sputum fast in Reinkulturen und wo dies nicht der Fall, an Zahl und Konstanz so überwiegend, daß an ihrer Bedeutung als Krankheitserreger kein Zweifel sein konnte. Neben den Pneumokokken fanden sich vereinzelt oder in geringer Zahl Streptokokken und Staphylokokken. Die experimentelle Uebertragung der gefundenen Pneumokokken auf Mäuse wurde 20mal durchgeführt. Die Tiere zeigten die Erscheinungen der Pneumokokkenseptikämie. 15 Versuchstiere gingen zugrunde, fünf überstanden die Infektion. Bei der Sektion der Tiere fanden sich regelmäßig Reinkulturen der Pneumokokken im Blute und den Körpersäften und im Gewebe des frischen Milztumors. Daraus ergibt sich für den Verf. mit absoluter Sicherheit, daß die Influenzafälle der vorjährigen Epidemie nicht auf den Bazillus Pfeiffer, sondern ausnahmslos auf den Diplococcus pneumoniae Fränkel-Weichselbaum zurückzuführen sind. Dies ändert jedoch nach Curschmanns Ansicht nichts an der Bedeutung des Bazillus Pfeiffer, der während der Pandemien von 1889 auf 1893 die Hauptrolle gespielt hat. — (Münchener medizin. Wochenschrift 1909, Nr. 8.) G.

382. Ueber den Stickstoffgehalt des Sputums bei Lungengangrän. Von Dr. Oskar Országh, Internem der Klinik Korányi, Budapest. Der große Stickstoffverlust bei der Lungengangrän ist auf die Menge des expektorierten Sputums zurückzuführen. Vergleicht man aber die Stickstoffprozentwerte der Sputa verschiedener Lungenkrankheiten, so findet man im gangränösen Sputum verhältnismäßig wenig Eiweiß. Sowohl der absolute wie relative Stickstoffgehalt des Sputums und der Zustand des Kranken sind voneinander vollkommen unabhängig. Trotz fortschreitender Besserung des Lungenprozesses können dieselben oder größere Stickstoffmengen als früher verloren werden, andererseits kann trotz Stickstoffgleichgewichtes oder sogar eines Ueberschusses der lokale Prozeß in den Lungen ungeändert bleiben. Bezüglich der Therapie der Lungengangrän ist bemerkenswert, daß auf der Klinik Korányis mit der von Skoda empfohlenen Terpentinbehandlung noch immer bessere Erfolge erzielt werden als wie z. B. mit Myrtol etc. Heilungen wurden allerdings auch nicht beobachtet. Von allzulangen Terpentinölinhalationen können sich schwere chronische Laryngitiden entwickeln, weshalb die Behandlung nach Skoda mit entsprechender Vorsicht durchgeführt werden muß. — (Zeitschr. f. klin. Medizin, Bd. 67, H. 1 bis 3.) K. S.

*

383. (Aus der Provinzial-Heilanstalt und psychiatrischen Klinik in Bonn. — Direktor: Prof. Dr. Westphal.) Entwicklungsstörungen des Gehirnes bei juveniler Paralyse. Von Dr. med. Arthur Trapet, Assistenzarzt. Die anatomischen Befunde bei juveniler Paralyse stimmen im großen und ganzen mit jenen bei der Paralyse Erwachsener überein, doch wurden in den letzten Jahren von mehreren Autoren in Fällen juveniler Paralyse im Kleinhirn Entwicklungsanomalien gefunden, welche die intrauterine Einwirkung einer Schädlichkeit, wahrscheinlich der Lues, erwiesen. Auch Verf. hatte Gelegenheit, in einem Falle von juveniler Paralyse Entwicklungsanomalien im Kleinhirn zu beobachten u. zw. Anomalien, die auf eine Hemmung in der Entwicklung hingewiesen und er beschuldigt natürlich die Lues, durch ihre störenden Einflüsse auf die Entwicklung des Gehirnes einen günstigen Boden für die später sich entwickelnde Paralyse geschaffen zu haben. Pat., ein 18jähriges Mädchen, entstammte einem Vater, der an Lues gelitten hatte und einer Mutter, die wahrscheinlich selbst an Paralyse leidet. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 45, H. 2.) S.

*

384. Ueber die Vorgänge der Zelldegeneration, der Entzündung und Neubildung bei den verschiedenen Arten der Phosphorvergiftung. Von Erich Harnack. Verf. beschäftigt sich mit dem Studium der Gewebsveränderungen bei der akuten und chronischen Phosphorvergiftung. Zelldegeneration und Entzündung, Blutalteration und Hämorrhagie sind neben Gewebsneubildung die wichtigsten pathologisch-anatomischen Veränderungen, die einerseits zum Tode, anderseits zum Ersatz des zerstörten Gewebes führen können. Namentlich die Zellen der Magendrüsen, des Leber- und Nierenparenchyms können rapid der Degeneration verfallen. Neuerlich sind von Oppel diese Vorgänge der Degeneration an der Kaninchenleber nach Phosphorvergiftung mikroskopisch eingehend untersucht worden. Er machte dabei die interessante Beobachtung, daß dem Zugrundegehen der verfetteten Leberzellen eine Neubildung von jungen Leberparenchymzellen nebenher gehen kann, die in etwa 14 Tagen zur vollständigen Neubildung des gesamten Leberzellennetzes, also des ganzen sezernierenden Parenchyms der Leber zu führen vermag. Bei der genauen mikroskopischen Untersuchung dieser neugebildeten Parenchymzellen in der Kaninchenleber machte Oppel noch die Beobachtung, daß diese Zellen von den gesunden Leberzellen durch eine breite, fast homogen erscheinende Randzone sich unterscheiden. Er erblickt darin eine Schutzvorrichtung, die eine Art von dauernder Immunität der neu entstandenen Zellen garantiert. Bei der akuten Phosphorvergiftung tritt neben der Degeneration und Verfettung eine intensive entzündungserregende Wirkung der Stützsubstanz der Gewebe, namentlich im perivaskulären Bindegewebe hervor, wodurch die Widerstandsfähigkeit der Gefäßwandungen bedeutend beeinträchtigt wird. So erklärt sich leicht die Entstehung der zahllosen Ekchymosen und Hämorrhagien, die geradezu typisch sind für die Phosphorvergiftung. Anders sind die Bilder, wenn die Vergiftung durch subakute Beibringung des in Oel gelösten Phosphors herbeigeführt wird, wie Harnacks Hundeversuche zeigen. Die Vergiftung verläuft viel protrahierter, die Leber ergibt ein anderes Bild, aber die entzündungserregende Wirkung überwiegt in sehr diffuser Weise, macht sich auch im Gehirn geltend und führt zu multiplen zahlreichen Ekchymosen, zu multiplen Eiterungen, wie aus den Sektionsprotokollen hervorgeht. Dieser Befund bildet ein Analogon zu den Veränderungen bei der chronischen Phosphorvergiftung. Nach Stubenrauch wird durch die chronische Wirkung des inhalierten Phosphordampfes eigentlich nur eine Disposition zur entzündlichen Erkrankung bei Arbeitern gesetzt. Zum Ausbruche der Knochennekrose, der bekannten Phosphornekrose, kommt es nach ihm erst dann, wenn an einer Knochenpartie eine Infektion erfolgt. Daß fast immer der Kiefer, insbesondere der Unterkiefer, erkrankt, erklärt sich daraus, daß er mit der Mundhöhle, einem konstanten Fäulnisherde, in nächster Verbindung steht und daher das Eindringen pyogener Keime hier besonders leicht eintreten kann. Der Phosphor ist also nach Harnack in der Tat Gewebsgift, das auf der einen Seite entzündungserregend, chemotaktisch wirkt, auf der anderen Zellen rapid zum Untergange bringen, aber auch reichlich Neubildung veranlassen kann. Diese Gewebswirkung des Phosphors ist eine direkte, örtliche, d. h. nicht erst durch allgemeine Störungen bedingte, da sie um so intensiver ist, je konzentrierter der Phosphor an dem betreffenden Orte der Wirkung auftreten kann. Der Nachweis, daß der Vorgang der Neubildung sich auch auf die Parenchymzellen der Leber erstreckt, ist nach Verf. das große Verdienst von Oppels Untersuchungen. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 9.) G.

*

385. Ueber die Lungennaht bei Schußverletzungen. Von Prof. Dr M. Borchardt. Es werden zwei Fälle mitgeteilt. Im ersten handelte es sich um ein Fräulein, das in selbstmörderischer Absicht mit einem 7 mm-Revolver auf sich schoß. Einschuß 2 cm vom linken Sternalrande entfernt, im vierten Interkostalraume, großes Hautemphysem. Ausschußöffnung hinten in der Höhe der Spina scapulae. Verf. sah die Kranke nach drei Stunden. Beim Aufrichten schoß ein fingerdicker Blutstrom aus der vorderen Oeffnung, man hörte deutlich ein glucksendes Geräusch bei jeder Herzaktion, die Verletzte kollabierte, wurde vorübergehend pulslos. Nach weiteren zwei Stunden Operation in minimaler Chloroform-Sauerstoffnarkose. Umschneidung des Lorenz-Wehrschen Lappens mit medialer Basis, Durchschneidung der vierten und fünften Rippe, Lappen nach dem Sternum zu umgeklappt. Brustfellraum mit Blut angefüllt, Herzbeutel nach der Mittellinie verschoben. Im eröffneten Herzbeutel kein Blut, sofortige Naht. Entfernung des Blutes aus der Pleurahöhle, am Einschuß werden drei, am Ausschuß der Lunge wird eine tiefgreifende Seidenknopfnaht gelegt, wodurch die Blutung steht. Schluß ohne Tamponade. Außerordentlich glatter Verlauf ohne Komplikation. Im zweiten Falle handelte es sich um einen jungen Mann, der sich zwei Revolverkugeln in die Herzgegend jagte und sofort zusammenbrach. Mehrstündiger Transport mittels Leiterwagens. Fünf Stunden nach der Verletzung war Pat. schon leicht benommen, hatte kaum fühlbaren, aussetzenden Puls. Man sah zwei Schußöffnungen im vierten Interkostalraum nach innen von der Mammillarlinie; bei Bewegungen spritzen Luft und Blut heraus; hinten Dämpfung bis fast zur Spina scapulae, keine Zeichen von Herzverletzung. Operation. Resektion der fünften Rippe in 15 cm Ausdehnung, Pleura mit Blut gefüllt, dessen rasche Entfernung mit Schürzen und Schöpflöffeln; Unterlappen der Lunge durch zwei Schüsse total zerfetzt, reichliche Blutung; acht Massenumstechungen. Die Ausschußöffnung kann nicht mehr ordentlich versorgt werden, doch ist hier die Blutung gering. Probeschnitt in den Herzbeutel, kein Blut, Naht. Intravenöse Injektion von 1½ Liter Adrenalinkochsalzlösung mit glänzendem Erfolge. Anlegung von Nähten in zwei Etagen, Schluß der Wunde ohne Tampon. Tod sechs Stunden nach der Operation. Die Sektion ergab, daß sowohl der Ober- als der Unterlappen durchschossen waren, daß in der Pleura noch 200 cm^3 Blut geblieben waren, die wohl kaum von einer Nachblutung herrührten. Als

Todesursache muß zweifellos der enorme Blutverlust angesehen werden, doch kann sich Verf., da der Puls eine Zeitlang hochgehalten werden konnte, des Verdachtes nicht erwehren, ob nicht etwa die Luftembolie in solchen Fällen, wo ja große Gefäße und Bronchien eröffnet sind, eine bedeutsamere Rolle spielt als bisher angenommen wurde. Pathologisch-anatomisch ist dieser Nachweis nicht zu erbringen (v. Hansemann). Im ersten Falle handelte es sich um eine langsam zunehmende Blutung, im zweiten um eine foudroyante Hämorrhagie, die zu spät zur Operation gelangte. Verf. hat in beiden Fällen den Herzbeutel eröffnet, wozu ihn namentlich das eigentümlich plätschernde, mit der Herzaktion synchrone Geräusch des ersten Falles veranlaßte. Es zeigte sich aber, daß solche Geräusche für Herzverletzung durchaus nicht pathognomonisch sind. Der daumendicke Blutstrahl aus der äußeren Wunde beim Aufrichten der Kranken entstammte dem Thoraxinnern. Die Zahl der so behandelten Lungenschußwunden beläuft sich auf neun, von welchen vier starben. Der Verfasser hat die Anwendung von Druckdifferenzapparaten in seinen zwei Fällen schwer vermißt, man solle den Operationsshock auf ein Minimum reduzieren. Verf. tritt nach seinen Erfahrungen bei Herz- und Herzbeutelverletzungen für völligen Verschluß der Pleura ein, möchte auch von der Pneumopexie absehen, die gewiß nicht für alle Fälle zweckmäßig ist, zumal die Lunge sich am besten entfaltet, wenn man sie unter möglichst physiologische Verhältnisse bringt, also nicht fixiert. Verfasser schließt: Eine Rippenresektion auszuführen und eine Lungennaht zu machen, ist am Ende keine Kunst; wohl aber ist es eine Kunst, zu bestimmen, wo, resp. wann sie am Platze ist, um nicht den einer unnötigen Operation und Gefahr auszusetzen, der ohne Operation gesund geworden wäre. Wir möchten sie mit König, Garrè u. a. nur für die Ausnahmsfälle reserviert sehen. Wir halten die Lungennaht für indiziert in Fällen primärer abandanter Hämorrhagien, beim Spannungspneumothorax und ausgedehntem Zellgewebsemphysem, bei subakuter andauernder Blutung und schwer infizierten, weit klaffenden Wunden. — (Berliner klinische Wochenschrift 1909, Nr. 14.) E. F.

*

386. (Aus der mediz. Universitätspoliklinik in Leipzig. — Geh. Rat Hoffmann.) Uteruskrisen bei Tabes. Von Doktor Franz Conzen. Es handelte sich um periodisch auftretende Unterleibsschmerzen von wehenartigem Charakter, langsam anschwellend bis zum Höhepunkte und wieder abklingend, von 2½ Minuten Dauer. Das Abdomen war während der Krise leicht vorgewölbt und fühlte sich mäßig hart an. Am Ende des Schmerzes tritt Zittern, besonders in den Beinen auf — alles wie bei einer wirklichen Wehe. Die Patientin, die seit ca. 1½ Jahren an Tabes leidet, hatte durchaus das Gefühl, als ob sie in einem solchen Anfalle niederkäme und fühlte sich auch tatsächlich gravid. (Objektiver Befund negativ.) Den Sitz dieser Affektion verlegt Conzen in den Teil der Medulla spinalis, bzw. der dazu gehörigen Wurzeln, der unterhalb des elften bis zwölften Dorsalwirbels sich befindet. Einen ähnlichen Fall hat Abadie beschrieben. Bisher nannte man die Erscheinung „Wehenkrisen". Conzen schlägt den Namen „Uteruskrisen" vor. — (Neurologisches Zentralblatt. 1909, Nr. 1.) A. St.

*

387. Aufmerksamkeitsstörungen bei Hysterie. Von Dr. Döblin in Buch, städtische Irrenanstalt, zurzeit Urban-Berlin. Ein Fall von Hysterie, eine 32jährige, erblich schwer belastete Frau betreffend, der durch Dämmerzustände und sonstigen großen Symptomenreichtum ausgezeichnet ist, findet in vorliegender Arbeit genaue Analyse, die sich auf eine Reihe feinerer und seltener Details bezieht und zu dem Begriff einer eigentümlichen Aufmerksamkeitsstörung oder -zerstörung gelangt, die als Dysergasie beschrieben wird. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 45, H. 2.) S.

*

388. Ueber die Wirkung der Kuhnschen Lungenmaske bei Herzkrankheiten. Von Dr. Gustav Morelli, Internem der Klinik Korányi in Budapest. Da Kuhn an seinen Patienten, welche er mit der Lungensaugmaske behandelte, beobachtete, daß schwache Herztätigkeit während und nach der Einatmung besser und der Blutdruck höher wurde, ferner daß die roten Blutkörperchen sich vermehrten, so riet Prof. A. v. Korányi, die Lungensaugmaske an einigen Herzkrankheiten zu erproben. Morelli tat dies und fand als charakteristische Erscheinungen in sämtlichen Fällen: Zunahme der Atmungsfrequenz, Abnahme der Pulsfrequenz und des Blutdruckes; Vermehrung der roten Blutkörperchen. Die günstigste Wirkung war bei reiner Mitralstenose zu beobachten. Die Methode kann für alle Fälle empfohlen werden, wo eine Entlastung des rechten Herzens erwünscht ist. Auch subjektive Herzbeschwerden und Palpitationen nervösen Ursprunges (oder auch bei Anämie) scheinen durch die Saugmaske gebessert werden zu können. — (Zeitschr. f. klin. Medizin, Bd. 67, H. 1 bis 3.) K. S.

*

389. Mitteilung über einige Krankheitsfälle, hervorgerufen durch Mäusetyphusbazillen. Von Dr. Fritz Fleischanderl, Distriktsarzt in Groß-Rußbach (Niederösterreich). Bei einer Anzahl von Personen in obgenannter Gegend kam es zu mehr oder minder stürmischen Erscheinungen einer akuten Enteritis: Hohes Fieber, 39 bis 40°, kopiöse Durchfälle, heftige Leibschmerzen, Schwindel, große Prostration; später rasches Abklingen der Erscheinungen, nur Anhalten der großen Mattigkeit. Verf. dachte ursprünglich an eine Paratyphusepidemie; durch seine Nachforschungen eruierte er jedoch, daß alle Erkrankten mit Mäusetyphusbazillen, die in jener Gegend zum Vertilgen der Feldmäuse verwendet wurden, in nähere Berührung gekommen waren. Verf. zitiert die spärlichen Literaturangaben über einschlägige Fälle von Trommsdorf, Georg Meyer und Ghybayama. Zur Entscheidung der Frage, ob die Mäusetyphusbazillen die ausschließliche Ursache der beobachteten Erkrankungen bildeten, machte Verf. an sich selbst einen Versuch, indem er bei vollster Gesundheit eine Aufschwemmung von Mäusetyphusbazillen nahm. 24 Stunden später bekam er eine akute Enteritis mit Fieber (39·2°), Puls 120, Leibschmerzen, Durchfällen, großer Abgeschlagenheit, Schwindel und Schwanken beim Gehen. Nach drei Tagen Abklingen der Erscheinungen. Die Stuhluntersuchung einer der erkrankten Patientin, die durch Milch infiziert worden war, im Wiener hygienischen Institute ergab Bazillen in Reinkultur; 1 cm³ Aufschwemmung nach 48stündiger Kultur Mäusen injiziert, tötete sie in fünf bis sieben Stunden. Die Mäuse, die sich durch Benagen der Eingegangenen infiziert hatten, gingen nach 30 bis 48 Stunden ein. Weitere Agglutinationsversuche im hygienischen Institute ergaben die Identität mit Löfflerschen Mäusetyphusbazillen und biologisch abweichendes Verhalten von Paratyphusbazillen. Verf. empfiehlt daher, den Leuten bei der Mäusevergiftung sowohl Vorsicht als auch Hände- und Geschirrdesinfektion anzuraten. Die Frage, durch welche Umstände die meist harmlosen Mäusetyphusbazillen den Menschen gefährlich werden und selbst Todesopfer fordern, wie in Japan, kann Verf. nicht beantworten. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 8.) G.

*

390. (Aus dem Waldparksanatorium Blasewitz.) Osteoarthropathia vertebralis. Von Dr. Hans Hänel in Dresden. Fall einer tabischen Arthropathie an der Wirbelsäule, wie sie bereits einige Male beschrieben worden ist: Atrophische und hypertrophische Prozesse in der Knochensubstanz, wie bei den Gelenksarthropathien. Statische Momente spielen hier sicher keine Rolle, da das Leiden im Liegen entstanden ist. Therapeutisch erwies sich ein Stützkorsett sehr vorteilhaft. — (Neurologisches Zentralblatt 1909, Nr. 1.) A. St.

*

391. Beiträge zur Physiologie und Pathologie der sensiblen Wurzeln des Rückenmarks. Von Doktor Rudolf Bálint, Assistenten der Klinik Korányi, Budapest. Bálint konstatiert durch seine Untersuchungen, daß sich dieselben Segmente, die den allgemeinen Erkrankungen als Prädilektionsstellen dienen und unter pathologischen Verhältnissen zuerst hypalgetisch werden, unter normalen Verhältnissen als hyperalgetisch erweisen. Da dieser Befund fast regelmäßig ist, so kann dieser Parallelismus wohl kein zufälliger sein. Doch ist die Ursache hiefür nicht sicher zu bestimmen. Die Edingersche Verbrauchstheorie kann vielleicht zur Erklärung herangezogen werden: dieselben Segmente, deren Schmerzempfindung

konstant gesteigert ist, deren schmerzempfindende Bahnen sich also fortwährend in stärkerer Erregung befinden, stärkere Funktion leisten, werden es sein, deren schmerzempfindende Bahnen unter pathologischen Verhältnissen am frühesten erschöpft werden und diese Erschöpfung wird sich als verspätete, abgeschwächte Schmerzempfindung äußern. Ob diese Erklärung die richtige ist, müssen aber erst weitere Untersuchungen lehren. — (Zeitschr. f. klin. Medizin, Bd. 67, H. 1 bis 3.) K. S.

*

392. (Aus dem pathologischen Institut des Rudolf Virchow-Krankenhauses in Berlin. — Prosektor: Geh. Med.-Rat Professor Dr. v. Hansemann.) Mikrogyrie und Balkenmangel im menschlichen Gehirn. Von Daniel Groß, Medizinalpraktikant aus Ebingen. Einleitend gibt Verf. einen höchst instruktiven Ueberblick über die in bezug auf Mikrogyrie, Balkenmangel und Mikrogyrie mit Balkenmangel bereits vorhandene Literatur. Er selbst teilt zwei Fälle von Mikrogyrie und Balkenmangel mit. Seine Untersuchungen geben ihm Gelegenheit, zur Theorie von Jelgersma, nach der die Mikrogyrie eine durch die Markverkümmerung bedingte Anpassungserscheinung ist, Stellung zu nehmen. Nach Groß ist Mikrogyrie, die nicht auf entzündlicher Basis beruht, eine selbständige, vom Verhalten des Markes unabhängige Entwicklungsanomalie der Großhirnrinde. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 45, H. 2.) S.

*

393. (Aus der kgl. Universitätsaugenklinik zu Breslau. — Direktor: Geh. Med.-Rat Dr. W. Uhthoff.) Ein weiterer Beitrag zu den Augenverletzungen durch Blitzschlag. Von Dr. Richard Heßberg, Assistenten der Klinik. Es handelt sich in den mitgeteilten drei Fällen zweimal um sogenannte Blitzkatarakt und einmal um eine Neuritis optica mit partieller Iridoplegie und Nystagmus horizontalis. Die beiden ersten Fälle sind wohl als primäre Kontusionsstare im Sinne Prauns aufzufassen, der eine „primäre Kontusionskatarakt und eine sekundäre — durch Zirkulationsstörungen hervorgerufene" unterscheidet. Die der ersten Form zugeschriebene günstige Prognose bezüglich des Operationserfolges hat sich auch hier bestätigt, da beide Patienten nach normalem Heilverlauf mit guter zentraler Lücke, resp. gutem Visus entlassen werden konnten. Am dritten Falle ist vor allem bemerkenswert die vordem nicht beobachtete partielle Iridoplegie, die nur langsam zurückging, während die Formveränderung der Pupille bestehen blieb und der, vorher nur einmal von Junius beschriebene Nystagmus horizontalis. Daran schließt Verf. noch eine Reihe von Blitzschlagverletzungen anderer Autoren aus der Literatur an und erwähnt zum Schlusse noch Verletzungen durch starke elektrische Schläge, deren mehrere in den letzten Jahren zur Beobachtung kamen. Bistis sah bei einem Arbeiter, durch dessen Körper ein Strom von 500 Volt ging, zuerst zahlreiche punktförmige Linsentrübungen, dann totale Katarakt. Desgleichen Ellet, Roux und Renard, Junius und Kramer. Schuhmacher erwähnt einen Fall von Verletzung durch 25.000 Volt starken Starkstrom. Außer einem der spastischen Spinalparalyse nahestehenden Krankheitsbilde akquirierte Pat. eine leichte beiderseitige Iritis, an die sich im Verlaufe von zwei Jahren eine Kataraktbildung mit Linsenschlottern anschloß. Eulenburg sah nach einem elektrischen Unfalle (500 Volt) beiderseitige Optikusatrophie mit völliger Amaurose. Alle diese Fälle zeigen, daß je nach der Stärke des Schlages mehr oder minder heftige, zentral sitzende nervöse Störungen unaufgeklärter Natur auftreten, die von mehr oder minder intensiven Augenstörungen begleitet sind, deren objektiver Befund meist nicht im Verhältnis zu der funktionellen Schädigung der Augen steht. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 10.) G.

*

394. Experimentelle Beiträge zur antagonistischen Wirkung des Adrenalins und Chlorkalziums. Von Dr. Franz Schrank. Schrank untersuchte, ob die Wirkungen des Adrenalins bei gleichzeitiger Anwendung von Kalziumchlorid unterdrückt werden können. Aus seinen Experimenten geht hervor, daß 1. die subkutane Injektion von Kalziumchlorid die Adrenalinglykosurie hemmt, resp. verhindert, 2. daß in der Erweiterung der Pupille eines in ein Gemisch von Chlorkalzium und Adrenalin gesetzten Froschauges eine Verspätung bemerkbar ist. 3. Auf die Entstehung der Adrenalinarterionekrose übt die gleichzeitige Verabreichung von Chlorkalzium keine hemmende Wirkung aus. — (Zeitschr. f. klin. Medizin, Bd. 67, H. 1 bis 3.) K. S.

*

395. Was leistet die Behandlung der puerperalen Mastitis mit Saugapparaten? Von Dr. Oskar Jäger, Assistent der Universitätsfrauenklinik in Kiel (Direktor: Prof. Dr. Pfannenstiel). Die Widersprüche der Autoren bei Beurteilung des Wertes der Bierschen Stauung bei der puerperalen Mastitis veranlaßten den Verf., die an der Kieler Frauenklinik bei ganz frischen, akuten Fällen erzielten Resultate bekanntzugeben. In den Jahren 1905 bis 1907 wurden 39 Fälle beobachtet, bei welchen nicht gestaut wurde. Von diesen gingen acht in Abszedierung über und mußten inzidiert werden. Das sind etwa 20·5%. Eine Rezidive trat in diesen 39 Fällen nur ein einziges Mal auf. Die Krankheit dauerte 2 bis 3 Tage, vorausgesetzt, daß eine Vereiterung nicht erfolgte. Sodann gab es an der Klinik in den Jahren 1905 bis 1909 weitere 44 Mastitisfälle, die nur mit der Saugglocke behandelt worden sind. Von diesen gingen im ganzen 4 = 9% in Abszedierung über. Sofort nach Ausbruch der Erkrankung wurde das Verfahren eingeleitet u. zw. wurde nach Klapp in 3 Touren von je 5 Minuten gestaut und zwischen den einzelnen Touren eine Pause von einigen Minuten eingeschoben, um die im Stauungsgebiete verlangsamte Blutzirkulation wieder vollständig in Gang kommen zu lassen. In der Zwischenzeit Fixationsverband der Brüste. Das Kind brauchte nicht abgesetzt zu werden. Es ist von der allergrößten Bedeutung, mit welcher Intensität angesaugt wird; schon ein geringes Zuviel in dieser Beziehung kann den ganzen Erfolg der Behandlung in Frage stellen. Die Erfahrung spielt hier eine große Rolle, unter den an der Klinik zuletzt behandelten 32 Mastitisfällen abszedierte nur ein einziger. Die so behandelte Mamma darf nur eine lebhaft rote Farbe mit höchstens einem ganz leichten Stich ins Bläuliche zeigen; wird sie stärker livid gefärbt, so unterbreche man sofort die Prozedur. Schädigt man durch starkes Ansaugen das Gewebe, so werden die noch lange Zeit hindurch vollvirulenten Krankheitserreger sehr leicht ihre deletäre Wirkung ausüben und eine Abszeßbildung verursachen. Bei richtig angewandter Saugbehandlung gelingt es fast regelmäßig, jede beginnende Mastitis in kürzester Zeit zu heilen. Dabei schwinden die subjektiven Beschwerden der Kranken außerordentlich schnell. Die Kinder werden trotz Mastitis weiterhin angelegt, gegen die Neuinfektion schützt ein steriles Warzenhütchen. Dadurch wird auch ein Versiegen der Milchsekretion verhütet. Nach Abklingen des Krankheitsprozesses muß noch 4 bis 5 Tage lang prophylaktisch das Saugen fortgesetzt werden, um eine Rezidive zu vermeiden. Hiezu genügt eine ein- bis zweimalige Sitzung täglich. Unter den letzten 30 Mastitiden wurde nur zweimal eine Rezidive beobachtet. Kam es trotzdem zur Vereiterung, so wurde der Abszeß sofort durch eine Stichinzision eröffnet und der Eiter mit Hilfe der Saugglocke entleert. Bei großer Abszeßhöhle wurde auch eine Gegeninzision gemacht, Gummidrains sorgten sodann für einen guten Abfluß des Wundsekrets. Bei der Nachbehandlung solcher Fälle sauge man täglich zwei- bis dreimal den Eiter ab, um jede Ansammlung von größeren Eitermengen zu vermeiden. Der kosmetische Erfolg in solchen abszedierenden Fällen ist ebenfalls ein sehr guter. (Deutsche med. Wochenschr. 1909, Nr. 14.) E. F.

*

Aus russischen Zeitschriften.

396. (Aus der diagnostischen Klinik des Prof. P. A. Walther der Odessaer Universität.) Zur Frage der lokalen Eosinophilie und der eosinophilen Erkrankungen des Darmes. Von J. S. Komarowskij. Man muß zwei Formen von Eosinophilie auseinander halten. Bei der allgemeinen Eosinophilie findet sich vor allem eine Vermehrung von eosinophilen Zellen im Blute, bei der lokalen auch oder hauptsächlich an der erkrankten Stelle. Verfasser beschreibt nun eine Anzahl von Darmerkrankungen, aus deren Analyse unter Berücksichtigung der einschlägigen Literatur sich folgendes ergibt. Es gibt eine rein lokale Eosinophilie, welche unabhängig vom Knochenmark ist. Es ließen sich nämlich bei den beobachteten

Fällen (es handelte sich um Enteritiden, zum Teil mit Amöbenbefund) in den Darmausscheidungen reichlich eosinophile Lenkozyten nachweisen, während die täglich ausgeführte Untersuchung des Blutes keine Vermehrung der eosinophilen Zellen ergab. Bezüglich der Histogenese der eosinophilen Granula ergaben sich auf Grund der beobachteten Fälle ebenfalls einige bemerkenswerte Gesichtspunkte. Da nämlich in allen Fällen Darmblutungen bestanden, der Stuhl jedoch hämolytisch wirkt, so sprechen diese Umstände in Zusammenhalt mit verschiedenen auf Grund der Literatur sich ergebenden Erwägungen nach Verfasser für die Annahme, daß die eosinophilen Granula ihre Entstehung einer phagozytären Aufnahme von Resten zerfallener roter Blutkörperchen verdanken. Die lokale Eosinophilie ist nicht als spezifisch im ätiologischen Sinne aufzufassen, da sie auch in Fällen ohne Amöbenbefund festgestellt wurde, jedoch scheint sie bei einfachen Darmkatarrhen auch nach Beobachtungen des Verfassers nicht vorzukommen. Verfasser stellt daher als allgemeinen Gesichtspunkt auf, daß die lokale Eosinophilie bei solchen Darmerkrankungen vorkommt, wo, aus welchen Gründen immer, Gelegenheit zu hämolytischen Prozessen gegeben ist. Bei den beschriebenen Fällen war es nicht zu Ulzerationen, sondern nur zu oberflächlichen Substanzverlusten der katarrhalisch erkrankten Darmschleimhaut gekommen. — (Russkij Wratsch 1909, Nr. 4.) J. Sch.

*

397. (Aus der diagnostischen Klinik des Prof. P. A. Walther der Odessaer Universität.) Ueber die eosinophile Leukozytose als diagnostisches Merkmal für Echinokokkus. Von G. J. Meljnikow. Auf Grund eines genau beobachteten Falles, bei welchem die fortlaufend festgestellte hochgradige Eosinophilie (50 bis 56% der Gesamtmenge der Leukozyten) die Differentialdiagnose zugunsten von Leberechinokokkus entschied, unterzieht Verfasser die diagnostische Bedeutung der Eosinophilie für die Echinokokkusdiagnose einer eingehenden Besprechung. Bei dem von ihm beschriebenen Falle schwankte die Gesamtmenge der Leukozyten zwischen 12.400 und 18.000 vor der Operation. Nach der Operation sank die Menge der eosinophilen Leukozyten fortwährend und erreichte am achten Tage den normalen Wert (2%). Die prozentische Zahl der Lymphozyten war unverändert gewesen (20 bis 25%). Zahl der roten Blutkörperchen und Hämoglobingehalt zeigten während der Beobachtungsdauer eine leichte Verminderung (um 18 bis 20%). Die Uebersicht über 120 Echinokokkusfälle (verschiedener Organe) in der Literatur zeigt, daß in 20% der Fälle eine beträchtliche Vermehrung der eosinophilen Leukozyten zu konstatieren war. Wenn auch das Fehlen der Eosinophilie die Diagnose Echinokokkus nicht ausschließen läßt, so ist doch ihre Anwesenheit als ein, auch für den praktischen Arzt sehr wichtiger diagnostischer Anhaltspunkt für den Charakter der Affektion anzusehen. — (Monographie Odessa 1909.) J. Sch.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Im marineärztlichen Offizierskorps: zum Marineoberstabsarzt erster Klasse: Dr. Jaroslav Okuniewski; zum Marineoberstabsarzt zweiter Klasse: Dr. Orest Zarzycki; zum Marinestabsarzt: Dr. Marzell Rożankowski; im militärärztlichen Offizierskorps: zum Generaloberstabsarzt: Prof. Dr. Florian Ritter Kratschmer v. Forstburg, Chef des militärärztlichen Offizierskorps; zu Generalstabsärzten die Doktoren: Salomon Kirchenberger, Ignaz Link; zu Oberstabsärzten erster Klasse die Doktoren: Koloman Gőmőry, Alfred Schücking, Siegmund Dynes, Karl Baumann, Edmund Geduldiger, Alkmund Großmann, Emil Blasius, Erich Kunze und Franz Heiek; zu Oberstabsärzten zweiter Klasse die Doktoren: Johann Šuk, Johann Vlček, Jaroslav Hladik, Viktor Fogarassy v. Fogaras, Friedrich Lángh, Hermann Gottlieb, Hugo Antal, Ignaz Danneberg, Johann Stursa, Franz Stecker, Gustav Frühauf, Johann Steiner, Bruno Drastich; zu Stabsärzten die Doktoren: Johann Schuster, Franz Jiránek, Josef Krejči, Alexander Ferenczy, Robert Bartelt, Franz Jaroš, Josef Pollach, Viktor Hadinger, Gottlieb Eibicht, Josef Hubka, Bogumil Tahal, Georg Winter, Josef Pospišil, Stephan Karácson v. Telekfalva, Johann Dědina, Heinrich Freund, Karl Hawelka, Julius Kulka, Karl Karowski, Ludwig Hradský; im landwehrärztlichen Offizierskorps: zum Oberstabsarzt erster Klasse: Dr. Ludwig Baecker; zu Stabsärzten die Doktoren: Thaddäus Józefczyk, Karl Radlmesser und Karl Stern. — Der Privatdozent für Geburtshilfe und Frauenheilkunde in Halle, Dr. R. Freund, zum Titularprofessor. — In Köln: Der Privatdozent für innere Medizin Doktor Fr. Dautwitz und der Privatdozent für Chirurgie Dr. H. Drensmann zu Titularprofessoren. — Dr. Kephallinos zum Professor der Kinderheilkunde in Athen. — Dr. Buchanan zum Professor der gerichtlichen Medizin in Liverpool. — Dr. Mac Callum in Baltimore zum Professor der pathologischen Anatomie in New York. — Dr. Lodato in Siena zum außerordentlichen Professor der Augenheilkunde in Palermo. — Dr. Salví in Sassari zum außerordentlichen Professor der Anatomie in Parma.

*

Verliehen: Der Titel und Charakter eines Stabsarztes: den Regimentsärzten Doktoren: Ferdinand Stanch, Wladimir Červinka, Dionys Biliński und Wenzel Snětivý. — Dem Stabsarzte Dr. Josef Rónai der Titel und Charakter eines Oberstabsarztes zweiter Klasse. — Dem Stadtarzte Dr. Leopold Riedl in Prerau der Titel eines kaiserlichen Rates.

*

Habilitiert: Dr. de Rossi für Laryngologie in Rom. — Dr. G. Marzo für Psychiatrie und Dr. Bressanus für Augenheilkunde in Turin. — Dr. Piccinini für Pharmokologie in Bologna. — Dr. Mori für Kinderheilkunde in Florenz. — Doktor Campani für interne Pathologie in Modena. — Dr. Fittipaldi für medizinische Chemie in Neapel. — In Padua: Dr. Molon für interne Pathologie, Dr. Besta für Psychiatrie und Dr. Dall' Acqua für Chirurgie.

*

Gestorben: In München der ehemalige Professor der Geschichte der Medizin in Erlangen Dr. Richard Fleischer. — Der ehemalige Professor der Augenheilkunde in Straßburg Doktor L. Laqueur. — Der englische Militärarzt Dr. Hardy, Mitglied der Mission zum Studium der Schlafkrankheit an Trypanosomiasis. — Der ehemalige Professor der Augenheilkunde in Chicago Dr. Hotz. — Der Professor der Hygiene in Washington Dr. Reyburn.

*

Wie die Hochschulkorrespondenz berichtet, ist die Arcosche Kinderspitalstiftung durch eine Schenkung von 75.000 K in die Lage gesetzt, zwei ihr gehörige Häuser am Währinger-Gürtel für Zwecke eines neuen Kinderspitales in Wien zu adaptieren.

*

Wir erhalten folgende Zuschrift: Die von der pädiatrischen Sektion der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde veranlaßte Sammelforschung über die im Jahre 1908 in Wien und Niederösterreich aufgetretene Poliomyelitisepidemie hat dank der sehr eingehenden, sachgemäßen Mitteilungen vieler Kollegen bisher recht interessante Resultate geliefert. Doch zeigt es sich, daß die Epidemie im Jahre 1908 nicht erloschen ist, sondern in vereinzelten Fällen noch immer auftritt. Es werden daher die Herren Kollegen, welche nach Rücksendung ihrer Fragebogen neue, hiehergehörige Erkrankungsfälle beobachtet haben, dringend ersucht, freundlichst bei dem Schriftführer der Sektion, Priv.-Doz. Dr. Julius Zappert, Wien I., Eßlinggasse 13, weitere Fragebogen einfordern und Mitteilungen über ihre neuen Beobachtungen an denselben gelangen lassen zu wollen.

*

Die Gesundheitsverhältnisse der Wiener Arbeiterschaft im März 1909. Bei dem Verbande der Genossenschaftskrankenkassen und der Allgemeinen Arbeiterkrankenkasse in Wien, welche am 1. Januar 1909 einen Stand von 310.000 Mitgliedern, davon 280.000 in Wien, aufweisen, betrug im März 1909 die Zahl der Erkrankungen mit Erwerbsunfähigkeit in Wien 11.743 (11.050). Davon entfielen auf Tuberkulose der Atmungsorgane 1141 (978), Influenza 687 (603), Lungenentzündungen 65 (69), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 2200 (1845), Anginen 464 (501), Erkrankungen der Zirkulationsorgane 382 (335), Magen- und Darmerkrankungen 774 (720), rheumatische Erkrankungen 1163 (1181), auf Verletzungen (Betriebsunfälle) 1564 (1609) Erkrankungen. Die Zahl der Todesfälle betrug im März 1909 322 (303). Davon entfielen auf Tuberkulose 177 (140), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 11 (32), der Zirkulationsorgane 43 (48), auf Neubildungen 24 (26), Verletzungen 6 (12), auf Selbstmorde 11 (11) Todesfälle. (Die Ziffern in den Klammern beziehen sich auf den Vormonat.)

Im Mai kommen von der „Société internationale de la Tuberculose" mehrere Preise für die besten Arbeiten auf dem Gebiete der Tuberkulose zur Verteilung u. zw.: zu 300, 100, zwei zu 50 Frcs. zwei goldene und drei silberne Medaillen. Die Arbeiten sind bis 1. Januar 1910 an den Generalsekretär der Gesellschaft, Dr. G. Petit, Rue du Rocher 51, Paris, zu senden.

*

Grundriß der klinischen Diagnostik. Von Professor G. Klemperer. Verlag von A. Hirschwald in Berlin. Die vorliegende 15. Auflage weist gegenüber der letzten vom Jahre 1907 wieder manche Aenderungen und Zusätze auf.

*

Zwei Schlußjahre klinisch-chirurgischer Tätigkeit. Von Prof. E. Küster, ehem. Direktor der chirurgischen Klinik in Marburg. Verlag von A. Hirschwald in Berlin. Der Autor gibt nach 36jähriger selbständiger chirurgischer Tätigkeit einen Bericht über die in den letzten zwei Jahren zum größten Teile von ihm selbst an der Klinik ausgeführten Operationen. Mit dieser Veröffentlichung verfolgt Prof. Küster noch einen weiteren Zweck, den er mit folgenden Worten in der Vorrede darlegt: „Es lag mir daran, meinen Fachgenossen ein authentisches Material vorzulegen, welches ihnen ermöglicht, sich selber ein Urteil darüber zu bilden, wie weit kleinlicher Neid und streberhafte Wichtigtuerei berechtigt waren, mir meine Tätigkeit, die ich stets über alles geliebt habe, nach Möglichkeit zu verleiden. Ich sehe davon ab, die Anstifter dieses Verfahrens bloßzustellen, obwohl ein solches mit dem in meinen Händen befindlichen Materiale leicht sein würde; vielmehr ziehe ich es vor, sie der Stimme ihres eigenen Gewissens zu überlassen. Odi profanum vulgus et arceo."

*

Reichsverband österreichischer Aerzteorganisationen. — Cavete Tafel. I. Sperren (Boykotte). Böhmen: Kassenarztesstelle bei der Betriebskrankenkasse Georg Schicht in Aussig (Dr. Pick, Aussig). — Schlesien: Gemeindearztesstelle und Kassenarztesstelle bei der Gräflich Larisch'schen Sodafabrik in Petrowitz (Dr. Gruß, Wien). — Salzburg: Gemeinde- und Dienstbotenkrankenkassen-Arztesstelle in Neumarkt-Köstendorf (Dr. Angelberger, Hallein). — Steiermark: Gemeindearztesstelle in Gratkorn ob. Graz (Dr. Hesch, Graz), Distriktsarztesstelle in Trautmannsdorf, Gemeindearztesstelle in Spital am Semmering (Dr. Lederer, Pischelsdorf). — Tirol: Gemeindearztesstelle in Nassereith, Bezirk Imst (Dr. Knabl, Mieming). — Dalmatien: Gemeindearztesstelle in Valaluca (Valle grande) (Dr. Mazzi, Spalato). — **II. Warnungen.** Gewarnt wird vor der Annahme der Stellen in: Steiermark: Bei den Mittelstandskrankenkassen in Graz (Dr. Heschl, Graz), Bezirkskrankenkassen-Arztesstelle in Windischgraz, Distriktsarztesstelle in Weinburg, Bezirk Radkersburg, (Dr. Lederer), Pischelsdorf. — Salzburg: Gemeindearztesstelle in Hofgastein (Dr. Angelberger, Hallein). — Niederösterreich: Gemeindearztesstelle in Biedermannsdorf (Dr. Koralewski, Hennersdorf). — Vorarlberg: Naturheilarztesstelle in Schruns (Dr. Rhomberg, Dornbirn). — Böhmen: Gemeindearztesstelle in Rehberg und Unterreichenstein (Dr. Stingl, Bergreichenstein), Kirchschlag (Dr. Jul. Loria, Krumau), Hals (Dr. Pfanner, Tachau), Meinetschlag (Dr. Theod. Dick, Deutsch-Beneschau). — Schlesien: Gemeindearztesstelle in Engelsberg, Altkarlstal, Breitenau und Hermannstadt (Dr. Straube, Würbenthal).

Freie Stellen.

Sekundararztesstelle im Allgemeinen Krankenhause in Iglau (Mähren) mit 15. Juli l. J. zu besetzen. Remuneration jährlich 2000 K, freie Wohnung, Beheizung, Beleuchtung und Verpflegung aus der Anstaltsküche nach der ersten Klasse. Dem Sekundararzt ist die Ausübung der Privatpraxis nicht gestattet. Das Dienstverhältnis kann von beiden Teilen nur auf Grund einer vierteljährigen Kündigung gelöst werden. Gesuche um diese Stelle sind mit den Belegen über Alter, Stand, Zuständigkeit, Erlangung des Doktorgrades, sowie über die bisherige Verwendung bei dem Gemeinderate in Iglau einzubringen.

Gemeindearztesstelle für den Sanitätsdistrikt Jaispitz bei Znaim (Mähren) mit dem Sitze in Jaispitz. Der Sanitätsdistrikt umfaßt fünf Gemeinden mit 3281 Einwohnern böhmischer Umgangssprache. Gehalt 1000 K, Fahrpauschale 200 K. Die Haltung einer Hausapotheke ist obligatorisch. Die mit den im § 11 des mährischen Landessanitätsgesetzes vom 10. Februar 1884, L.-G.-Bl. Nr. 24, belegten Gesuche sind bis längstens 15. Mai l. J. an den Obmann der Delegiertenversammlung Josef Čada in Jaispitz einzusenden.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt Reichenau (politischer Bezirk Mährisch-Trübau) mit dem Sitze in Reichenau (Mähren). Der Distrikt umfaßt die Gemeinden Altstadt, Blosdorf, Dittersdorf, Rehsdorf und Reichenau, mit 4559 Einwohnern durchgehends deutscher Nationalität und hat eine Flächenausdehnung von 59·03 km². Einkommen 2470 K u. zw.: Gehalt 476 K, Pauschalien 294 K, Bruderlade in Blosdorf 800 K, Krankenkasse und Hausapotheke 300 K, Reihengenossenschaft Altstadt und Fabrik Triebendorf 200 K, Remuneration der Gemeinde Reichenau 400 K nebst freier Wohnung, bestehend aus vier Zimmern, einer Küche, einer Speisekammer, Keller und Bodenraum. Der Arzt ist verpflichtet, eine Hausapotheke zu führen. Gesuche sind bis 31. Mai l. J., belegt mit Geburtsschein, Heimatsschein, Diplom und Nachweis der bisherigen Verwendung, an den Obmann der Delegiertenversammlung Franz Jenisch in Reichenau, der auch nähere Auskunft erteilt, einzusenden.

Landessanitätsreferentenstelle bei der k. k. Statthalterei für Tirol und Vorarlberg mit den systemmäßigen Bezügen der VI. Rangsklasse der Staatsbeamten. Bewerber um diese Stelle haben ihre gehörig instruierten und insbesondere mit den Nachweisungen über Alter, theoretische und praktische Kenntnis des öffentlichen Sanitätsdienstes, bisherige Verwendung und über die Kenntnis beider Landessprachen belegten Gesuche bis längstens 31. Mai l. J. im vorgeschriebenen Dienstwege bei dem k. k. Statthaltereipräsidium in Innsbruck einzubringen.

Wiener Aerztekammer. — Programm der Fortbildungskurse.

VI. Zyklus vom 10. bis 22. Mai 1909.

Vortragender	Gegenstand	Stundenzahl	Tage	Stunden	Ort	Einschreibgebühr
Dozent Dr. Gustav Alexander	Ueber intrakranielle otitische Erkrankungen	6	Montag, Mittwoch, Freitag	6—7	Allgem. Poliklinik	6 K
Hofrat Professor Dr. Ottokar Chiari und die Assistenten Dr. Otto Kahler, Dr. Hermann Marschik, Dr. Karl Kofler	Laryngo- und Rhinologie	10	Täglich mit Ausnahme Samstag	5—6	Klinik Chiari	6 K
Hofrat Professor Dr. Anton Freiherr v. Eiselsberg	Chirurgie der Schilddrüse und des Basedow	4	Dienstag, Donnerstag, Freitag	6—7	Klinik v. Eiselsberg	3 K
Dozent Dr. Markus Hajek	Rhinochirurgie	6	Montag, Mittwoch	6—7½	IX., Beethovenp. 6	6 K
Dozent Dr. Hans Koschier	Tracheo-Oesophagoskopie	4	Freitag, Samstag	11—12	Allgem. Poliklinik	3 K
Professor Dr. Viktor Urbantschitsch und die Assistenten Dr. Gustav Bondi, Dr. Robert Barány, Dr. Erich Ruttin	Klinische Ohrenheilkunde	10	Montag, Dienstag, Donnerstag, Freitag	8—9½	Klinik Urbantschitsch	6 K

Jene Angehörigen der Wiener Aerztekammer, welche an diesen Kursen teilzunehmen wünschen, haben ihre Anmeldung mit Angabe der einzelnen Kurse, welche sie frequentieren wollen, bis längstens 8. Mai 1909 an die Wiener Aerztekammer zu richten. Gleichzeitig mit der Anmeldung ist die Einschreibgebühr zu entrichten, da sonst die Ausgabe der Legitimationskarte für den Besuch der Kurse nicht erfolgen kann. Die Einschreibgebühr für die einzelnen Kurse ist aus der vorstehenden Tabelle ersichtlich.

Aerzte, welche nicht der Wiener Kammer angehören, können an den einzelnen Kursen teilnehmen; dieselben haben für den zehnstündigen Kurs 18 K, für den sechsstündigen Kurs 10 K, für den vierstündigen Kurs 8 K zu entrichten u. zw. direkt an den Dozierenden.

Auskünfte erteilt der Referent jeden Dienstag von 5 bis 6 Uhr im Bureau der Wiener Aerztekammer.

Wien, am 30. April 1909.

Für den Vorstand der Wiener Aerztekammer: Der Präsident: Finger.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 30. April 1909.
Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien. Sitzung vom 2. März 1909.
Aerztlicher Verein in Brünn. Sitzung vom 17. März 1909.
Verein deutscher Aerzte in Prag. Sitzung am 19. März u. 16. April 1909.
26. Kongreß für innere Medizin zu Wiesbaden, 19. bis 22. April 1909.
II. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Urologie am 19. bis 22. April 1909.
38. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin vom 14. bis 17. April 1909.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 30. April 1909.

Versitzender: Regierungsrat Prof. Dr. **A. Lorenz.**
Schriftführer: Dr. **Ludwig Jehle.**

Der Vorsitzende begrüßt Dr. Morris J. Karpas aus New York als Gast und verliest folgende Einladung: Das österreichische Reichskomitee für den in der Zeit vom 23. bis 27. Mai d. J. in Rom zusammentretenden II. Internationalen medizinischen Unfallkongreß beehrt sich die Herren Mitglieder der k. k. Gesellschaft der Aerzte zur Teilnahme an diesem Kongresse höflichst einzuladen.

Das vorläufige Programm des unter dem Ehrenpräsidium der Herren Guido Baccelli und Francesco Durante und dem Präsidium Ottolenghis stehenden Kongresses erliegt in zahlreichen Exemplaren beim Hauswarte der Gesellschaft.

Dr. **S. Bondi**: Demonstration eines Falles von Adams-Stockesscher Krankheit aus der ersten medizinischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses, Prof. Pál. Die Feststellung des Verhaltens der Vorhofpulse zu den Ventrikelpulsen war erschwert, weil der Halsvenenpuls nicht sichtbar war. Mit Hilfe des Elektrokardiogrammes und der Röntgendurchleuchtung konnte nun gezeigt werden, daß mehrere Vorhofpulse ohne Ventrikelkontraktion ablaufen. Vortr. demonstriert das Elektrokardiogramm, welches auf der Klinik v. Noorden aufgenommen wurde.

Diskussion: Priv.-Doz. Dr. L. Braun hält es zur Vermeidung von Mißverständnissen jedenfalls für ratsam, nicht von einer Adams-Stokesschen Kurve, sondern von einer Herzblockkurve zu sprechen.

Dr. Bondi: Infolge der geringen mir zur Verfügung gestellten Zeit konnte ich die Symptomatologie des Falles nicht näher erörtern, habe daher auch nicht erwähnt, daß die Patientin Anfälle von Bewußtseinsstörung hat.

Priv.-Doz. Dr. **Nobl** demonstriert an einem 67jährigen Manne eine ausgebreitete Hauterkrankung, welche sowohl durch die besondere Akuität des Ausbruches, als auch durch die atypische Lokalisation klassisch ausgeprägter Teilerscheinungen des Prozesses beachtenswert erscheint. Es handelt sich um das in neuerer Zeit häufiger als früher beobachtete, beschriebene und zur Demonstration gebrachte Symptomenbild des Lichen planus Wilson. Was die Verteilung betrifft, so zeigen die Beugeflächen der Vorder- und Oberarme, die Achselfalten, die abhängigen Rückenpartien, Penis, Skrotum und Unterschenkel den reichsten Besatz und dichteste Anreihung der bekannten nadelstich- bis hanfkorngroßen, polygonalen, perlmutterglänzenden, stahlblauen, erythematös umrandeten, von einer zierlichen, feinfädigen, weißen Gitterung durchfelderten, mäßig elevierten, vielfach Fortsätze aussendenden Knötchen, in zerstreuter, scheibenförmig aggregierter, serpiginöser und anulärer Anordnung. Die Plaques der Unterschenkel gleich querverlaufender, breiter Spangen und Leisten der Lendengegend, haben den verrukösen Charakter angenommen. Was den Verbreitungsmodus betrifft, so tritt für diesen Fall in deutlichster Weise das Moment des mechanischen Insults dominierend in den Vordergrund. In Einklang hiemit zu bringen wäre die exzessive Mitbeteiligung der Handteller und Fingerbeugen, woselbst schrotkorngroße von eingesunkenen Hornlamellen überdeckte, violett durchschimmernde äußerst derbe, dicht eingestreute Knötchen und bis fünfkronenstückgroße (über den Ballen) von ausgefransten parakeratotischen Massen überschichtete bläulich halonierte Plaques, alle typischen Merkmale der Hauteffloreszenzen in der dem Standort entsprechenden Modifikation widerspiegeln. (In getreuer Wiedergabe in einer Moulage festgehalten.)

Auf die wesentlichste Mitwirkung des traumatischen Reizes zu beziehen wäre auch die in ähnlicher Ausbreitung und Deutlichkeit wohl selten zur Beobachtung gelangende Erkrankung der Mundhöhlenschleimhaut. Obwohl die Ober- und Unterlippen, Mundwinkel, die untere Zungenfläche an den Veränderungen beteiligt sind, so hat sich doch die dichteste Aussaat der Blüten an den Besatz der Wangen etabliert und hier wieder entsprechend der Richtung der Interkalarreihe der Zähne zu stärkster Anstauung geführt. Die projizierte Autochromie der Mundschleimhaut zeigt die rechte Wangenfläche von zarten, leicht elevierten, weitmaschigen Netzen, verästelten Girlanden und ovalen Gemmen besetzt, die insgesamt in klarster Weise die Zusammensetzung aus miliären Primäreffloreszenzen erkennen lassen und selbst bei geringer Erfahrung kaum mit anderweitigen Läsionen bukkaler Natur verwechselt werden dürften. Auch hier ist leicht der Nachweis für die morphologische und pathogenetische Zugehörigkeit der Veränderungen zum Gesamtbilde des Lichen planus zu führen, indem trotz der epithelialen Abweichung der Mukosa, alle anatomischen Komponenten der Hautgebilde im histologischen Substrat des Mundhöhlenzustandes wiederkehren. Die gleichen Bilder an der Urethralschleimhaut. Ohne auf die durchaus strittige Lichengenese im Sinne einer Toxikodermie des nähern eingehen zu wollen, verweist Vortr. nur noch auf den stark positiven Ausfall des Pospelowschen Reizversuches in diesem Falle. An, vor zehn Tagen mittels einer rotierenden Polierscheibe vorgezeichneten parallelen 8 cm langen Linien (linker Oberarm) haben sich typische Knötchenschnüre entwickelt.

Priv.-Doz. Dr. **Rothberger** und Priv.-Doz. Dr. **Winterberg** (Mitteilung): Ueber Vorhofflimmern und Arhythmia perpetua. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Prof. Dr. **S. Stern** (Vortrag): Endziele aller bewußten Menschenarbeit. (Erscheint ausführlich.)

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Sitzung vom 2. März 1909.

Riedinger-Brünn demonstriert:

1. Zwei Präparate von interstitieller Schwangerschaft.
2. Ruptur des isthmischen Teiles der linken Tube mit histologisch sichergestellten Residuen einer ausgeheilten Schwangerschaft der rechten Tube.
3. Karzinomatöser Uterus, rechts junge Tubenschwangerschaft mit beginnendem tubaren Abortus.
4. Schwangerschaft im linken Nebenhorn. Zuerst für eine Parovarialzyste gehalten.
5. Dermoidzysten mit Bildung von aus Fettbrei bestehenden Kugeln. Erörterungen über die Entstehung dieser eigentümlichen Bildungen.
6. Gangränöses Myom im linken Horn des Uterus. Die Wand des Uterus selbst an dieser Stelle gangränös.

Diskussion: Ewald, v. Rosthorn.

Schauta: Lithokelyphos. Vor 1½ Jahren Ausbleiben der Menses. Nach 10 und 14 Monaten Abgang von Flüssigkeit aus dem Uterus, dann wieder regelmäßige Periode. Laparotomie. Zahlreiche Netz- und Darmadhäsionen. Die Gravidität war aus dem ampullären Teile der Tube hervorgegangen, das Ovarium in die Bildung der Kapsel nicht einbezogen.

O. Frankl: Linksseitige Zystenniere bei einem am dritten Lebenstage gestorbenen Kinde. Rechts Niere und Adnexa uteri normal, links das Ovar in ein 44 mm langes Band deformiert, dabei Uterus bicornis, Spina bifida sacral. post. und andere Anomalien.

Orthner demonstriert:

1. Ein Karzinom im Septum rectovaginale in der Höhe des äußeren Muttermundes bei einer 61jährigen Frau, bei der vor 23 Jahren ein Karzinomknoten aus der hinteren Muttermundslippe exzidiert worden war.
2. Ein Präparat von torquierter Pyosalpinx.

Diskussion zum Vortrage Kermauners über extraperitonealen Kaiserschnitt.

v. Rosthorn gibt einige ergänzende Bemerkungen zunächst über die anatomischen Verhältnisse und die Technik beim extraperitonealen Kaiserschnitt, besonders über die Anatomie des Cavum Retzii (der „Loge praevesicale"), über das paravesikale und

präzervikale Subserosium, über Umschlagsfalte und Anheftungsstelle des Peritoneums am Uterus.

Der einzige Todesfall wird in extenso besprochen. Exitus zwei Monate nach der Operation. Der Fall ist auch pathologisch-anatomisch nicht ganz aufgeklärt.

Schauta verfügt über zwei Fälle von extraperitonealem Kaiserschnitt, „denen sich in der Zukunft nicht weitere oder wenigstens nicht viele Fälle anreihen werden". Für reine Fälle gibt der klassische Kaiserschnitt vorzügliche Resultate. (Schauta verzeichnet bei 116 Fällen eine Mortalität von 3·4%.) Die Nachteile des klassischen Kaiserschnittes (stärkere Blutung, Bildung von Adhäsionen, Hernien) sind nicht bedeutend und lassen sich zum Teil vermeiden. Als Nachteile des extraperitonealen Kaiserschnittes führt Schauta an: die umfangreiche Zellgewebswunde, die gegenüber einer Infektion noch empfindlicher ist als das Peritoneum; die Schwierigkeit der Extraktion des Kindes, das überdies durch die lange Geburtsdauer geschädigt ist; Unmöglichkeit, die Frau gleichzeitig zu sterilisieren; geringe Widerstandsfähigkeit der Narbe im unteren Uterusabschnitt bei neuerlicher Schwangerschaft und Geburt.

Für unreine Fälle ist er ungeeignet (einer der beiden Schautaschen Fälle starb durch Infektion des eröffneten Bindegewebsraumes). Für solche Fälle kommt die Hebosteotomie in Betracht, eventuell die Kraniotomie.

Schauta hält den extraperitonealen Kaiserschnitt für eine Notoperation, die immer mehr und mehr von der Tagesordnung verschwinden dürfte.

Latzko bringt eine ausführliche Darlegung der Geschichte des extraperitonealen Kaiserschnittes. Er unterscheidet drei Grundmethoden desselben: 1. Franks suprasymphysäre Entbindung; 2. Sellheims „extraperitonealer" Uterusschnitt; 3. Latzkos „wirklich extraperitonealer oder präperitonealer Kaiserschnitt nach dem Prinzip der seitlichen Blasenablösung". Diese werden an Wandtafeln erläutert. Latzko hält die Vorteile eines extraperitonealen Operierens für unbestreitbar. Nach einer Statistik der bisher bekannt gewordenen 137 Fälle von suprasymphysärer Entbindung hat diese eine Mortalität von 7·3% und eine „septische Mortalität" von 5·2%. Dies sind günstige Zahlen, wenn man bedenkt, daß darunter viele Fälle sind, die quoad Asepsis so zweifelhaft waren, daß man eine klassische Sectio hätte ablehnen müssen.

Latzko sieht einen besonderen Vorteil darin, daß den Naturkräften weitgehende Ausnützung gestattet wird.

An der Hand einer Tabelle sucht Latzko die Indikationen für den präperitonealen Kaiserschnitt unter Berücksichtigung des Grades eines räumlichen Mißverhältnisses und der Wahrscheinlichkeit einer stattgehabten Infektion zu fixieren. (Ausführlich erschienen in dieser Wochenschrift.)

Chrobak gibt zu, daß ihm die Operation sympathisch sei im Vergleich zur Hebosteotomie und ist überzeugt, daß viele Fälle, die heute der Hebosteotomie unterworfen werden, in das Gebiet des extraperitonealen Kaiserschnittes fallen werden. Zwei Bedenken aber hat er gegen diese Operation. Wie Schauta hält auch er die Narbe im verdünnten unteren Segment für nicht verläßlich. Im Korpus hat man bei der klassischen Sectio caesarea dicke Wundflächen aneinander zu nähen, hier aber sind sie um so dünner, je länger man zuwartet. Es ist aber auch ein großer Unterschied zwischen der Narbe nach einer vaginalen Sectio, die wegen Eklampsie noch vor der Geburt bei dicker Zervix gemacht worden ist, und einer Narbe nach der Naht eines bis auf 2 bis 3 mm verdünnten gedehnten unteren Uterusabschnittes. Die zweite Frage, die ihm den extraperitonealen Kaiserschnitt bedenklich erscheinen läßt, ist die, wie sich der Uterus in Zukunft verhalten wird, wenn er etwa nach präzervikalen Blutungen oder Eiterungen an die vordere Bauchwand fixiert wird. Chrobak hat dabei die Gefahren der Antefixation des Uterus im Auge.

Piskaček hat drei Fälle von extraperitonealem Kaiserschnitt: er möchte auf Grund seiner Erfahrungen dem extraperitonealen Kaiserschnitt für reine und unkomplizierte Fälle den Vorzug vor dem klassischen Kaiserschnitt geben. Der letztere bleibt für Fälle reserviert, wo das Kind in Lebensgefahr schwebt oder wenn die Frau sterilisiert werden soll oder wenn Verdacht auf Appendizitis besteht. Die für Mutter und Kind in den Folgen unverläßliche Hebosteotomie erfährt durch den extraperitonealen Kaiserschnitt glücklicherweise eine Einschränkung. Für infektionsverdächtige Fälle aber dürfte noch die Perforation eventuell Porro in Betracht kommen.

Stiasny stellt den extraperitonealen Kaiserschnitt in Parallele mit den extraperitonealen Operationsverfahren an anderen Unterleibsorganen, so Niere, Blinddarm, Blase, Mastdarm. Die Chirurgen sind von den verschiedenen extraperitonealen Methoden zu den transperitonealen übergegangen. So dürfte auch der extraperitoneale Kaiserschnitt später mit mehr Reserve behandelt werden als jetzt.

Ewald ist überrascht, daß man auf die Umgehung der Peritonealhöhle aus Angst vor Infektion heute noch so viel Wert legt. Die Chirurgen haben genügend Gelegenheit, zu sehen, wie Infektionen in der Bauchhöhle rasch und glatt verarbeitet werden, während sie in den Weichteilen langwierige Eiterungen setzen. Gerade aber für die Beckenbindegewebswunden liegen die Verhältnisse besonders ungünstig. Ferner aber ist es eine allgemein bekannte Tatsache, daß Wandabschnitte, die mit Peritoneum bekleidet sind, durch die Naht schneller und sicherer zur Heilung gebracht werden als solche, die frei von Peritoneum sind. Somit ist die Narbe nach extraperitonealem Kaiserschnitt unverläßlicher als die nach klassischem.

Im Schlußwort kommt Kermauner zunächst nochmals auf verschiedene technische Details (Beckenhochlagerung, Tamponade des Uterus) zu sprechen. Er meint, daß jeder, der wirklich extraperitoneal operiert hat, die Blase von der Seite her abgeschoben haben muß, wie es Latzko tut.

Er findet es begreiflich, daß Schauta nach einem so üblen Ausgang wie in seinem zweiten Falle von der Operation absteht. Doch hat ein ähnlich traurig verlaufener Fall von Hebosteotomie an der Klinik Rosthorn dazu geführt, die Indikationsstellung für diese Operation sehr einzuengen.

Das von Latzko aus der Literatur zusammengestellte Material mit seiner gewiß günstigen Mortalitätsziffer spricht immerhin zugunsten des extraperitonealen Kaiserschnittes.

Nach einer tatsächlichen Berichtigung Latzkos, der konstatiert, daß die Fälle Kermauners nicht „nach Sellheim", sondern „nach Latzko" operiert wurden, resümiert der Vorsitzende (v. Rosthorn) das Fazit der Debatte und weist auf zwei Hauptfragen hin, welche die Zukunft beschäftigen werden: das ist vor allem die Frage: „Was ist ein reiner Fall? Was ist ein unreiner Fall?" Für die reinen Fälle wird zweifellos die typische Sectio reserviert bleiben. Welche Fälle aber von den vielen, die Uebergangsgrade von den sicher reinen zu den unreinen bilden, werden für die Hebosteotomie, welche für den extraperitonealen Kaiserschnitt geeignet sein? Rosthorn kann diesem nicht dieselbe schlechte Prognose stellen wie Schauta.

Was aber über den Widerstand von Peritoneum und Zellgewebe gegenüber der Infektion gesagt wurde, kann gerade mit Rücksicht auf den Kaiserschnitt nicht akzeptiert werden, so sehr es auch sonst in der Chirurgie Geltung hat. Wenn das ausfließende Fruchtwasser reichlich frisch virulentes Material in die Bauchhöhle geschwemmt hat, dann wird das Peritoneum damit gewöhnlich nicht fertig, die in typischer Weise Operierte geht unbedingt an diffuser Peritonitis zugrunde. Die infizierte Bindegewebswunde aber hat man doch bis zu einem gewissen Grade in seiner Gewalt. Verletzungen des Peritoneums sind bei dem extraperitonealen Kaiserschnitt meist zu vermeiden, wenn man auf die anatomischen Verhältnisse Rücksicht nimmt und bei gedehnter Zervix operiert.

Die zweite und wichtige von Schauta, Chrobak und Ewald gestreifte Frage ist die, wie sich die Narbe im unteren Abschnitt des Uterus später verhalten wird. Darüber fehlt jede Erfahrung. Sie ist der schwache Punkt des so aussichtsreichen, schönen Verfahrens.

Aerztlicher Verein in Brünn.

Sitzung vom 17. März 1909.

Assistent Dr. Schwarzwald demonstriert aus der Prosektur der Landeskrankenanstalt:

1. Einen Magen bei Sublimatvergiftung.

Das Präparat stammt von einer 41jährigen ehemaligen Hebamme, welche einen ruchbar gewordenen verpönten Eingriff an einer Frauensperson vorgenommen hatte und, um der gerichtlichen Verfolgung zu entgehen, sieben Sublimatpastillen verschluckt hatte. Der Tod war nach Erscheinungen schwerster Gastroenteritis nach fünf Tagen eingetreten. Der Magen zeigt längs der großen Kurvatur zwei umfängliche, streifenförmige Substanzverluste, welche ziemlich tief greifen und mit grauschwarzen Schorfen bedeckt sind, die teilweise festhaften, teilweise abgelöst sind und flottieren. Auch einzelne Falten sind auf ihrer Höhe grauschwarz verfärbt.

Magenveränderungen treten bei der $HgCl_2$-Vergiftung in der Regel weit zurück gegenüber dem schweren, dysenteriformen Dickdarmprozeß, welcher zum Teil Ausdruck der Aetzwirkung,

hauptsächlich aber Effekt der Elimination des Giftes durch die Darmschleimhaut ist.

2. Einen Magen bei Zyankalivergiftung.

Die Schleimhaut, die sich bei der Obduktion eigenartig seifig anfühlte, erscheint geschwollen und gewulstet und, zumal auf der Höhe der Falten, auffand rot gefärbt (Cyanhämatin).

3. Einen Magen bei Arsenvergiftung.

Das Präparat rührt von einem 50jährigen Kutscher her, der zwei etwa erbsengroße Stücke von Arsenik verschluckt hatte und nach zwei Tagen verstarb. Bei der Obduktion erschien die Schleimhaut wie verquollen, fühlte sich schleimig an, die Falten zeigten glasige Transparenz. Im Fundus finden sich zahlreiche dichtgedrängte Ekchymosen und ausgedehnte streifige Injektionen, in der Nähe der kleinen Kurvatur ein unregelmäßig, landkartenartig begrenzter Herd, in dessen Bereich die Schleimhaut nekrotisch und grün verfärbt ist. Weiter gegen den Pylorus findet sich ein größerer ebenso beschaffener Herd.

4. Einen Magen bei Lysolvergiftung.

Die Veränderungen haben hier einen besonders hohen Grad erreicht. Die Schleimhaut des Magens ist in ihrer ganzen Ausdehnung nekrotisch, gelblichgrau, auch die Muskularis in größerer Ausdehnung in gleicher Weise verändert.

Vortragender erwähnt die relative Häufigkeit des Vorkommens dieser Vergiftung gerade in Brünn, sowie die Art der Giftwirkung.

5. Einen Magen bei Oxalsäurevergiftung. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Prof. Dr. Sternberg demonstriert:

1. Organe eines Falles von akuter myeloider Leukämie.

Die Präparate stammen von einem 28jährigen Arbeiter, der mit der Diagnose Sepsis zur Obduktion kam. Nach der Anamnese ist Pat. vor drei Wochen akut erkrankt; bei der zwei Tage vor seinem Tode erfolgten Aufnahme ins Spital bestanden eine gangränöse Gingivitis, multiple Hautblutungen, hohes Fieber. Die Obduktion ergab den typischen Befund der Leukämie (Milz, Herzmuskel, Halsorgane, Knochenmark werden demonstriert). Die Untersuchung des Leichenblutes ergab den typischen Befund einer weit vorgeschrittenen myeloiden Leukämie. Vortragender weist auf den charakteristischen klinischen Symptomenkomplex dieses Falles hin und betont die Wichtigkeit der Blutuntersuchung.

2. Eine ulzeröse Endokarditis der Valvula tricuspidalis.

Das Herz, dessen übrige Klappen normal waren, stammt von einer 68jährigen, an einem exulzerierten Magenkarzinom verstorbenen Frau. Bei der Obduktion fanden sich zwei vereiterte Infarkte im rechten Unterlappen, ein vereiterter Infarkt der Milz, offenes Foramen ovale (paradoxe Embolie). Offenbar war durch das verjauchende Magenkarzinom eine kleine Vene infiziert worden; von hier aus war ein eitriger Embolus in das rechte Herz gelangt und hat die isolierte, ulzeröse Endokarditis der Trikuspidalklappe erzeugt, von wo aus die eitrigen Infarkte in der Lunge und Milz zustande kamen.

3. Eine gonorrhoische Endokarditis der Aortenklappen bei einer 69jährigen Frau.

Die Frau, die plötzlich in ihrer Wohnung starb, wurde sanitätspolizeilich obduziert. Der kulturelle Nachweis der Gonokokken gelang im Eiter aus dem Herzbeutel und aus dem Uterus. (Der Fall wird ausführlich publiziert werden.)

Prosektor Dr. Hugo Raubitschek (Czernowitz) als Gast: „Ueber Opsonine."

Einleitend bespricht Vortragender die humorale und zelluläre Immunitätstheorie und zeigt, daß die Wrightsche Opsoninlehre gleichsam eine Mittelstellung zwischen den beiden genannten Theorien einnimmt. Nach einer kurzen Besprechung der Technik der Opsoninuntersuchung geht Vortragender kritisch auf den diagnostischen und prognostischen Wert der Bestimmung des opsonischen Index ein und bespricht schließlich die theoretischen Grundlagen und die praktischen Erfolge der Vakzinetherapie. Da zurzeit noch keine eindeutigen Beweise vorliegen, daß auch vollvirulente und lebensfähige Keime im Organismus phagozytiert und, falls dies auch der Fall wäre, intrazellulär abgetötet werden, so will sich Vortragender vom theoretischen Standpunkte aus gegenüber der Vakzinetherapie noch skeptisch verhalten, zumal da die Urteile über die praktischen Erfolge der Vakzinetherapie vorläufig noch recht geteilt sind.

Diskussion: Prof. Sternberg pflichtet den Ausführungen des Vortragenden hinsichtlich der Bedeutung der Opsonine für die Diagnose und Therapie der Infektionskrankheiten bei. In ersterer Hinsicht erinnert Redner an die besonders subtile Technik, die selbst in der Hand eines sehr geübten Untersuchers viele Fehlerquellen bietet. In therapeutischer Hinsicht ist an die Untersuchungen Grubers und Baumgartens zu erinnern; auch Erwägungen anderer Art lassen die Skepsis des Vortragenden gegenüber einer auf der Opsoninlehre basierenden Therapie zweifellos gerechtfertigt erscheinen.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 19. März 1909.

Dr. Felix Schleißner: Bakteriologische und serologische Untersuchungen bei Scharlach. (Siehe Originalartikel Seite 553 ff.)

*

Sitzung am 16. April 1909.

Prof. Dr. R. Fischl: Demonstration a) eines neun Monate alten Kindes, bei dem im Verlaufe einer typischen Tetanie Atrophie und allmähliche Abstoßung der Nägel beider Daumen auftrat. Trophische Störungen bei Tetanie sind selten. b) eines $3^1/_2$jährigen rachitischen Kindes mit seit $2^1/_4$ Jahren dauernder Tetanie (Fazialis-Trousseausches Phänomen), karpopedalen Spasmen und Stimmritzenkrämpfen. Im Sinne der Escherichschen Theorie wird eine Zerstörung der Epithelkörperchen angenommen.

Dr. Hock demonstriert einen Mann, bei dem wegen seit sechs Jahren bestehender Schmerzen in der Nierengegend mit bestem Erfolge die Nephropexie vorgenommen wurde.

Derselbe zeigt eine tuberkulöse, durch Nephrotomie entfernte Niere; die linke Niere, die schon vor der Operation $^1/_2$‰ Eiweiß ohne Zylinder zeigte, sezernierte nach derselben noch massenhafte hyaline Zylinder. An der Hand dieses Falles bespricht Dr. Hock die toxische Nephritis, welche bei lange bestehender Tuberkulose der einen Niere in der bisher gesunden auftritt.

Dr. Gottlieb Salus: „Ueber Anaphylaxie." Anaphylaxie darf nicht mit Ueberempfindlichkeit verwechselt werden; bei der Ueberempfindlichkeit gegen bakterielle Toxine liegen örtliche, resp. individuelle, wohl in Eigenarten des Stoffwechsels bedingte Ausnahmen von der Regel vor, daß die Behandlung mit dem betreffenden Antigen zur Immunität führt. Beim Miesmuschelgift handelt es sich um eine stärkere Betonung der negativen Phase der Immunisierung. Bei reiner Anaphylaxie folgt niemals Immunität nach. Salus konnte den anaphylaktischen Zustand steigern durch Verlängerung des Intervalles auf 25 bis 35 Tage, wobei selbst mit bloßem Pferdeserum vorbehandelte Tiere öfter tödliche Erscheinungen zeigen. Die unterstützende Wirkung des Diphtherietoxins bei der Vorbehandlung beruht nicht auf der Erregung von Antitoxin; das Toxin konnte von Salus durch Salizylpräparate substituiert werden (reizende oder sekretionsbefördernde Wirkung?) Die Uebertragung der Anaphylaxie gelang ihm wie Friedemann. Ein neues Antigen wurde im Dottereiweiß gefunden, auch hier wirkte das Diphtherietoxin unterstützend.

Aktives Rinderserum war als Antigen ungeeignet; es wirkt von vornherein lokal giftig (Infiltrate, Nekrosen), bei intraperitonealer Injektion selbst durch lokale Reizung tödlich; auch vorbehandelte Tiere zeigen nichts anderes. Eigentümlich ist die Spezifität der Anaphylaxie. Die Giftwirkung der verschiedenen Antigene sind physiologisch identisch und reagieren die Tiere nur auf das zur Vorbehandlung verwendete Eiweiß, was dafür spricht, daß sie spezifische, fermentartige Mittel erlangen, um diese eine Eiweißart abzubauen, wobei giftige Spaltprodukte entstehen. (Fermentoidtheorie des Autors.) O. Wiener.

26. Kongreß für innere Medizin zu Wiesbaden

19. bis 22. April 1909.

Berichterstatter: Dr. Ehrmann und Dr. Fuld.

I. Sitzung: Montag, 19. April 1909, vormittags.

Eröffnung durch Herrn Schultze-Bonn.

Der Vortragende betont in seiner Begrüßungsrede die Selbständigkeit der inneren Medizin gegenüber der Physiologie wie gegenüber der pathologischen Anatomie; ebenso zeigt er, daß dieselbe nicht in einzelne Spezialitäten aufgelöst werden darf und beklagt, im Interesse der Kranken insbesondere, die völlige Loslösung der Neurologie. Er wendet sich sodann zu der Forderung sozial-medizinischen Universitätsunterrichts und befürchtet eine Beeinträchtigung der eigentlich medizinischen Fächer durch das verlangte fünfstündige Kolleg. Der Zeitpunkt für einen der-

artigen Unterricht ist das praktische Jahr und der Ort eventuell die medizinischen Akademien, sobald diesen vom Staat die nötigen Vergünstigungen gewährt würden, während die Universität überall nur die Grundlagen zu legen und den kritischen Geist zu erziehen hat.

Magnus-Levy-Berlin: Der Mineralstoffwechsel in der klinischen Pathologie.

Der Referent beginnt mit der veränderten Auffassung der Salzlösungen, die auch für die tierischen Säfte Geltung hat. Die Auffassung von der Ionisierung der Salze erleichtert die Forschung schon insofern, als wir nicht mehr gezwungen sind, wie früher, nach Schicksal und Wirkung zahlreicher Salze, die nichts weiter sind als Ionenkombinationen, zu fragen, sondern uns auf das Studium der einzelnen Ionen beschränken können. Die Ionenlehre erleichtert aber auch die Auffassung von dem Uebergang der Mineralstoffe in organische, fester oder lockerer Bindung. Ein solcher Wechsel aus der anorgischen in die organische Form findet sehr häufig statt. Die Mineralstoffe, die der Organismus in organischer Form in seinen Geweben beherbergt, werden in den Nahrungsmitteln, zum Teil schon in organischer Bindung, zugeführt. Jedoch besitzt der Körper die Fähigkeit seinen Bedarf an „Mineralstoffen" zu decken, sie in organische Bindung überzuführen, auch wenn man sie ihm nur in anorganischer Form bietet. Das gilt für die Phosphorsäure des Lezithins, das der Organismus selber synthetisch bereiten kann, es gilt für den Kalk, dessen organische Bindung übrigens fraglich ist, vor allem für das Eisen, das nach Bunges Lehre, in gewöhnlicher Salzform zugeführt, für die Bildung des eisenhaltigen Blutfarbstoffs nutzlos sein sollte. Hier hat die Erfahrung der Kliniker, die die Behandlung der Blutarmut mit Eisensalzen zu allen Zeiten geübt haben, gegenüber der Theorie Recht behalten. Zahlreiche exakte Experimente an jungen wachsenden Tieren haben in den letzten 15 Jahren gezeigt, daß tatsächlich gewöhnliches und selbst metallisches Eisen (in feinster Pulverform aufgenommen) vom Körper verwertet, d. h. zum Aufbau des komplizierten eisenhaltigen Blutfarbstoffes verwendet wird. Ja, man muß sogar daran denken, daß auch dieses im Organismus erst aus der organischen Bindung gelöst werden müsse, ehe es in die neue und wahrscheinlich ganz andere organische Bindung im Molekül des Blutfarbstoffs (Verbindung mit einer Reihe von Pyrrolkernen) eingefügt werden könne.

Von den Mineralstoffen bespricht der Vortragende an erster Stelle die Rolle des Kalziums bei den verschiedenen Krankheiten des Skeletts. Die Rachitis der Kinder ausschließlich auf Kalkarmut der Nahrung zurückzuführen, wie man es früher getan, ist nicht mehr erlaubt. Wohl kann man bei allen untersuchten jungen Säugetieren durch kalkarme Nahrung einen ähnlichen Zustand erzeugen; namentlich die Verbiegungen der Knochen und die Bewegungsstörungen sind genau die gleichen. Aber im mikroskopischen Bild und auch im Verhalten gegen zugeführte Kalksalze ist ein charakteristischer Unterschied zwischen spontaner Rachitis und „Pseudorachitis" vorhanden. Wenngleich Kalkarmut der Nahrung sicherlich nicht ausschließlich Ursache der Rachitis ist, so kann sie dennoch eine gewisse Rolle spielen. Tatsächlich ist die menschliche Milch oft verhältnismäßig kalkarm und man muß mit der Möglichkeit rechnen, daß Brustkinder beim Abstillen in sechs bis acht Monaten nicht genügend Mineralstoffe im Knochen angesetzt haben. Diese Kalkarmut ist zwar noch keine Rachitis, bedeutet aber doch doch vielleicht einen minderwertigen Zustand und macht die Kinder vielleicht gegen die nunmehr einsetzenden Schädlichkeiten, die zur Rachitis führen, weniger widerstandsfähig. Die Betrachtung der Knochenbrüchigkeit der Erwachsenen fällt im großen und ganzen unter die gleichen Gesichtspunkte, wie die Rachitis. Wie Fehling gezeigt hat, bestehen nahe Beziehungen zwischen der Tätigkeit der Ovarien und dem Knochensystem.

Ein gewisser Schwund des Knochensystems kommt bei allen chronischen Siechkrankheiten vor. Einen besonderen Charakter trägt sie beim Diabetes mellitus, wo sie trotz sonst guten Ernährungszustandes vorhanden sein kann. Wahrscheinlich hängt sie hier zusammen mit der übermäßigen Säurebildung, der Azidosis. Dabei ist auch die Kalkmenge im Urin stark erhöht, bis zu 2 und 3 g am Tage. Organische Säuren können möglicherweise auch bei Rachitis und bei der Osteomalazie eine gewisse Rolle spielen.

Mit stärkerer Kalkabgabe geht gewöhnlich auch eine Phosphorabgabe einher, doch ist ein Parallelismus oft nicht zu erkennen, weil Kalk auch ohne Phosphorsäure angesetzt und abgegeben werden kann und weil anderseits Phosphorsäure auch aus anderen Organen als den Knochen in großen Mengen stammen kann.

Extreme Phosphorsäureabgabe beobachtete der Referent bei akuter Leukämie. Der „Diabète phosphatique" besteht zu Unrecht. Die „chronische Phosphaturie" beruht nicht auf einer Vermehrung der Phosphatsäure, sondern auf einer Zunahme des Harnkalkes (Soetbeer), doch ist mit dieser Feststellung das Rätsel dieses Symptomenkomplexes noch keineswegs befriedigend aufgeklärt.

Die Rolle des Schwefels übergeht der Referent, da der Schwefelhaushalt ausschließlich einen Teil des Eiweißhaushaltes bilde und somit an dieser Stelle kaum mit Vorteil zu behandeln sei. Auch das Jod wird nur kurz gestreift, da die Bedeutung des organischen und anorganischen Jodes vor zwei Jahren auf dem Kongreß ausführlich erörtert worden ist. Neu festgestellt ist seitdem nur, daß das Jod im Jodtyrosin nach Kraus' Feststellungen am isolierten Herzen und nach des Referenten Versuchen am gesunden Hunde und am myxödemkranken Menschen keine von den Wirkungen zeigt, die dem jodhaltigen Eiweißkörper der Schilddrüse und dem Jodothyrin zukommen.

Das Hauptinteresse ist dem Kochsalzstoffwechsel zugewandt. Hier haben sich, dank den Forschungen der letzten zehn Jahre, höchst überraschende und unmittelbar für die Praxis nutzbare Erkenntnisse ergeben. Am wichtigsten sind diese für die Behandlung der chronischen Nierenkrankheiten geworden.

Der Kulturmensch pflegt seine Speisen stark zu salzen, im Gegensatz zu solchen niederen Stämmen, die als Jägervölker vorwiegend auf tierische Nahrung angewiesen sind.

Jedenfalls sind die großen Salzmengen, 15 bis 20 g täglich, für ihn unschädlich. Sie verlassen den Körper meist innerhalb 24 Stunden wieder mit dem Harn. Anders verhalten sich Nierenkranke: Sie vermögen 10 g Salz, die man ihnen versuchsweise zu ihren Speisen zugibt, nicht in einem Tage wieder aus dem Körper herauszuschaffen. Diese Tatsache, die Kochsalzretention, ist ziemlich gleichzeitig in Oesterreich, Frankreich und Deutschland festgestellt worden. Wenn eine solche Kochsalzzufuhr sich immer wiederholt, kann diese Aufstapelung im Körper schließlich nicht ohne Einfluß auf den kranken Menschen bleiben. Diese Kochsalzanhäufung ist in vielen Fällen die Veranlassung zum Auftreten der Wassersucht der Nierenkranken. Widal hat das durch einen höchst einfachen und trefflich durchgeführten Versuch bewiesen. Es gelang, einen wassersüchtigen Nierenkranken zu beliebigen Malen von seiner Wassersucht zu befreien, sobald man ihm eine ungesalzene Kost gab. Und mit absoluter Regelmäßigkeit erschienen die wassersüchtigen Anschwellungen (Oedeme) wieder, sobald zu der salzlosen Kost 10 bis 12 g Kochsalz täglich gegeben wurden. Schon immer hatte man sich, wie es auch Widal in den zwei ersten Reihen seines Versuches getan, in solchen Zuständen der „reizlosen Milch" bedient und mit ihr Erfolge erhalten. Drei Liter Milch, die bei ausschließlicher Ernährung damit notwendig sind, enthalten aber noch immer 5 g Kochsalz. Eine gemischte Kost, bestehend aus Fleisch, Brot, Kartoffeln, Reis, Butter usw., enthält noch weniger Salz, nur 1 bis 2 g, vorausgesetzt, daß jeder Salzzusatz auch zum Mehl des Brotes, vermieden wird. Auch bei einer derartigen Kost, die man früher bei solchen Zuständen gefürchtet hat, verschwinden die Anschwellungen des Nierenkranken in ebenso kurzer Zeit, wie bei ausschließlichem Genuß von Milch; und sie hat in allerschwersten Fällen von Undurchgängigkeit der Nieren für Kochsalz noch Vorteile vor der Milchdiät, weil eben der Kochsalzgehalt noch niedriger ist.

Das Régime déchloruré, die „Diät ohne Salz", hat seitdem vielfache Anwendung erfahren. Sie hat sich vor allem bei der Behandlung der wassersüchtigen Anschwellungen der Nierenkranken bewährt. Man glaubte, daß auch andere Salze, besonders die phosphorsauren, ebenso wie das Kochsalz retiniert würden und gleich ihm, Veranlassung zur Entstehung von Oedemen geben könnten. Magnus-Levy betont, daß zwar im Experiment die Erzeugung von Oedemen gelinge, wenn man nephritisch gemachten Tieren große Mengen davon beibrächte, aber derartige Verhältnisse kämen im natürlichen Verlaufe der menschlichen Nierenentzündung nicht in dem gleichen Umfange vor, hier stände tatsächlich das Kochsalz als ödemerzeugendes Salz weit im Vordergrunde. Auch in der Frage, ob die Retention von Kochsalz die Aufstapelung von Wasser in den Oedemen herbeiführe oder umgekehrt, stellt sich der Vortragende auf die Seite von Widal und Strauß, wonach das erste der Fall sei.

Die Wassersucht bei Herz- und Leberkrankheiten und bei Entzündung des Brustfells usw. beruhen auf anderen Ursachen, als bei Nierenkrankheiten und werden daher auch von dem Kochsalzgehalt der Nahrung nicht oder nicht so stark beeinflußt, wie die Oedeme der Nierenkrankheiten. Die Kochsalzretention bei Pleuritis beruht auf akut entzündlichen Prozessen der serösen Häute, die bei Herz- und Leberleiden hingegen auf rein mechani-

schen Ursachen; im akuten Infekt spielt vielleicht eine aktive Anziehung des Kochsalzes durch die Körperzellen eine Rolle. Dennoch kann kochsalzlose Diät, bei Herzfehlern und bei den Bauchhöhlenergüssen bei Leberverhärtung zu deren Schwinden beitragen. Tatsächlich liegen hier viele gute Erfolge vor. Gewiß verschwinden solche Ergüsse auch ohne Kochsalzentziehung, bei Anwendung von Arzneimitteln, die Herz und Niere zu größerer Tätigkeit anspornen.

Eine Kochsalzanhäufung findet in anderer Form, nämlich ohne Auftreten wässeriger Ergüsse, bei anderen Krankheiten statt, so besonders bei der Schrumpfniere und bei einigen damit in Beziehung stehenden Zuständen, wie der Arteriosklerose, der Gicht, Emphysem u. a. Hier werden die Zellen selbst mit Kochsalz überladen. Die NaCl-Retention kann hier auch durch Analyse der Leichenorgane nachgewiesen werden.

Auch bei fast allen akuten Infektionskrankheiten findet eine Zurückhaltung von Kochsalz statt, deren Mechanismus und Bedeutung aber noch nicht genügend geklärt sind.

Noch bei anderen Krankheitszuständen kann eine Beschränkung der Kochsalzzufuhr Segen stiften. So bei der Brombehandlung der Fallsucht. Hier wurde sie von Richet vorgeschlagen und die Erfolge haben ihm recht gegeben. Salzarme Kost läßt das Brom länger im Körper der Epileptischen verbleiben, wodurch die Wirkung nachhaltiger wird.

Bei der Behandlung der sogenannten zuckerlosen Harnruhr führt nach Erich Meyer Enthaltung von Kochsalz zu wesentlicher Verminderung der lästigen übermäßigen Harnabscheidung. Das Säuglingsekzem, der „Milchschorf", ein weit verbreitetes Leiden, ist ebenfalls in manchen Fällen nach Finkelsteins Beobachtungen einer Besserung der Heilung durch Verminderung des Kochsalzes in der Kost zugängig.

Die große Bedeutung, die das Kochsalz in allen diesen Zuständen besitzt, kommt jedenfalls auf Rechnung des elektronegativen Ions, des Chlors. Doch liegen noch nicht genügend Versuche mit dem zweiten Bestandteile des Salzes, mit Natrium vor.

Für manche der hier noch nötigen Untersuchungen ist der Säugling ein weit feineres Objekt als der Erwachsene, weil er auf geringe Störungen seiner Ernährung viel feiner reagiert als der Erwachsene. Er antwortet mit Fieber, Gewichtsstürzen, mit Eiweiß- und Fettverlusten da, wo der Erwachsene scheinbar ganz unbeeinflußt bleibt. Einspritzungen dünner Kochsalzlösungen unter die Haut rufen bei vielen magendarmkranken Kindern leichtes, rasch vorübergehendes Fieber hervor. Das Fieber bleibt aus, wenn man nach dem Vorgang des amerikanischen Physiologen Loeb der Kochsalzlösung kleine Mengen von Kalzium- und Kaliumsalzen zusetzt.

Widal-Paris: Die therapeutische Dechloruration.

Der Vortragende erwähnt in seinem klinischen Referate, daß eine Reihe von Arbeiten von Bohne, Marischer, Achard und Loeper, Steyrer, Strauß, Claude und Mauté gezeigt haben, daß das Kochsalz während gewisser Nephritiden zurückgehalten wird.

Er hat mit Hallion und Carrion, Reichel, Chauffard, Achard, Strauß, gezeigt, wie unter dem Einflusse der Wirkung des Kochsalzes das osmotische Gleichgewicht der Säfte zu bewahren, das zurückgehaltene Kochsalz alsdann der Ursprung der Wasserretention sein muß.

Achard hat bei den Kranken, welche die eingenommenen Salze nicht ausschieden, gesehen, daß der Ueberschuß des Salzes schneller aus dem Blute als aus den Säften verschwand und durch seine Experimente mit Loeper dessen Anhäufung in den Geweben bewiesen. Er hat außerdem durch die Analyse konstatiert, daß sich der Salzgehalt des Blutes nicht im Verhältnis zu den zurückgehaltenen Salzen vermehrt.

Im Jahre 1902 hat der Vortragende mit Lemierre die Rolle, die das Kochsalz in der Pathogenie des Brightschen Oedems spielt, unzweifelhaft bewiesen, indem er durch Zulage von Kochsalz beim Nephritiker regelmäßig Oedeme erzielen konnte.

Diese Tatsachen haben ihn und Javal später dahin geführt, die Prinzipien der Chlorentziehungskur aufzustellen.

Bis dahin hatte man gedacht, daß die verschiedenen zurückgehaltenen Salze, so gut wie das Kochsalz, Oedeme bewirken können, und v. Koranyi beschuldigte die Eiweißabbauprodukte.

Achard glaubte seinerseits, daß in der Pathogenie des Brightödems nicht nur das Kochsalz, sondern auch verschiedene Substanzen, die im Blute gelöst sind, eine Rolle spielen. Der Vortragende hat in einer Reihe von Untersuchungen in Verbindung mit Javal gezeigt, daß das Kochsalz hier allein in Betracht kommt. Weiterhin zeigte er, daß der Harnstoff, der so häufig bei der Brightschen Krankheit zurückgehalten wird, sich vor allem im Blute anhäuft.

Strauß hatte gesehen, daß das Oedem mit der Polyurie und Polychlorurie überhaupt verschwindet und daraus den Schluß gezogen, daß bei solchen Krankheiten die Zuführung des Salzes eingeschränkt und für eine vermehrte Ausscheidung gesorgt werden muß.

Um die Verminderung der Kochsalzzufuhr herbeizuführen, hatte er einfach die Milchkur und keine andere Diät empfohlen und zur Vermehrung der Kochsalzausfuhr die diuretischen Arzneimittel vorgeschlagen.

Der Vortragende gab mit Javal die ersten Resultate über die Chlorentziehungskur bekannt und stellte fest, daß selbst die Milch eine noch zu salzhaltige Nahrung sein kann.

Sie sahen zum ersten Male das Unerwartete, daß Fleisch und andere Nahrungsmittel (ohne künstlichen Salzzusatz), die bis dahin für schädlich angesehen wurden, günstig wirkten. In anderen Fällen ist wieder die Milch vorzuziehen.

Aber wenn man, ohne zu rechnen, Milch gibt, kann man leicht in bestimmten Fällen eine zu wasser- und zu salzhaltige Kost zuführen, die schon durch ihren Reichtum an Eiweißkörpern schadet.

Das notwendige Mindestmaß an Milch enthält beinahe viermal soviel Chlor als eine gemischte Kost ohne künstlichen Salzzusatz; und dazu enthält die erstere noch fast drei Liter Wasser und wenigstens 120 g Eiweiß, d. h. mehr, als viele Nephritiker vertragen können.

Die Oedembildung findet in zwei Zeiträumen statt: erstens unter Bildung von nicht sichtbaren tiefen Infiltrationen, zweitens unter Bildung von sichtbaren Unterhautödemen.

Nur durch die Wage kann man die tiefen Infiltrationen feststellen und in der Tat muß man das Gewicht der Nephritiker regelmäßig beobachten.

Die Dichtigkeit der Niere gegen das Salz ist stets eine relative; ferner kann sie bei ein und demselben Kranken in verschiedenen Stadien der Krankheit variieren.

Die Chlorentziehungskur bezweckt zweierlei: erstens aus dem Organismus das retinierte Salz und damit das Oedem zu entfernen, zweitens eine Diät aufzustellen, deren Chlornatrium noch durch die Nieren ausgeschieden werden kann.

Durch das Beobachten des Körpergewichtes und der Bilanz der Salzmenge kann man die Grenzdosis bestimmen, die bei der Ernährung nie erreicht werden darf.

Es ist sehr leicht, die Menge der eingenommenen Salze festzustellen, denn wenn der Patient eine Milchdiät durchmacht, ist die Rechnung sehr schnell gemacht, weil die Milch 1·60 g pro Liter enthält; wenn er eine gemischte Kost, ohne künstlichen Salzzusatz, erhält, kann man rechnen, daß er täglich 1·50 g Salz einnimmt.

Die Diät hat bisweilen nicht den gewünschten Erfolg, weil die Chlorentziehung manche Schwierigkeiten darbietet.

Bei bestimmten Kranken gelangt man sehr langsam zum Ziele und, um die Wirkung der Kur zu verstärken, muß man noch diuretische Arzneimittel anwenden.

Wenn die Oedeme geschwunden sind und das Körpergewicht während mehrerer Tage stehen bleibt, kann man dann, die Nieren des Kranken vorsichtig prüfend, bestimmen, bis zu welchem Grade man berechtigt ist, der Diät Salz zuzusetzen.

Der Vortragende hat gezeigt, daß bei der Brightschen Krankheit die Insuffizienz sich sowohl auf die Ausscheidung der Eiweißabbauprodukte, als auch auf die Chlornatriumausscheidung beziehen kann. Es bestehen so zwei Typen des Morbus Brightii.

Stickstoff und Kochsalz werden oft zu gleicher Zeit, besonders während der Endperiode der Krankheit, in der Niere zurückgehalten.

Die beiden Formen — die N-Retention und die NaCl-Retention — der Brightschen Krankheit unterscheiden sich wesentlich.

Der Harnstoff häuft sich im Blute an, das Kochsalz hingegen geht mit Leichtigkeit aus dem Blute in die Körpergewebe. Daher sieht man, daß die Kochsalzretention oft mit hydropischer Urämie, während die Stickstoffretention mit trockener Urämie endigt.

Bei den an starker Kochsalzretention leidenden Nephritikern kann sogar der Harnstoff im Blute nur in minimalen Mengen vorhanden sein, zwischen 0·20 und 0·50 g pro Liter schwankend. Findet man eine solche Menge, so ist das ein sicheres Zeichen für vorhandene Kochsalzretention.

Wenn das Blut mehr als 1 g Harnstoff pro Liter enthält, hat man einen Patienten vor sich, bei welchem man es mit der Harnstoffretention zu tun hat. Steigt der Harnstoff auf 3 bis 4 g, eine Menge, die nur in der Endperiode der Krankheit beobachtet

wird, so ist die Prognose sehr ernst. Wir wissen, wie schwer in gewissen Fällen die Prognose der urämischen Zustände zu stellen ist.

Gewisse Patienten mit Erbrechen, mit eklampsieartigen Symptomen oder mit Oedemen können sich manchmal sehr schnell bessern, während andere nur mit Schläfrigkeit oder Appetitlosigkeit Erkrankte plötzlich in ein tödliches Koma verfallen. In diesen Fällen kann die Bestimmung des Harnstoffs im Blute die Diagnose und Prognose sichern, ob nämlich eine Kochsalz- oder eine Harnstoffretention vorliegt.

Trotz Oedeme und ernster Symptome gibt, wenn das Blut eine normale Menge Harnstoff enthält, was soviel bedeutet, daß es sich um eine Chlorretention handelt, eine Kochsalzentziehungskur die beste Prognose.

Es ist zu hoffen, daß sich diese Untersuchungsmethoden in die Praxis einbürgern werden.

Bei N-Retention muß die Nahrungszufuhr beschränkt werden.

Bei der Chlorentziehungskur darf kein Salz zu den Speisen, auch nicht zum Brot, zugefügt werden. Man kann aber den Patienten 1·5 bis 2 g Salz, abgewogen, neben seiner Nahrung, pro Tag geben. Die Entziehung ist sonst unschädlich, da die ungesalzene Nahrung an sich schon genügend Salze für den Organismus enthält. Nephritiker, welche während mehrerer Monate in einem solchen Gleichgewicht mit nur 2 g Kochsalz pro Tag blieben, zeigten keine Störungen.

Auch der Nephritiker ohne Stauungen soll so wenig wie möglich gesalzene Nahrung zu sich nehmen, weil man nie wissen kann, in welchem Momente der Genuß des Kochsalzes wieder schädlich wird.

H. Strauß-Berlin: Ueber Chlorentziehungskuren bei Nieren- und Herzwassersucht.

Der Vortragende führt aus, daß er schon vor Widal Chlorentziehungskuren zur Behandlung und Verhütung der Nierenwassersucht gefordert und begründet habe. Er empfiehlt in solchen Fällen von parenchymatöser Nephritis, in welchen der Torpor renalis hypochloricus nicht offenkundig ist, die Anwendung einer Probediät. Auch sei zu berücksichtigen, daß neben der Historetention und Seroretention auch Seroretention ohne Hydropsien als Vorstadium der letzteren vorkomme. Er fand mit Maas, daß eine reichliche Kochsalzzufuhr die Flüssigkeitsaufnahme ganz gewaltig steigert und von großem Einfluß auf die Hydropsiebildung ist. Die phosphorsauren und schwefelsauren Salze zeigen in bezug auf die Retentionsfrage einen Unterschied gegenüber dem Kochsalz. Er fand, daß nach Kochsalzinjektionen beim Frosch die Epithelien der Froschhaut wenigstens Kochsalz ausscheiden können.

In bezug auf Kochsalzretentionen seien Herz- und Nierenkranke nicht ohne weiteres zu identifizieren. Nur bei sehr schweren kardialen Kompensationsstörungen seien die Verhältnisse ähnlich.

Bickel-Berlin: Die Wirkung der Mineralstoffe auf die Drüsen des Verdauungsapparates.

Die Mineralien beeinflussen fast ausschließlich auf dem Wege nervöser Reflexe die Verdauungsdrüsen, z. B. die Magendrüsen. Diese Reflexe nennt der Vortragende „Mineralreflexe". Sie gehen sowohl von den sensiblen Organen der Magen- wie auch der Darmschleimhaut aus. Durch diese Reflexe kann die Sekretion gesteigert oder herabgesetzt werden. Eine spezifische Beeinflussung der Qualität des Sekretes findet nicht statt. Die Wirkung desselben Minerals auf die gesunde und kranke Schleimhaut kann eine verschiedene sein. Ferner spielt die Konzentration der Lösung und der Angriffspunkt der Wirkung eine Rolle. Es gibt Mineralien, die bei ihrer Wirkung vom Magen aus die Sekretion steigern, während sie vom Darme aus die Sekretion des Magens herabsetzen. Bemerkenswert sind weiterhin die Beziehungen, die zwischen chemischer Konstitution und Einfluß auf die Saftsekretion bestehen, wie ferner die Tatsache, daß eine Aenderung des physikalischen Zustandes, z. B. die Ueberführung eines Metalls in sein Kolloid die Wirkung auf die Sekretion ändern kann. Eine genaue Kenntnis der Mineralwirkungen ist für die balneologische und medikamentöse Behandlung der Sekretionsstörungen im Magendarmkanal von praktischer Bedeutung.

Blum-Straßburg: Ueber die Rolle von Salzen bei Entstehung von Oedemen.

Große Mengen Natrium bicarbonicum machen, wie der Vortragende fand, auch bei Gesunden Oedeme durch Wasserretention. Besonders bei schweren Diabetikern, die noch kein $NaHO_3$ erhalten hatten. Bisher wurde Natrium bicarbonicum bekanntlich gerade im Gegenteil als Diuretikum angewendet.

Die Gewebe beim Diabetiker mit Azidosis retinieren wahrscheinlich das Salz infolge ihrer Salzarmut. Dafür spricht, daß auch bei gesunden Individuen, bei salzarmer Milchdiät, eine stärkere Salz- und damit Wasserretention vom Vortragenden gefunden wurde als bei normaler Kost.

Diesing-Berlin: Die Regulierung des Mineralstoffwechsels.

Der Vortragende hat organische Mineralverbindungen der Drüsen mit innerer Sekretion hergestellt und empfiehlt sie bei Stoffwechselanomalien.

(Fortsetzung folgt.)

II. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Urologie am 19. bis 22. April 1909.

1. Thema: Urologie und Gynäkologie.

Stoeckel-Marburg: Der Gynäkologe wurde durch die Fortschritte der Wissenschaft zur Urologie geführt. Dazu gehörten die Nebenverletzungen an Blase und Ureter bei gynäkologischen Operationen, die Entwicklung der Bakteriologie und die Zystoskopie. Die Gynäkologen mußten erst lernen, urologisch zu diagnostizieren und vor allem auch exakt zu diagnostizieren. So ist ein etwas besonderes gynäkologisch-urologisches Spezialstudium entstanden, von dem die allgemeine Urologie Vorteil hatte. So scheint jetzt sichergestellt, daß die Urethritis gonorrhoica nur äußerst selten aszendiert. Die Gonorrhoe bildet keinen Boden für Tuberkulose. Fälle mit gynäkologischen Beschwerden und fast negativem Harnbefund haben sich oft als Harntuberkulose herausgestellt. Besonders häufig ist die Cystitis colli chronica bei Frauen. Der senile Blasenkatarrh, die Gangrän der Blase bei inkarzeriertem graviden Uterus, die Gangrän durch Atrophie nach Exstirpationen sind spezifisch gynäkologische Erkrankungen. Parazystitische und paraureterische Prozesse sind als Folge von gynäkologischen Beckenerkrankungen häufig. Es scheint, daß die drei normalen Engpässe des Ureters bei der Frau dünneren Kalibers sind als beim Manne, so daß zur Steineinklemmung hier besondere Disposition besteht. Versteinerungen um einen Fremdkörper — Fäden, Operationsinstrumente, Haare, Wolle, Wattebausch, onanistische und abortive Manipulationsinstrumente — sind häufig. Bei Lageanomalien ist die Urethrokele nach Geburten, der Urethralprolaps, die Zystokele zu nennen. Dystopische Nieren werden durch schlaffe Bauchdecken begünstigt. Blasenfisteln gehören zu den ältesten gynäkologisch-urologischen Erkrankungen.

Wertheim-Wien will sich darauf beschränken, die Beziehungen zwischen operativer Gynäkologie und Urologie zu studieren. Besonders die erweiterten Uterusexstirpationen erfordern eine ausgedehnte Bloßlegung von Ureter und Blase. Das vom Referenten an etwa 500 Fällen ausgebildete Verfahren wird an Tafeln demonstriert. Bei schwierigen Ablösungen des Karzinoms hat sich empfehlenswert gezeigt, vom Ureter aus zur Blase vorzudringen. Da nur in 1% der Fälle der Ureter exstirpiert werden mußte — in einem Falle nur zeigte sich die Ureterwand selbst affiziert — ist die Widerstandsfähigkeit als eine sehr große anzunehmen. In 29 Fällen sind nachträglich Ureterfisteln aufgetreten, während unmittelbare Verletzungen während der Operation sehr selten waren. Spontaner Verschluß der Fisteln pflegt gewöhnlich einzutreten, so daß der Gedanke an eine Nephrektomie nicht vor drei bis vier Monaten nach Eintritt der Fisteln zu fassen ist. Als Ursache der Fisteln ist mangelhafte Ernährung durch die ausgedehnte Freilegung des Ureters anzunehmen. Fast eine regelmäßige Folge der Ablösung der Blase war eine Paralyse der Blase. Auch noch nach zwei Wochen nach der Operation bestand Residualharn. Prophylaktische Spülungen sind nach jedem Katheterismus angezeigt. Auch der Ureter scheint durch die Auslösung in seiner Funktion behindert. Bei 13 Fällen wurde die Verletzung des Ureters während der Operation operativ durch Einpflanzung des Ureters in die Blase oder den anderen Ureter zu heilen gesucht. Für die postoperativen Ureterfisteln ist die Nephrektomie das beste Verfahren. Bei vaginalen erweiterten Karzinomoperationen ist der Ureter viel mehr gefährdet als bei der abdominalen.

Frank-Berlin: Bei den Urethritiden der Frauen ist der Versuch, ohne jede aktive Therapie auszukommen, berechtigt. Die Nierenbeckenspülungen sind bei Pyelitiden der Frau oft von Erfolg begleitet. Die Urinseparation bei der Frau ist von Vorteil.

Strauß-Frankfurt hat 24 Schwangerschaftspyelitiden ohne jede Therapie heilen sehen.

Loewenhardt-Breslau spricht über die eitrigen Nierenbeckenentzündungen, welche im Zusammenhang mit gynäkologischen Erkrankungen auch ohne Schwangerschaft entstehen.

Die von ihm vorgezeigten Präparate und Zeichnungen weisen darauf hin, daß durch Verwachsungen des Ureters mit vereiterten

Adnexen nicht nur die Bedingung der Harnstauung gegeben ist, sondern auch die seitliche, eventuell dann aufsteigende Infektion in Betracht zu ziehen ist, namentlich wenn die Blase gesund befunden wurde.

Ein weiterer Fall von Pyelitis stand im Zusammenhange mit verjauchten retroperitonealen Krebsmetastasen, welche Duodenum und Harnleiter durchwachsen hatten.

Die bei fehlenden Blasenbeschwerden besonders häufigen Fehldiagnosen weisen auf die Notwendigkeit gemeinsamer Arbeit zwischen Gynäkologen und Urologen hin.

Wossidlo-Berlin empfiehlt sein Endoskop für die weitere Harnröhre des Mannes zur Anwendung bei der Frau.

Thumim-Berlin hält die chronische gonorrhoische Zystitis bei der Frau für häufig. Der Ureterenkatheterismus während der Operation, zur Orientierung ausgeführt, scheint nicht von Vorteil zu sein.

Rothschild-Berlin hat die bei Frauen oft auftretende nicht katarrhalische Pollakurie durch methodische Blasendehnungen erfolgreich bekämpft.

Knorr-Berlin spricht über die Berührungspunkte der Gynäkologie und Urologie.

Baer-Wiesbaden schildert einen Fall von Stein in der Blase nach Vaginaefixation. Der Stein war durch Schleimhaut völlig überwachsen, konnte aber durch das Pankystoskop in einer Sitzung entfernt werden.

Kroemer-Berlin tritt für die Kolpozystotomie bei Steinen ein. Der infrapubische Weg ist oft bei Operationen an der Blase angezeigt.

Kneise-Halle macht darauf aufmerksam, daß man sehr große Stücke von der Blase bei Uteruskarzinomen exstirpieren kann. Die Blase dehnt sich bald zu genügender Größe. Frische Ureterfisteln sollten durch dauernden Katheterismus zu heilen versucht werden.

G. Luys-Paris weist auf die Leichtigkeit der Untersuchung der weiblichen Blasen mit seinem Endoscope à vision directe hin. Er verwendet dasselbe methodisch bei Gebärmutterkrebs — aus der Untersuchung ergibt sich die Abschätzung für die abdominelle oder vaginale Operation —, bei Uterustumoren schwangerer Frauen, zum Ureterenkatheterismus vor Operation von Uterus und Adnextumoren zur Markierung der Harnleiter, zur direkten Behandlung von Blasenkatarrhen, die vorzügliche Resultate gibt.

Füth-Düsseldorf hat in gewissen Fällen von Faltenbildungen in der Blase eine Kugelzange an die Portio gehängt und durch Bewegung dieser Zange klarere zytoskopische Bilder erhalten als vorher.

Gauß-Freiburg macht auf seine demnächst erscheinende Monographie über die Physiologie und Pathologie der Blase aufmerksam.

Picker-Budapest: Studien zur Pathologie der Gonorrhoe.

Vortr. weist zunächst auf Grund von Fällen mit früher Metastasenbildung (vier Tage post infectionem) das Bestehen der initialen gonorrhoischen Sepsis nach, gibt sodann den Grund für die spätere Allgemeininfektion in dem Bestehen objektiv stets nachweisbarer, klinisch latenter Retentionsherde mit massenhaften Bakterien.

Durch die deszendierende Vermehrung der Bakterien (die er mit Kulturen und Mikrophotogrammen demonstriert) werden die perakuten Entzündungserscheinungen der Urethra bei Gonorrhoe und sonstigen Infektionskrankheiten verursacht, ebenso wie die Funikulitis nach Epididymitis, die Zystitis bei Rezidiven alter Spermatozystitiden, die Bakteriurie bei nicht gonorrhoischen chronischen Infektionen der drüsigen Anhänge der hinteren Urethra. Ebenso lassen sich hiedurch erklären die Zystitis durch Pyelitis usw.

Zum Schluß demonstriert P. einen Fall, bei dem es zu einer so hochgradigen Gewöhnung der Schleimhaut an die Gonokokken kam, daß dieselben sich ohne Eiter zwischen Epithel im schleimigen Sekret des ganz klaren Morgenurins fanden, während die objektive Untersuchung einige noch entzündliche Drüsengänge in der Prostata mit Eiterkörperchen, Epithel und Gonokokkenrasen nachwies. Es ist dies ein beweisender Fall gegen die scholastische Dogmenlehre über den Gonokokkus — ein Standpunkt, der noch in den meisten Lehrbüchern und leider auch noch in den Köpfen sogar der jüngeren Aerztegeneration zu finden ist.

Kapsammer-Wien bespricht einen Fall von menstruellen Blutungen aus einer tuberkulösen Niere.

Mirabeau-München: Nach den erschöpfenden Ausführungen der beiden Herren Referenten bleibt von gynäkologischer Seite kaum etwas wesentliches zuzufügen. Lediglich die Tatsache, daß in der Diskussion einige Kompetenzkonflikte zwischen Urologen und Gynäkologen laut geworden sind, veranlassen mich zu einer kurzen Bemerkung.

Die Tatsache, daß bei der Frau alle Erkrankungen des Harnsystems ein wesentlich anderes klinisches Bild bieten und auch einer anderen Behandlung bedürfen als die entsprechenden Erkrankungen beim Mann, hat sich mir im Laufe der Jahre mit Sicherheit ergeben und dementsprechend muß auch die Behandlung vielfach eine andere sein. Es ist nun für die Patientinnen gleichgültig, ob die Gynäkologen sich so viel urologische Kenntnisse aneignen, daß sie diesen Erkrankungen sachverständig gegenübertreten können, oder ob die Urologen so tief in die Gynäkologie eindringen, daß sie die Bedeutung spezifisch gynäkologischer Momente bei Erkrankungen des Harnsystems der Frau richtig würdigen können; die Kompetenz ist auf beiden Seiten gleich, deshalb soll auch die Sachkenntnis die gleiche sein und zu diesem Zweck setzen wir uns hier auseinander.

Ich gehe in dieser Beziehung weiter als Stöckel und habe immer die Ansicht vertreten, daß die Gynäkologen die Gunst der anders gelagerten anatomischen Verhältnisse ausnutzen sollen in instrumenteller Hinsicht und ich habe deshalb stets die nach Brenner-Leiterschem Prinzip gebauten Zystoskope mit geradliniger Optik bevorzugt. Mein nach diesem Prinzip gebautes Zystoskop hat den Vorzug, daß der Katheterkanal aus einer abschiebbaren Rinne besteht, die leicht zu reinigen ist und ohne die das Instrument zur Besichtigung der Blase und zu intravesikalen Operationen vermittels der von mir angegebenen oder ähnlicher Instrumente sehr einfach verwendbar ist. Gegenüber den sehr komplizierten Operationszystoskopen für die männliche Blase bedeutet dies eine sehr wesentliche Vereinfachung und deshalb einen Fortschritt.

Berg-Frankfurt empfiehlt häufigen Katheterismus als bestes Mittel bei Inkontinenz weiblicher Kinder.

Latzko-Wien ist der Ansicht, daß man bei der Frau überhaupt keine endovesikalen Operationsinstrumente gebraucht.

Heddäus-Zittau empfiehlt gegen die postoperative Zystitis 2 bis 4%ige Kollargollösung.

Freudenberg-Berlin hat keine Nachteile von der Dehnung der weiblichen Harnröhre gesehen, wenn er den Finger zur Entfernung von Steinen aus der weiblichen Harnblase einführte.

Stoeckel wendet sich in seinem Schlußwort gegen die Dehnung der Harnröhre zur Einführung des Fingers.

Wertheim-Wien hält die postoperative Zystitis nach erweiterter Krebsradikaloperation überhaupt nicht für vermeidbar.

Goldschmidt-Berlin: Der gegenwärtige Stand der Irrigationsurethroskopie.

In anatomischer Beziehung sind leicht mittels der Irrigationszystoskopie die verschiedenen Erweiterungen und Falten der Harnröhre direkt zu besichtigen. Das Ausströmen des Sekretes ist bei den Ductus prostatici und Ductus ejaculatorii oft deutlich zu sehen. Exkreszenzen, Papillome sind klar erkennbar. Die endoskopischen Befunde der kleinen Drüsenausführungsgänge der Prostata lassen eine Kritik der so häufig übertriebenen Prostatamassage angezeigt erscheinen. Mit galvanokaustischen Brennern lassen sich therapeutische Eingriffe sehr gut ausführen, ja die Prostatahypertrophie in Angriff nehmen.

In der Diskussion rühmt Wossidlo-Berlin die mannigfachen Vorteile des Goldschmidtschen Instrumentes, betont aber den Nachteil des Ausfalls der Farbenerscheinungen am Kollikulus. Auch die Urethra anterior läßt sich mit dem Oberländer-Instrument besser sehen; sein neues Instrument vermeide die Veränderung der Farbenerscheinungen und sei für die Behandlung handlicher.

Böhme-Dresden bespricht die Vorteile und Nachteile des Goldschmidtschen Verfahrens.

Frank-Berlin betont, daß der große Vorzug des Instruments von Goldschmidt in der Sichtbarmachung des Urethralteils zwischen Kollikulus und Blase besteht. In den Frühstadien der Prostatahypertrophie lassen sich Beschwerden durch den galvanokaustischen Apparat leicht bessern.

Lewin-Berlin hält das Goldschmidt-Instrument für das erste und beste für die hintere Harnröhre verwendbare Instrument. Therapeutisch ist das Wossidlo-Urethroskop vorzüglich verwendbar.

Rothschild-Berlin hat ein Instrument ausgearbeitet, das die Vorteile der Instrumente von Wossidlo und Goldschmidt vereinigt.

Kropeit-Hamburg empfiehlt eine seitliche Beleuchtung, beim Goldschmidt-Instrument zur Sichtbarmachung der seitlichen Teile des Samenhügels.

Strauß-Frankfurt empfiehlt für gleiche Zwecke das Instrument von Luys.

Lohnstein-Berlin: Zur Pathologie und Therapie der chronischen proliferierenden Urethritis.

Es gibt chronische Gonorrhöen, deren klinische Symptome so lange hartnäckig sind, als es nicht gelingt, die Oberflächenveränderung dauernd zu beseitigen. Diffuse und zirkumskripte Veränderungen kommen hier in Frage. Papillomatöse Exkreszenzen sind meist in der Pars posterior zu finden. Zur Therapie der Oberflächenwucherungen eignet sich am meisten die vom Redner angegebene Kürettiermethode. Durch eine Verbindung der Kurette mit einem optischen Apparate läßt sich jetzt die Methode lokal unter Kontrolle des Auges anwenden.

Porosz-Budapest verwendet heiße (bis 55° C) Sonden bei der Behandlung der entzündeten Harnröhre, um Hyperämie zu erzeugen; das die Sonde durchlaufende Wasser soll aber erst nach und nach diesen Wärmegrad erreichen. Infiltrationen sollen dadurch rasch zurückgehen, die chronische Gonorrhoe günstig beeinflußt werden.

Wossidlo-Berlin erhebt Widerspruch gegen die Anwendung der Kurette, besonders in der Urethra posterior.

Wossidlo-Berlin bespricht die in der Literatur bekannten Fälle von Schimmelpilzen (Soor, Streptothrix, Hyphomyzeten) in den Harnorganen. Er hat bei einem Patienten wochenlang im steril aufgefangenen Harne dem Penicillium glaucum ähnliche Pilze finden können, besonders nach der Massage von Prostata und Samenblasen. Vielleicht sind die ersten Pilze in der Blase durch ein Instrument eingeführt worden.

Schneider-Brückenau erläutert die Vakzinetherapie bei bakteriellen Erkrankungen der Harnorgane, besonders die Wrightschen Opsonine; man darf aber niemals die lokale Therapie versäumen, denn so schnell kann auch eine richtige Impftherapie nicht wirken, da man so hohe Immunitätsgaben nicht auf einmal geben kann, daß nicht etwa eine neue Infektion des Organismus vom Primärherd aus erfolgen könnte. Die Vakzinetherapie war nie schädlich, hat bisher aber nur in wenigen Fällen zur Heilung geführt.

Rovsing-Kopenhagen hat von zwölf Fällen sechsmal gute Erfolge bei Injektion von aus dem Harne des Patienten gezüchteten, abgetöteten Bakterienkulturen gesehen. Er regt zu weiteren Versuchen an.

Asch-Straßburg i. E. führt frühere Mitteilungen über die tuberkulöse Striktur der Harnröhre aus. Ein Knabe mit tuberkulöser Belastung, ein Mann mit schweren Erscheinungen auf sexuellem Gebiete, mit einer schweren Blutung aus der Harnröhre, ein Patient mit Nierentuberkulose und ein vierter Patient mit verdächtiger Anamnese bilden das Material; in allen Fällen konnte die feste harte Striktur nachgewiesen werden; die Sklerose der Gewebe scheint ein Abwehrmittel des Organismus gegen den Angriff des Tuberkelbazillus zu sein und ist nicht aufzufassen als Narbenbildung nach einem Tuberkel oder eines tuberkulösen Geschwürs. Dieselbe ist, wie Experimente dem Autor gezeigt haben, auf Einfluß der Stoffwechselprodukte auf die Gewebe zurückzuführen

Ringleb-Berlin bespricht das Kystoskop Nitzes, seine Bedeutung und Theorie. Das Kystoskop ist nicht ein terrestrisches Fernrohr, sondern ein eigenartiges Instrument, welches höchstens zu den schwach vergrößerten Mikroskopen gezählt werden könne. Das Kystoskop ist ein Produkt des tatonnierenden Optikers geblieben, der den Anforderungen hinsichtlich der Erzielung einer scharfen Abbildung und guter Lichtstärke nicht gewachsen war. Photographien des Blaseninnern und Stereoskopie seien mit den Mitteln des Tatonnéments unmöglich.

Vortr. beklagt die mangelhafte Vorbildung der jungen Aerzte für theoretisch-optische Fragen, die für den Urologen so unabwendbar nötig sind, wie für den Ophthalmologen, die beide ihre optischen Instrumente — Kystoskop und Auge — doch kennen sollten.

Vortr. bespricht die optischen Konstanten im Kystoskop, die bisher nicht berücksichtigt seien und gibt Wege an, wie der Lichtschwäche der Kystoskope abzuhelfen sei. Publikation eines neuen kystoskopischen Systems, dessen Ausführung durch Karl Zeiß in Jena besorgt ist. In einfacher Weise durch Benutzung eines Amicischen Dachprismas und eines bildumkehrenden optischen Apparates werden aufrechte und seitenrichtige Bilder erzielt, zugleich auch durch eine doppelte Umkehrung eine weitaus größere Lichtstärke.

Ueber Photographierkystoskope sowie über dünnere kystoskopische Systeme will Vortr. später berichten.

Picker-Budapest spricht über den Symptomenkomplex der rezidivierenden Epididymitis.

Der Symptomenkomplex der rezidivierenden Epididymitis beruht auf der chronischen Erkrankung der Ampulle des Vas deferens. Von den 11 hierhergehörigen Fällen hatten einige Epididymitisanfälle bis zu 15mal, die geringste Zahl war 2 auf einer Seite. Als Krankheitserreger waren nachzuweisen Gonokokken, Proteus, Koli, Streptokokken und Pneumococcus Fraenkel. Die Fälle mit Gonorrhoe heilten alle durch Massage, bis auf einen, bei dem septischer Erscheinungen wegen, die von den Abszessen in den Nebenhoden ihren Ausgang nahmen, beiderseits der Sektionsschnitt gemacht werden mußte, der eine Reihe von kleinen Abszessen eröffnete und zur endgültigen Heilung führte. Von den übrigen Fällen wurde operiert ein Fall (Proteus) nach zwölf einseitigen, sehr schmerzhaften Rezidiven innerhalb des Zeitraumes von vier Monaten (Exstirpation des Nebenhodens und Fistulation des Vas deferens nach Belfield), ein Fall mit Streptokokken wegen Abszedierung und Sepsis, ein Fall mit Pneumokokken wegen Abszessen im Nebenhoden, Pyozele und Abszessen im Anfangsteile des Funiculus spermaticus.

Vortr. schließt sich den operativen Indikationen Belfields an und fügt noch hinzu die wegen Sepsis, welche hervorgeht aus den miliaren und größeren Abszessen im Nebenhoden.

(Fortsetzung folgt.)

---

38. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin

vom 14. bis 17. April 1909.

Bericht von Dr. M. Katzenstein-Berlin.

(Fortsetzung.)

Czerny-Heidelberg: Ueber die Anwendung der Fulguration und der Kreuznacher Radiolpräparate bei der Behandlung des Krebses.

Die beste Behandlung ist noch heute das Messer der Chirurgen, wenn der Krebs zeitig zur Behandlung kommt. Bei rezidivierenden Fällen, bei Patienten, die sich vor dem Messer fürchten, müssen andere Mittel zur Anwendung kommen. Auch gegen den Krebs entwickelt der menschliche Körper Schutzkräfte, deren Wesen nicht bekannt ist, die jedoch zweifellos vorhanden sind. Da bis jetzt ein einwandfreies Serum gegen Krebs nicht vorhanden ist, werden alle Methoden, die den Kranken helfen können, versucht. Darunter auch die Blitzbehandlung von Keating-Hart. Diese Methode ist eine wertvolle Unterstützung der chirurgischen Behandlung. Bei inoperablen Karzinomen hat Czerny Besserungen durch die Fulgurationsbehandlung gesehen, ebenso durch Anwendung des aus dem Quellsinter der Kreuznacher Quellen gewonnenen Radiols.

Abel hat sich intensiv mit der Fulgurationsbehandlung beschäftigt und eine größere Anzahl von Fällen auf die Weise behandelt, ohne jedoch einen wesentlichen Erfolg oder gar einen Schutz gegen Rezidive feststellen zu können.

Cohn-Berlin hat bei therapeutischen Versuchen, die mit der Fulgurationsbehandlung auf der Sonnenburgschen Klinik gemacht wurden, zwar keine krebsvernichtende Wirkung gesehen, wohl aber eine geradezu spezifisch aussehende Epidermisierung großer Krebsgeschwüre.

Sticker-Berlin hat zum erstenmal bei einem Hunde aus einem implantierten Sarkom ein alveolares Karzinom der Mamma mit zahlreichen Metastasen in der Lunge entstehen sehen und spricht sich über die theoretische Bedeutung dieser von ihm „Mutationsgeschwülste" genannten Gebilde für die experimentelle Krebsforschung.

v. Eiselsberg-Wien: Ueber einen Fall von Verletzung der Arteria pulmonalis. Bericht über den ersten Fall einer mit Erfolg ausgeführten Naht der Arteria pulmonalis, die durch (eine in selbstmörderischer Absicht ausgeführte) Stichverletzung der linken Brustseite entstanden war. Vortr. berichtet, daß die Operation sich nach Resektion der dritten und vierten Rippe im Brauerschen Ueberdruckapparat auffallend leicht ausführen ließ.

Ueber eine ähnliche große Brustoperation zu berichten ist Garrè-Bonn in der Lage. Es handelte sich um eine die ganze linke Brusthöhle einnehmende, auf dem Zwerchfell aufliegende Geschwulst, die allseitig durch breite Stränge mit dem Herzbeutel und mit der Pleura verwachsen war. Garrè macht darauf aufmerksam, daß trotz Verwendung des Ueberdruck-

apparates die durch den Tumor längere Zeit komprimiert gewesene Lunge wenig Neigung zur Ausdehnung zeigte. Es wurde deshalb der leere Raum drainiert und auf diese Weise Heilung herbeigeführt. Demonstration der sehr großen Geschwulst.

Vor Beginn der Tagesordnung macht Riedel-Jena Mitteilung über eine von seinem Assistenten Krüger ausgeführte Entfernung von Thromben, die durch Embolie in die Vena pulmonalis gedrungen waren. Diese von Trendelenburg ersonnene direkt lebensrettende Operation ist eine der kühnsten der modernen Chirurgie und der von Riedel mitgeteilte Fall der erste erfolgreich ausgeführte. Sodann spricht Riedel über Resektion des Magens beim Ulcus ventriculi und teilt seine Erfahrungen und seine Operationsmethode mit. Zwei Patienten, die in dieser Weise vor 2½ Jahren operiert sind, werden in gutem Zustande vorgestellt. Bei dem einen hatte es sich um eine den ganzen Magen ausfüllende Geschwulst gehandelt.

Payr-Greifswald bespricht seine Erfahrungen, die er in der Behandlung der Magengeschwüre durch Exzision oder Resektion eines zirkulären Magenstücks gewonnen hat. Er ist ein Anhänger des letzteren Verfahrens bei Geschwüren des Magenkörpers.

Köllicker-Leipzig und Glücksmann-Berlin machen Mitteilungen zur Technik der direkten Besichtigung des Magens, bzw. der Speiseröhre.

Oberst-Freiburg teilt eine neue Art von Gastroenterostomie mit, die das Rückfließen der Massen in den Magen verhüten soll.

Stieda-Halle zeigt einen neuen Apparat zur direkten Besichtigung des Magens, sowie von Bildern, die zum erstenmal auf diese Weise gewonnen sind.

Gümbel-Berlin hat experimentell Magengeschwüre bei Tieren erzeugt.

v. Rydygier-Lemberg entfernt auch bei Geschwüren des Pylorus den ganzen Pylorus.

Clairmoint-Wien präzisiert den Standpunkt der v. Eiselsbergschen Klinik, der dem Riedels entspricht.

Kausch-Schöneberg macht Mitteilung zur Konstruktion eines Gastroskops.

Brenner-Linz berichtet über die weiteren Schicksale der mit Resektion behandelten Magengeschwüre. Auch hier kommen Rezidive vor. Er ist infolgedessen wieder zur leichteren Methode der Anlegung einer Gastroenterostomie zurückgekehrt. Es kommt seiner Meinung nach sehr auf die Stelle des Magens an, an der diese angelegt wird.

Kotzenberg-Hamburg spricht zur Nachbehandlung von Bauchoperierten. Es geht das Bestreben dahin, diese Patienten möglichst frühzeitig aufstehen zu lassen. Im allgemeinen werde es den einzelnen überlassen, ob sie am dritten oder vierten Tage aufstehen wollen. Der Grund für diese Aenderung beruhte in der Absicht, die Lungenembolien nach Möglichkeit zu vermeiden. Es ist dies bis auf einen Fall erreicht. Dagegen war der Einfluß auf die Verhütung von Lungenentzündungen gering. Die Rekonvaleszenz ist bedeutend abgekürzt, ebenso scheint die Gefahr des Eintretens von Hernien geringer.

Martens demonstriert eine durch Operation gewonnene Pankreaszyste.

Seidel-Dresden: Klinische und experimentelle Erfahrung über akute Pankreatitis, Fettgewebsnekrose und Immunisierung gegen Pankreassaft.

Mitteilung interessanter Tierversuche und Demonstrationen von Präparaten, die beweisen, daß die Fettgewebsnekrose eine Folge fermentativer Vorgänge ist.

Körte-Berlin zeigt einen Tumor des Pankreas, den er mit Erfolg entfernt hat und macht Bemerkungen zur Diagnose und Therapie der Pankreaserkrankungen.

Gunicke-Straßburg berichtet über seine Versuche, die er mit künstlichen Pankreaspräparaten gemacht hat.

Samter-Königsberg stellt einen Patienten vor, der an einer Lähmung des Musculus deltoideus gelitten hatte und durch die von Hildebrand beschriebene Ueberpflanzung des Musculus pectoralis major geheilt wurde.

Ebner-Königsberg zeigt einen Fall von Choledochuszyste.

Hoffmann-Greifswald versuchte in einer Reihe von Experimenten festzustellen, wie weit bei Magendarmoperationen Schädigungen des Darms auftreten und welchen Verlauf dieselben nehmen. Oberflächliche Risse am Darm können spurlos verheilen, aber auch schwerere Darmverletzungen machen keine tieferen Schädigungen, wenn sie nicht zu ausgedehnt sind.

Rosenstein-Berlin hat in zwei Fällen von Schädigungen der Darmwand, die im Jahre 1889 von Senn vorgeschlagene Transplantation freier Netzlappen mit Erfolg ausgeführt.

Madelung-Straßburg: Die Reposition der irreponiblen Schulterluxation mittels Arthrotomie von hinten hat dem Vortragenden gute Resultate geliefert insofern, als bei dieser Methode die Versteifungen des Gelenks vermieden werden.

Clairmont-Wien hat durch Muskeltransplantationen aus dem Musculus deltoideus bei der habituellen Schulterluxation gute Erfolge erzielt.

Schlange-Hannover empfiehlt das direkte Eingehen auf den verrenkten Knochenteil.

Bier-Berlin empfiehlt für diese Leiden die alten Methoden, die sich ihm sehr gut bewährt haben.

Perthes-Leipzig hat durch Verstärkung der Gelenkskapsel das Wiedereintreten der Schulterluxation zu verhindern versucht.

Borchard-Posen hat in einem Falle habitueller Schulterluxation einmal eine Verletzung der Arteria axillaris ohne große Gewaltanwendung eintreten sehen.

Hildebrand-Berlin und Müller-Rostock empfehlen Berücksichtigung der anatomischen Verhältnisse und danach Wahl der entsprechenden Operationsmethode.

Willmanns-Freiburg weist darauf hin, daß die einfache Raffung der vorderen Gelekskapsel immer günstige Resultate ergibt.

Samter-Königsberg empfiehlt im Gegensatze zu Clairmont den Musculus deltoideus möglichst zu schonen.

Rehn-Frankfurt mußte einmal den Oberarmkopf resezieren, da er durch die lange Dauer der Luxation bedeutend verändert war.

Hildebrand-Berlin weist darauf hin, das Kapselfaltungen eine Wiederholung der Luxation nicht verhindern.

Willems-Gent: Ueber die Behandlung der Kniehämarthrose mittels Punktion und sofortigem Gehen.

Bei der Behandlung der akuten traumatischen Hämarthrose und Hydrarthrose des Knies wandte Willems die Rochardsche Methode an, welche in der Punktion und der frühzeitigen Mobilisation des Gelenkes besteht, sowie eine Reihe von Uebungen, die den Zweck haben, die Muskelatrophie zu bekämpfen. Willems beginnt nicht, wie Rochard, am folgenden Tage, sondern sofort nach der Punktion mit Bewegungen. Er hat diese Methode in zwölf Fällen von Hämarthrose und acht Fällen von akutem Hydrarthron angewendet. Die Ergebnisse waren immer sehr günstig. Kein Zwischenfall ereignete sich.

Unter sonst gleichen Verhältnissen ist das Resultat um so unmittelbarer, je reichlicher die Flüssigkeitsmenge war.

Es kann somit bestätigt werden, daß das Umhergehen des Kranken unmittelbar nach der Punktion eine gefahrlose Maßnahme ist, die aber auch sehr nützlich erscheint, da sie die Heilung im Vergleich zu jeder anderen Behandlungsmethode beschleunigt. Von 20 Operierten haben im Mittel neun Tage die Arbeit ausgesetzt, die kürzeste Zeit war sechs Tage, die längste 16 Tage.

Lauenstein-Hamburg hat ebenfalls von der Punktion des Blutergusses in den Gelenken gute Resultate erzielt, läßt aber die Patienten nicht frühzeitig herumgehen.

Bier-Berlin empfiehlt für diese Fälle Heißluftbehandlung und frühzeitige Bewegungen.

Moszkowicz-Wien: Ueber die Technik der abdomino-perinealen Operation der Karzinome der Pars pelvina recti und des Colon pelvinum.

Die kombinierten Methoden zur Exstirpation hochsitzender Rektumkarzinome haben bei der letzten Diskussion im Jahre 1906 eine sehr abfällige Kritik erfahren. Es erscheint dies begreiflich, da alle Operateure ziemlich gleichmäßig die hohe Mortalität von 40 bis 50% bei diesen Operationen zu verzeichnen haben. Der Vortragende hat unter 16 Operationen 4 Todesfälle gehabt (25%) und erhofft eine weitere Erniedrigung der Mortalitätsprozente, wenn folgende Grundsätze befolgt werden:

1. Die Operation darf die Dauer von 1½ Stunden nicht übersteigen. Bei der abdominellen Operation (Medianschnitt) ist nach den Vorschriften Kraskes und Rotters das Peritoneum zu inzidieren, die Arteria haemorrhoidalis superior zu unterbinden, im übrigen stumpf das Rektum so gründlich bis an die Kreuzbeinspitze zu mobilisieren, daß der zweite Akt der Operation die perineale oder bei Frauen vaginale (Schuchardts Schnitt) Entfernung der erkrankten Rektumpartie in wenigen Minuten zu beenden ist.

2. Nach der Unterbindung der Arteria haemorrhoidalis superior ist sorgfältig zu prüfen, ob der Darm nicht in seiner Ernährung gestört ist.

3. In allen Fällen ist ein Abschluß der Bauchhöhle gegen das Becken herzustellen.

Goebel-Breslau demonstriert die Präparate eines Falles partieller Kolonnekrose nach Resectio ventriculi wegen Karzinom.

Schoemaker gibt die Beschreibung einer neuen Operationsmethode gegen Incontinentia alvi. Bei einer jungen Dame, die nach mehreren Operationen wegen Prolapsus recti ihren Sphinkter verloren, hat er von den beiden Mm. Glutaei einen Streifen genommen und um das Rektum herumgeführt. Miteinander umschließen diese den Darm und bilden einen richtigen Sphinkter.

Der Erfolg war ein ausgezeichneter. Patientin kann jetzt nicht nur festen, sondern auch dünnflüssigen Stuhl mit absoluter Sicherheit zurückhalten.

Müller-Rostock: Zur Prophylaxe der Lungenembolie bei Schenkelvenenthrombose.

Der Vortragende hat in einem Fall mit Erfolg bei Thrombose der Vena iliaca externa diese an ihrem Abgang von der Communis unterbunden und hiedurch ein Weiterschreiten der Thrombose und Lungenembolie vermieden. Rasche Heilung.

Anschütz-Kiel hat in einem ähnlichen Fall keinen Erfolg gehabt, da es sich um eine abnormerweise doppelte Vene handelte.

Borchardt-Posen hat das Auftreten von Thrombosen nicht mehr gesehen, seit er tägliche Massage und Bewegungen der Beine nach Operationen vornehmen läßt.

Boese-Wien: Experimentelle Untersuchungen über die Peristaltik des Darms.

Die Versuche wurden in der Weise ausgeführt, daß in eine bestimmte Darmschlinge Schrotkerne eingenäht wurden. Nach Heilung der Wunden wurden die Tiere mit Röntgenstrahlen untersucht und die Veränderungen der durch die Röntgenstrahlen festgestellten Schatten bestimmt. Vortragender stellte dabei fest, daß bestimmte Dünndarmschlingen eine bestimmte Lage in der Bauchhöhle einnehmen und daß wesentliche Ortsveränderungen des Darms weniger durch die Peristaltik als durch Lageveränderungen des Tieres und Bewegungen desselben bedingt sind.

Ritter-Greifswald: Experimentelle Untersuchungen über die Sensibilität der Bauchhöhle.

Vortragender bestätigt die Untersuchungen von Kast und Melzer, daß die Organe des Peritoneums schmerzempfindlich sind, nur muß man bei derartigen Versuchen die Kokainisierung der Bauchwand vermeiden. Vortragender ging in der Weise vor, daß er bei Tieren in Morphiumnarkose rasch eine Laparotomie vornahm und einen Darm hervorholte. Er konnte dann durch Kneifen Stechen usw. Schmerzäußerungen beim Tiere hervorrufen. Der lange Zeit vor der Bauchhöhle liegende Darm verliert seine Schmerzempfindlichkeit. Dieses Schmerzgefühl des Darms hat Vortragender auch in sechs Fällen beim Menschen nachgewiesen.

Bier-Berlin bestätigt diese Tatsachen und hat zur Vermeidung der Schmerzhaftigkeit bei Bauchoperationen vorher mit Erfolg innerlich Anästhesin gegeben.

v. Bramann-Halle: Ueber die Bewertung des Balkenstiches bei der Hirnchirurgie.

Nach Besprechung der Anatomie gibt Verfasser ein verhältnismäßig einfaches Operationsverfahren bekannt, das den Zweck hat, bei erhöhtem Innendruck des Gehirns durch Perforation des Balkens eine Kommunikation zwischen Ventrikel und Subduralraum zu schaffen. Es wird zu dem Zweck an einer bestimmten Stelle des Schädels ein kleines Loch in den Knochen gebohrt und unter Vermeidung des Sinus longitudinalis der sogenannte Balkenstich ausgeführt. Vortragender hat die Operation ohne Schädigungen 22mal ausgeführt. In 13 Fällen lag ein Tumor vor, achtmal Hydrozephalus und einmal Epilepsie. Zum Teil waren die Fälle desolat, so daß eine Besserung nur vorübergehend eintreten konnte. Bemerkenswert ist, daß bei einer Sektion fünf Monate nach Ausführung des Balkenstiches die Kommunikation noch vorhanden, mithin eine dauernde war. Vortragender berichtet im einzelnen über die günstige Wirkung der Operation und ist in der Lage, drei Patienten in ausgezeichnetem Zustande zu demonstrieren. Vortragender empfiehlt das Verfahren bei Hydrozephalus, Tumoren des Gehirns und Pseudotumoren mit Hydrocephalus internus und Stauungspapille; letztere pflegt prompt zu verschwinden.

Krause-Berlin verwendet einen Ansaugeapparat mittels Wasserstrahlpumpe um Tumoren des Gehirns zu fixieren und so unter möglichster Schonung der Gehirnsubstanz zu entfernen. Er berichtet über mehrere auf diese Weise erfolgreich ausgeführte Operationen.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag, den 7. Mai 1909, 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrat Chrobak stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Dr. **Adolf Ritter v. Kutschera:** Ueber das Größenwachstum bei Schilddrüsenbehandlung des endemischen Kretinismus.

2. Priv.-Doz. Dr. **F. Pineles:** Zur Klinik und Pathogenese der sogenannten Harnsäureschmerzen.

Vorträge haben angemeldet die Herren: DDr. **Jaschke, Federn, Zinner, E. Mayerhofer** und **E. Přibram, A. Kronfeld.**

Bergmeister, Paltauf.

Wiener laryngologische Gesellschaft.

Nächste Sitzung Mittwoch, den 12. Mai 1909.

Programm.

1. Demonstrationen.

2. Diskussion über den Vortrag des Priv.-Doz. Dr. **M. Hajek:** Ueber Todesfälle nach Stirnhöhlenoperationen.

3. Fortsetzung des Vortrages des Prof. **Gromann:** Ueber Dyspnoe und Apnoe.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Pädiatrische Sektion.

Donnerstag, den 6. Mai 1909, findet um 5½ Uhr nachmittags eine Besichtigung der fürstl. Schwarzenbergschen Meierei in Neuwaldegg statt.

Das Präsidium.

Verein für Psychiatrie und Neurologie.

Programm der **Dienstag, den 11. Mai 1909, 7 Uhr abends,** im Hörsaal v. Wagner stattfindenden

Jahresversammlung.

A. Administrative Sitzung.

1. Bericht des Schriftführers und Oekonomen.
2. Wahl des Ausschusses.

B. Wissenschaftliche Sitzung.

Demonstrationen: Reg.-Rat Direktor **H. Schlöß,** Dr. **C. v. Economo** und Priv.-Doz. Dr. **R. Schüller.**

Vortrag: Priv.-Doz. Dr. **Siegmund Fränkel:** Ueber Chemie des Gehirns.

Raimann.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Programm der **Mittwoch, den 12. Mai 1909, 7 Uhr abends,** im Hörsaale der I. Augenklinik stattfindenden

Jahres-Hauptversammlung.

Programm:

1. Rechenschaftsbericht des Kassiers.
2. Neuwahl des Vorstandes.
3. Aufnahme neuer Mitglieder.
4. **Lauber:** Demonstration ophthalmologischer Apparate.
5. **Krämer:** Demonstration.

Dr. Rud. Tertsch, dzt. Schriftführer.

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft.

Die nächste Sitzung findet **Dienstag, den 11. Mai 1909, 7 Uhr abends** im Hörsaal der II. Universitäts-Frauenklinik, IX., Spitalgasse 23, statt.

Die Diskussion zu dem Vortrag **Bondys:** Ueber hämolytische Streptokokken kann in dieser Sitzung nicht fortgesetzt werden.

Vorträge haben angemeldet:

R. v. Braun: Lassen sich die Gefahren der Sectio caesarea conservativa bei zweifelhaften Fällen einschränken?

Dr. **Nowak** (als Gast): Bedeutet der Kaiserschnitt einen Fortschritt in der Therapie der Placenta praevia?

G. A. Wagner, dzt. Schriftführer. Rosthorn, dzt. Vorsitzender.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.**

Verlag von **Wilhelm Braumüller,** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, R. Paltauf, A. Politzer, G. Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Alfons v. Rosthorn und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXII. Jahrg. Wien, 13. Mai 1909 Nr. 19

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der II. med. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. E. v. Neusser.) Ueber hämolytischen Ikterus und über das Auftreten hämolytischer Vorgänge bei diesem und bei perniziöser Anämie. Von Priv.-Doz. Dr. Karl Ritter v. Stejskal, Assistenten der Klinik.

2. Der anatomisch-klinische Begriff der Arteriosklerose in seinen Beziehungen zu gewissen Hautveränderungen. Von Priv.-Doz. Dr. Karl Ullmann.

3. Aus der Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten des k. k. Krankenhauses Wieden in Wien. (Vorstand: Prof. Doktor S. Ehrmann.) Reizversuche bei einem Fall von Pemphigus und bei einem blasigen pemphigusähnlichen Exanthem (Vorstadium der Mycosis fungoides). Mit besonderer Berücksichtigung der Lichtwirkung. Von Dr. S. Reines, Abteilungsassistenten.

4. Aus der II. medizinischen Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. H. Schlesinger.) Ueber die fehlende Druckempfindlichkeit der Sehnen bei Tabes (Abadiesches Phänomen). Von Dr. John Carter Rowly aus Boston.

5. Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Anton Freiherr v. Eiselsberg.) Ein Fall von dreifachem Aneurysma der Femoralarterien. (Ein kasuistischer Beitrag.) Von Dr. Paul Odelga, Operationszögling der Klinik.

II. Referate: Physiologie des Menschen und der Säugetiere. Von P. Schultz. Handbuch der physiologischen Methodik. Von R. Tigerstedt. Biochemie. Von F. Röhmann. Ref.: A. Durig-Wien — Chirurgie des Gehirns und Rückenmarks. Von Prof. Dr. Fedor Krause. Ref.: H. Leischner. — Grundriß der gerichtlichen Medizin (einschließlich der Unfall- und Invalidenversicherung) für Aerzte und Juristen. Von Med.-Rat Dr. R. Gottschalk. Atlas und Grundriß der gerichtlichen Medizin. Von Dr. Georg Puppe. Handbuch der ärztlichen Sachverständigentätigkeit. Von Prof. Dr. Hans Groß. Ref.: Reuter. — Utilité et possibilité de l'adoption d'une langue internationale auxiliaire en médecine. Von Corret. Ref.: Dr. Edmund Sós.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der II. med. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. E. v. Neusser.)

Ueber hämolytischen Ikterus und über das Auftreten hämolytischer Vorgänge bei diesem und bei perniziöser Anämie.

Von Priv.-Doz. **Dr. Karl Ritter v. Stejskal,** Assistenten der Klinik.

Einzelne Fälle, die sowohl in ihrem klinischen als auch hämatologischen Bilde eine Abweichung von dem im großen und ganzen ziemlich einförmigen der Blutkrankheiten zeigen, kommen wohl jedem Beobachter vereinzelt vor. Doch nur ihr gehäuftes, dem Zufall überlassenes Auftreten wird es dem einzelnen Beobachter möglich machen, aus solchen Einzelbeobachtungen ein neues Krankheitsbild zu schaffen. Folgender seit Dezember 1906 beobachteter Fall an der II. medizinischen Klinik, über den ich hier berichte, ließ zur Zeit seiner Beobachtung noch keine Deutung zu.

Anamnese: Es handelt sich um eine 16jährige Landwirtstochter aus Winterberg in Niederösterreich stammend. Die Mutter der Patientin ist mit 42 Jahren an Magenkrebs gestorben, Vater und zwei Brüder von 15 und 18 Jahren sind gesund, eine 20jährige Schwester ist bleichsüchtig. Pat. wurde zur normalen Zeit geboren, hatte von Kinderkrankheiten nur Friesel, war stets kleiner als ihre Altersgenossinnen, aber gesund. Sie konnte Spiele mitmachen und später auch schwere Arbeit leisten. In der Schule kam sie gut fort. Die jetzige Erkrankung begann vor zwei Jahren, das ist im Herbste 1904. Damals fühlte sie ziemlich plötzlich allgemeine Schwäche und Kopfschmerzen, zugleich trat Herzklopfen, Atemnot und Schwindelgefühl auf. Es zeigte sich um diese Zeit auch Gelbsucht. Die Atemnot trat beim Gehen hervor, im Liegen war sie geringer. Von seiten des Magens hatte sie keine Beschwerden, nur geringen Appetit, kein Erbrechen. Die Stuhlentleerungen waren normal, über ihre Färbung weiß die Patientin nichts anzugeben, Fieber und Husten fehlten. Nach einigen Monaten besserte sich der Zustand. Zu Ostern 1905 traten dieselben Erscheinungen wieder auf, angeblich ohne Gelbsucht. Sie gingen in drei Tagen wieder zurück. Sommer 1906 befand sich die Patientin wohl, desgleichen im Herbste, ja es wurde sogar ihr gutes Ausschen von den Bekannten hervorgehoben. Anfang Oktober 1906 begann die Patientin wieder blaß zu werden, Gelbsucht trat auf und die früher beschriebenen Beschwerden. Noch nie Menses, noch Molimina menstrualia. In der letzten Zeit zweimal geringes Nasenbluten. Für Lues parentum kein Anhaltspunkt.

Status praesens: 12. November 1906: Ungewöhnlich kleines Mädchen, graziler Knochenbau, geringe Muskulatur und geringer Fettpolster. Keine Kachexie. Gesichtsfarbe blaß, zyanotisch, Schleimhäute ebenso. Leichte Andeutung von ikterischer Verfärbung der Haut, Konjunctiva bulbi subikterisch. Mundschleimhaut ohne Veränderung, keine Rhagaden der Mundwinkel. Tonsillen normal, alle Drüsen am Körper palpabel, etwas vergrößert, sich derb anfühlend. Keine Struma, keine substernale Dämpfung. Atemexkursionen normal, bei Ruhelage keine Dyspnoe. Lungen: Lungenschall reicht vorne bis zur fünften Rippe, hinten bis handbreit unter den Angulus scapulae, verschieblich. Spitzenperkussion ohne deutliche Veränderung, desgleichen das Atmungsgeräusch Herzbefund: Herzdämpfung gering verbreitet nach rechts, schwacher Spitzenstoß im fünften Interkostalraume, in der Medioklavikularlinie. Ueber dem ganzen Herzen blasendes systolisches Geräusch, neben einem ersten Tone zu hören. Die zweiten Töne laut. Arterielle Pulsation, pseudo

celer, Puls rhythmisch und äqual. In Jugulo keine Pulsation. An den Halsvenen negative Venenpulsation, deutliche anämische Venengeräusche. An den unteren Extremitäten keine Oedeme.

Abdomen: Normal konfiguriert, kein Meteorismus, keine freie Flüssigkeit. Leberdämpfung normalgroß, ein Querfinger unterhalb des Rippenbogens, bei tiefem Atmen Leber tastbar. Milz als großer, ziemlich derber Tumor, in der linken Bauchseite palpabel, seine runde Kuppe reicht bis zur Nabellinie, nicht schmerzhaft, gegenwärtig kein perisplenitisches Reiben. An den Nieren sowie ihrem Sekret außer reichlichem Urobilin nichts besonderes; Magengrenzen normal, kein Plätschern, keine Druckempfindlichkeit.

Dekursus, 1906: 14. November. Leichte Atemnot, Anämie und Ikterus stärker ausgesprochen.

16. November. Derselbe Befund, nur die Erscheinungen etwas gesteigert, kein Hautjucken, keine Bradykardie.

18. November. Nach sechs Stunden Hämolyse, osmotische Resistenz der roten Blutkörperchen 0·58, in NaCl-Lösung, komplett 0·34.

19. November. Orthopnoe und Dyspnoe.

21. November. Pat. hat gebrochen, über der etwas weicheren Milz deutliches perisplenitisches Reiben.

23. November. Besserung der ganzen Erscheinungen.

25. November. Pat. fühlt sich vollkommen wohl. Keine Hämolyse. Minimalresistenz, in 0·6%iger NaCl-Lösung Beginn der Lyse.

29. November. Vollständiges subjektives Wohlbefinden.

Anfangs Dezember: Die Patientin bewegt sich frei und beschwerdelos im Krankenzimmer, keine Hämolyse im Blute nachweisbar.

24. Dezember. Unter Zyanose und Zunahme des Ikterus Verschlechterung des Befindens. Die Erscheinungen bilden sich bis zum 12. Januar wieder zurück.

Am 4. und 8. Januar 1907 Hämolyse nach fünf Stunden und Hämolyse nach zehn Stunden. Auch diese Verschlechterung geht mit Zunahme des Ikterus und einem Anschwellen der Milz einher, die sich nach Ablauf deutlich verkleinert. Auch Perisplenitis war deutlich nachzuweisen. Dann befand sich die Patientin wohler, bis Anfang März. Um diese Zeit neuerlich Verschlechterung des Befindens unter denselben Symptomen. Am 10. März und 17. März Hämolyse nach zehn und sechs Stunden, Minimalresistenz der roten Blutkörperchen in 0·6 und später 0·62%iger Kochsalzlösung.

Anfang April Wohlbefinden, keine Spur von Hämolyse. Die minimale Resistenz der roten Blutkörperchen in 0·6%iger Kochsalzlösung.

Bezüglich des Stuhles wäre hervorzuheben, daß der Stuhl immer gefärbt war und bis zur 50fachen Verdünnung Urobilin enthielt, kein Blut, kein Eiter, auch keine Parasiteneier nachweisbar. Leichte Obstipation ist vorherrschend. Der Harnbefund ist mit Ausnahme von einer intensiven Urobilin- und Urobilinogenreaktion und dadurch bedingter dunkler Färbung normal. Gallenfarbstoff war während der ganzen Zeit niemals nachzuweisen. Die Urobilinreaktion schwankte stark, ziemlich synchron mit dem Ikterus.

Blutbefund vom 12. Januar 1907:

Erythrozyten 1,136.000, Hämoglobingehalt (Fleischl) 30%, Färbeindex 1·2, Leukozyten 9000.

Im Nativpräparate zeigen die Erythrozyten starke Form- und Größendifferenzen, häufige Mikrozyten, ausgesprochene Makrozyten sehr selten. Fibrinnetz spärlich, geringe Geldrollenbildung. Die Gerinnungsfähigkeit ist herabgesetzt.

Im Trockenpräparate unter 1000 Leukozyten:

Polynukleare neutrophile 40%, Lymphozyten 53%, Ehrlichsche Zellen 3%, Mastzellen 0·6%, Eosinophile 0·6%, Spillingsche Uebergangsformen 0·6%. Auf 1000 Leukozyten 27 Normoblasten, 1 Megaloblast.

Die Leukozyten zeigen normale Polymorphose und intaktes Chromatin. Unter den Lymphozyten ausgesprochene Makrolymphozyten (Sternberg). Fast keine Polychromatophilie, keine Punktierung. Blutplättchen ziemlich reichlich.

Während der Verschlechterungen war die Temperatur erhöht, die Patientin somnolent bis komatös. Zweimal etwas geringes Nasenbluten, Zunahme des Ikterus und starke Perisplenitis.

Blutbefund vom 22. Dezember 1906:

Erythrozyten 864.000, Hämoglobingehalt (Fleischl) 32%, Färbeindex 1·7 (!), Leukozyten 6480. Auf 1000 Leukozyten 16 Normoblasten, 0 Megaloblasten. Polychromatophilie sehr häufig.

Polynukleare 61·2%, Lymphozyten 31·5%, Ehrlichsche Zellen 4·3%, Mastzellen 0·2%, Eosinophile 1·9%, Türksche Reizungszellen 0·3%, Myelozyten 0·4%.

Der Blutbefund besserte sich nun in der Folge, so daß leider nur vorübergehend 4,000.000 Erythrozyten und 100% Hämoglobin festgestellt wurden. Die Gerinnbarkeit des Blutes war eher gesteigert.

Am 22. Juni 1907 verließ die Patientin in ziemlich gutem Ernährungs- und Kräftezustande mit 1,100.000 Erythrozyten, aber ohne subjektive Symptome einer schwereren Anämie, nur spurweisen Ikterus, gebessert das Spital und befand sich zu Hause in ihrer Heimat dann in der Folge so wohl, daß sie auch häusliche Arbeit zu verrichten imstande war. Im Sommer 1908 fühlte sich die Patientin vorübergehend etwas unwohl, unter den gleichen Erscheinungen wie früher beschrieben, doch war das nur vorübergehend. In der letzten Zeit u. zw. am 6. Dezember 1908, wurde die Patientin neuerlich aufgenommen und machte nun in der Folge an der Klinik Mitte und Ende Dezember einen neuerlichen Zustand von Blutarmut, sowie Gelbsucht durch.

Status praesens vom 7. Dezember 1908: An dem Gesamtstatus nichts wesentlich geändert. Geringer Ikterus und Anämie mäßigen Grades. Die Leber ist unter dem Rippenbogen beim tiefen Atmen eben tastbar, die Milz reicht zirka zwei Querfinger über den Rippenbogen. Harnbefund: Menge 600 cm³, keine Abnormität außer mäßigen Mengen von Urobilin. Milz 17:10.

Blutbefund vom 6. Dezember:

Erythrozyten 1,230.000, Hämoglobingehalt (Fleischl) 34%, Färbeindex 1·2, Leukozyten 8500.

Vom 8. Dezember ab unter Fieber bis 39·0° starke Verschlimmerung des Befindens. Zunahme des Ikterus und der Anämie. Die Patientin bricht mit Galle vermengten Mageninhalt aus. Salzsäure und Pepsin qualitativ deutlich nachweisbar, wegen Beimengung von Galle nicht quantitativ bestimmt. Keine Hämolyse nachweisbar, auch nicht mit Serum Lyse. Osmotische Resistenz 0·56 bis 0·35.

16. bis 18. Dezember. Gallenfarbstoff bei schwerem Allgemeinikterus im Harne nachweisbar. Augenspiegelbefund normal. Milz 20:12.

20. Dezember. Vorstellung in der Gesellschaft für innere Medizin in soporösem Zustande.

22. Dezember. Thrombose in der rechten Tibialis postica mit Fehlen des Pulses in der Knöchelgegend einhergehend. Spur von dorsalem Oedem und starke Schmerzen.

In der Folge rasche Besserung der Anämie und Rückgang des Ikterus.

Erythrozyten 4,000.000, Hämoglobingehalt (Fleischl) 86%, Färbeindex 0·94, Leukozyten 7800.

Leichte Poikilozytose und Polychromasie, nicht selten vergrößerte chlorotische Erythrozyten, kein Normoblast.

Ende Januar bewegt sich die Patientin frei im Krankenzimmer, verrichtet auch leichte Arbeiten. Fast kein Ikterus nachzuweisen, nur geringe Anämie. Milz knapp am Rippenbogen, 13:9.

In der letzten Zeit ist die Hämolyse nur mit Anämisierung des Armes, sowie mit Zusatz von Serum eines anämisierten Armes nachweisbar.

2. Februar. Bei gutem Wohlbefinden partielle Thrombose der rechten Vena cruralis, mäßige Schmerzen im Beine.

Es handelt sich also um eine jugendliche Patientin, die als erworbenem Zustand eine in Schüben einsetzende Anämie und Ikterus darbietet, begleitet von Milzvergrößerung und leichten entzündlichen Erscheinungen an derselben. In der Zwischenzeit, während der Anfälle, bildet sich die Blutarmut in auffallend kurzer Zeit soweit zurück, daß wir nur geringe Abweichungen von der Norm sehen. Die leicht subikterische Färbung, sowie der Milztumor überdauern die Anämie. Längere Zeit nach einem solchen Anfall bietet Patientin etwa den Habitus eines leicht chlorotischen Mädchens mit etwas vergrößerter Milzdämpfung dar. Um diese Zeit kann sie auch schwere Arbeit verrichten und fühlt eigentlich gar keine Beschwerden. Das Verhalten des Stuhles zeigte uns, daß es sich hier nicht um eine Retention durch Gallenstauung handeln kann, denn es waren im Stuhle reichliche Mengen von Urobilin vorhanden. Es fehlten dementsprechend auch die anderen Begleiterscheinungen des Ikterus: Hautjucken, Bradykardie.

Der Fall erschien uns im Jahre 1906 in seiner Deutung so weit unklar, daß wir den Befund von Hämolyse, da ich bei perniziösen Anämien einen solchen gelegentlichen Befund schon kannte, sowie von verminderter Resistenz der roten Blutkörperchen als auffälligen einmal zutreffenden Befund uns merkten, aber eine Deutung des Zu-

sammenhanges der Erscheinungen bei dem vereinzelten Falle nicht zu geben imstande waren. Erst die Publikation von Widal (cf. P. Abrami, Types divers d'ictère hémolytique non congenitaux avec anémie. Compt. rendus de la soc. médic. 1907, S. 1227) zeigte uns einen ähnlichen Typus wie die vorliegenden Beobachtungen, so daß wir unsere Aufmerksamkeit auf ähnliche Fälle richteten.

Ein zweiter Fall u. zw. ein 21jähriger lediger Schreiber, der am 24. November 1908 an der Klinik aufgenommen wurde, bot ein fast identisches Bild dar.

Anamnese: Der Vater des Patienten ist an einem Rückenmarksleiden gestorben, die Mutter lebt und ist gesund. Eines von drei Geschwistern leidet an einer Lungenerkrankung. Pat. war im Alter von vier Jahren mit einer exsudativen Pleuritis in Spitalsbehandlung, wurde punktiert und nach vier Wochen als gesund entlassen. Er fühlte sich nachher wohl, hatte sonst keine Beschwerden, nur ein Symptom zeigte sich in den folgenden Jahren u. zw. eine einseitige Rötung der rechten Gesichtshälfte beim Laufen, während die linke blaß blieb, ein Zustand, welcher bis zum 16. Lebensjahre andauerte. Mit sechs Jahren Varizellen, im zwölften Lebensjahre Diphtherie, die nach Seruminjektion bald zurückging. In der Folge war er gesund, hustete nie, hatte keine Magenbeschwerden und immer regelmäßigen Stuhl. Seine Gesichtsfarbe war immer etwas blaß, doch war er nie matt oder schwach, war Turner und konnte mit seinen Altersgenossen immer mithalten. Ende Juni fühlte er sich etwas matt und bemerkte kurze Zeit danach eine Gelbfärbung des Gesichtes und des Körpers. Zwölf Tage nachher bekam er Schmerzen in der rechten Bauchhälfte, angeblich in der Gegend der Gallenblase, sie traten nur beim schnellen Gehen auf und waren krampfartig. Beim Sitzen und Liegen fühlte er keine Schmerzen. Er unternahm eine Karlsbaderkur, worauf nach vier Wochen die Schmerzen vollständig sistierten, um nicht mehr wiederzukehren. Die Gelbsucht blieb aber weiter bestehen. Er ging während der ganzen Zeit seiner Beschäftigung als Schreiber nach, ohne besondere Schwäche zu fühlen. Ungefähr am 20. Oktober änderte sich der Zustand des Patienten dahin, daß er Schmerzen in der linken Bauchseite fühlte. Sie traten unregelmäßig, ein- bis zweimal im Tage auf, waren von ziehender Natur, doch machten sie dem Patienten keine großen Beschwerden. In Linkslage wurden sie stärker, doch war Pat. nicht gezwungen, im Bette zu liegen. Seit Mitte November sind die Schmerzen aber kontinuierlich, wenn auch von wechselnder Intensität. Auch jetzt werden sie durch Linkslage verstärkt. Er fühlte sich noch immer im ganzen wohl, hat sehr guten Appetit, regelmäßigen Stuhl, der immer dunkel gefärbt ist und auch im Anfange nie licht war. Der Urin war normal in der Menge, seine Farbe war dunkel, nie schäumend. Potus und Nikotinabusus war nie vorhanden. Lues bestand nie.

Status praesens, 27. November 1908: Junger, schmächtiger, großer Mann, die Haut straff, geringer Fettpolster. An den Hautdecken Ikterus deutlich ausgesprochen, geringe Pytiriasis versicolor an der Brusthaut, kleine Nävi, doch keine Hautblutungen. Knochensystem bietet keine Veränderungen, keine Schmerzhaftigkeit beim Beklopfen derselben. Kopfschmerzen, Schwindel, Ohrensausen fehlen. Pupillen reagieren normal auf Licht und Akkommodation, Schleimhäute deutlich blaß, keine Rhagaden der Mundwinkel, daneben an allen ausgesprochener Ikterus, jedoch keine sonstigen Begleitsymptome desselben: kein Hautjucken und auch keine Bradykardie. Mundhöhle ohne Veränderung, Tonsillen ziemlich groß, stark gewulstet, ohne Narben, Zungenfollikel ziemlich groß, am Halse vergrößerte Drüsen, die strangförmig angelagert sind und mit der Haut und untereinander nicht verwachsen sind. Schilddrüse tastbar, von normaler Größe. Am Thorax Vorwölbung des Brustbeines, das etwas schief steht. Die rechte Seite ist vorne und hinten deutlich verkleinert. Die Wirbelsäule leicht skoliotisch verkrümmt. Der Schall in der ganzen rechten Lunge ist gegenüber links deutlich vermindert, der Lungenrand wohl verschieblich, doch weniger als rechts. Das Atmen über der rechten Spitze abgeschwächt. Hinten steht die rechte Spitze tiefer als die linke. Kein Rasseln über der rechten Seite, nur Abschwächung des Atmungsgeräusches, das außerdem noch weichen und schlürfenden Charakter zeigt. Herzrand ab der dritten Rippe. Grenze etwas weiter nach rechts reichend als normal, Spitzenstoß 1½ Querfinger innerhalb der Mamillarlinie, Herzdämpfung etwas nach rechts herübergezogen. Ueber der Spitze ein leises Geräusch, beide Töne laut, sowohl an der Pulmonalis als an der Aorta, doch ohne besondere Differenz. Periphere Gefäße zeigen ziemlich schnellenden Puls, die Arterienwand weich. Das Abdomen von normaler Konfiguration, die Leber ist perkutorisch gering vergrößert, reicht etwas über den Rippenbogen, nach links einen Querfinger über die Parasternallinie. Der Rand ist stumpf, keine Lappung, kein perihepatitisches Reiben. Gallenblase nicht schmerzhaft. Milz perkutorisch deutlich vergrößert, reicht einen Querfinger über den Rippenbogen und schränkt den größten Teil des Traubeschen Raumes ein, sie ist ausgesprochen stumpfrandig, Magengrenzen normal. Ueber den abhängigen Partien des Abdomens guter Schall, Cökum nicht gebläht, keine Kotstauung. Reflexe und Nervenbefund normal.

Harnbefund vom 25. November: Neben Urobilin auch Gallenfarbstoff nachweisbar, sonst normaler Befund. Spärliche Zylinder im Sediment.

Blutbefund vom 25. November:

Erythrozyten 2,500.000, Hämoglobingehalt (Fleischl) 50%, Färbeindex 1·0, Leukozyten 9400.

Polychromasie deutlich, Poikilozytose mäßig. Die meisten Erythrozyten blaß, keine Makrozyten.

Stuhlbefund normal, Urobilin deutlich nachweisbar.

27. November. Keine Autolyse, auch nach Zusatz von Normalserum keine Lyse. Nur mehr Urobilin. O. R. 0·56—0·34 (normal 0·40—0·28).

30. November. Keine Lyse. Wohlbefinden. Nach 40 g Galaktose nur 0·81 g Ausscheidung (normale Reaktion).

3. Dezember. Keine Lyse und Autolyse. Ausheberung des Magens nach Probefrühstück ergibt normale Azidität und reichlich Pepsin. Gesamtazidität 30.

4. Dezember. Spur Lyse ohne Serum, durch Serum nicht verstärkt, nach 10 und nach 20 Stunden Spur deutlich.

8. Dezember. Hämolyse nach sechs Stunden. O. R. 0·56—0·34 (bei normalen Kontrollpersonen 0·42—0·3 und 0·40—0·28). Abends Schmerzen.

9. Dezember. Milz größer und Ikterus stärker. Augenspiegelbefund normal.

11. Dezember. Milz zwei Querfinger größer, 94 Pulse.

13. Dezember. 96 Pulse. Spur Hämolyse nach sechs Stunden. Durch Zusatz von Serum etwas gefördert.

Vom 14. Dezember an Abnahme der Milz und des Ikterus. Blutbefund 3,600.000 Erythrozyten.

15. Dezember. Pat. verläßt gebessert das Spital und befindet sich bis Ende Januar vollkommen wohl. Ikterus geht stetig zurück, desgleichen Milz. Ende Januar unter Milzschmerzen Zunahme des Ikterus.

In beiden vorstehenden Fällen tritt uns ein im großen und ganzen sehr ähnliches Krankheitsbild entgegen, das sich aus folgenden Zügen zusammensetzt.

In erster Linie handelt es sich um nicht angeborene und nicht familiäre Erkrankungen, die in unseren beiden Fällen allerdings zufällig in der Pubertät beginnen. Die Bedeutung dieses Umstandes des frühen Lebensalters für die Erkrankung, wird aber durch die Angaben Widals, dessen Patientinnen mit 35 und 29 Jahren erkrankten, widerlegt. Irgendwelche auslösende Momente waren in unseren Fällen nicht nachzuweisen. In den Fällen Widals wird einmal eine schwere Infektion, das anderemal schwere Blutverluste als in Betracht kommend, angegeben. Die meist rasch sich einstellenden Anfangsbeschwerden der Patienten sind die nämlichen: eine gewisse Müdigkeit und Schwäche, daneben bei dem schwereren weiblichen Falle noch Kopfschmerzen, Herzklopfen und Atemnot. Zugleich mit diesen Beschwerden setzen auch die objektiven Symptome Ikterus und Anämie ein. Es folgen dann bald Schmerzen in der Milzgegend und parallel damit objektiv feststellbare entzündliche Erscheinungen an der vergrößerten Milz — perisplenitische Reibegeräusche. Auch initiale Schmerzen in der Leber finden wir in dem einen Falle vor. Nach diesem Debüt der Krankheit folgt nun meist eine auffallend rasche Besserung mit Rückgang aller dieser Erscheinungen, worauf sich aber bald eine neuerliche Exazerbation anzuschließen pflegt. Die Verschlimmerungen im Blutbefunde, die einsetzende Anämie, ist oft eine derartige, daß man bei schwereren Fällen — so bei unserem weiblichen Falle — den binnen wenigen Tagen auftretenden Exitus erwartet. Insbesonders spricht die Somnolenz, die sich auch bis zum Koma steigert, für einen hochbedrohlichen, das Leben gefährdenden Zustand und doch pflegt sich eine rasche in Wochen eintretende Besserung des Blutbefundes einzustellen, wie wir sie bei der perniziösen Anämie erst nach Monaten zu Gesicht bekommen.

Die Hauptsymptome der Erkrankung und zwar zuerst der Ikterus, bieten in unseren Fällen, ebenso wie in den Fällen Widals die von demselben beschriebenen Besonderheiten dar; der Ikterus geht ohne Entfärbung der Fäzes mit reichlichem Urobilingehalt derselben und des Urins einher. Der Urin enthält nur ganz vorübergehend Spuren von Bilirubin, sonst nur Urobilin. Im Serum findet sich reichlich Bilirubin, doch fehlen alle klinischen Allgemeinerscheinungen des Ikterus, Hautjucken, Pruritus und Pigmentierung.

Die Anämie und der Blutbefund bieten gleichfalls Besonderheiten. Schon das Nativpräparat zeigt uns gegenüber dem hier vor allem in Betracht kommenden Bilde der perniziösen Anämie die geringe Frequenz oder fast absolutes Fehlen der abnorm großen und dunkel gefärbten Blutkörperchen der perniziösen Anämie. Es ist daher auch die Poikilozytose dementsprechend nicht so hochgradig. Die anderen Befunde, wie Polychromatophilie, der erhöhte Färbeindex bieten nichts vom Befunde der perniziösen Anämie abweichendes. Hervorhebenswert wäre nur noch der meist normale Fibringehalt, sowie das reichliche Vorhandensein von Blutplättchen (Hämatoblasen). Auch die meist erhöhte Zahl der Leukozyten stellt einen abweichenden Befund dar, gegenüber der meist gewohnten Leukopenie bei perniziöser Anämie. Die Verteilungsverhältnisse der Leukozyten auf die verschiedenen Formen sind nicht regelmäßig und konstant, hervorhebenswert wäre nur das regelmäßige Vorkommen von Myelozyten. Bezüglich der physikalischen Blutuntersuchung möchte ich auf spätere Ausführungen verweisen.

Auch das dritte Hauptsymptom, die Milzvergrößerung, bietet in ihrem Wechsel, dem plötzlichen Anschwellen während der Exazerbationen und ihrem Rückgang während der Besserung, der sich in unseren beiden Fällen ebenso wie in den Widals vorfand, etwas derartig charakterisches, daß diese Größenvariationen genügen dürften, derartige Fälle von den mit stabilen chronischen Milztumoren einhergehenden anämischen Zirrhosen zu differenzieren.

Weitere Symptome vervollständigen das Gesamtbild, u. zw. die allgemeine Drüsenschwellung, die in ihrer Besonderheit, mäßig harte, indolente Drüsen, allerdings nichts Spezifisches darstellt.

Wichtiger erscheint uns das geringe Hervortreten, beziehungsweise vollkommene Fehlen von Schleimhaut- und Hautblutungen, das Fehlen von Retinalblutungen trotz schwerer, langandauernder, anämischer Zustände, wie es besonders in unserem weiblichen Falle hervortritt. Hervorhebenswert ist auch das Fehlen von Knochenschmerzen, welcher Befund gegenüber den Erscheinungen von hochgradiger Reaktion von seiten des Knochenmarks betonenswert erscheint. Auch das Auftreten von Thrombosen in den Arterien, welche Erscheinung wir bei perniziöser Anämie, wie schon Cohnheim hervorhebt, nie finden, ist als differenzierendes Moment gegenüber der perniziösen Anämie zu verwerten.

Dem Symptomenkomplex der perniziösen Anämie gegenüber (Achylie) möchte ich noch der bei diesen Fällen von hämolytischem Ikterus sich vorfindenden normalen chemischen Magenbefund gegenüberstellen.

Ich möchte demnach glauben, daß auch das allgemeine klinische Bild genügen dürfte, um diese Formen von hämolytischem Ikterus von der perniziösen Anämie, selbst den ikterischen Formen derselben, zu trennen. Die Beschreibung solcher ikterischer Formen in der Literatur läßt uns die gewohnten Symptome der perniziösen Anämie sowohl im klinischen Bild als auch im Blutbefund vorfinden. (Syllaba, Archiv général de médecine 1904, S. 2369, Dieballa, Zeitschr. f. klin. Medizin, Bd. 31.)

Die physikalische Untersuchung des Blutes ergibt nun einen weiteren charakteristischen Befund, der von Chauffard für die kongenitalen Formen entdeckt, von Widal und Abrami (l. c.) auch für die erworbenen Fälle als zu Recht bestehend erkannt wurde. Nachdem dieser Befund, die verminderte Resistenz der roten Blutkörperchen, in nahem Zusammenhang mit der Hämolyse steht, erscheint er vor allem der Besprechung notwendig. Wie aus den Zahlen in den Krankengeschichten sich ergibt, ist die Verminderung der Resistenz in unseren beiden Fällen deutlich nachzuweisen gewesen u. zw. betreffen unsere Untersuchungen das Verhalten der abzentrifugierten und gewaschenen Erytrozythen gegenüber rein osmotischen Faktoren und zwar hypotonischen Chlornatriumlösungen einerseits und anderseits toxisch-lytisch wirkenden Substanzen, insbesondere Staphylolysin, Arachnolysin, Vibriolysin, Menschenimmunhämolysin, Lezithin, sowie als lipolytisch wirkende Extrakte aus Organen, Darm, Magen und Milz. Das osmotische Verhalten des Gesamtblutes wurde nur viermal untersucht. Die Untersuchungen betreffen sowohl das Blut unserer beiden Patienten als auch ca. 100 Blutproben von anderen Personen, insbesondere von acht perniziösen Anämien zu verschiedenen Zeiten im Zustande der Besserung, als auch im Zustande der Exazerbation ihres Leidens.

Die Untersuchung wurde nach der von Hamburger angegebenen und v. Limbeck modifizierten Methode durchgeführt, indem nämlich und zwar durchschnittlich 16 Röhrchen mit je 0·5 einer Kochsalzlösung von 0·6, 0·58, 0·56, 0·54, 0·52, 0·5, 0·48, 0·45, 0·42, 0·4, 0·38, 0·35, 0·32, 0·3, 0·28, 0·26 mit je 0·05 cm^3 einer zirka 5%igen Blutkörperchenaufschwemmung versehen wurden. Die Blutentnahme aus dem Finger erfolgte nach gründlicher Waschung mit Wasser und Seife, Aether und Alkohol. Der Forderung Widals, nach baldiger Untersuchung der Resistenz nach der Blutentnahme wurde in allen Fällen genügt. Die Ablesung der Resultate erfolgte nach zweistündigem Stehen in Zimmertemperatur.

In unseren beiden Fällen konnte immer eine Herabsetzung der Resistenz der Erythrozyten gefunden werden. Dieselbe zeigte geringe Schwankungen. Gegenüber dem Gesamtblute war immer eine Differenz der osmotischen Resistenz der gewaschenen Erythrozyten nachweisbar und zwar schwankte dieselbe mit der Größe des Ikterus. Mit vermehrtem Gallenfarbstoffgehalt des Blutserums wurde diese Differenz stärker, mit geringerem Gehalte an Gallenfarbstoff im Serum nahm die Differenz ab. Die Resistenz des Gesamtblutes war immer etwas höher als die von gesunden Individuen u. zw. 0·48, 0·46 gegenüber 0·42 als Maximum bei gesunden Individuen oder anderweitig Kranken. Die Differenz zwischen Gesamtblut und gewaschenen Erythrozyten in bezug auf ihre Resistenz konnte ausgeglichen werden durch Zusatz von Serum u. zw. auch normalem Serum. Ikterisches Serum zeigte sich von stärkerer Wirksamkeit, dabei war die Art des Ikterus, ob hämolytischer oder Retentionsikterus, für die Größe dieser ausgleichenden Wirkung gleichgültig.

6. Februar. Fingerblut vom Patienten mit hämolytischem Ikterus. Pat. ist wenig ikterisch, fühlt sich wohl. Durch Beuteln mit Glasperlen defibriniert, zentrifugiert und dreimal gewaschen. Zirka 5%ige Blutaufschwemmung, jedes Röhrchen enthält 0·5 cm^3 Kochsalzlösung + 0·05 cm^3 der Blutaufschwemmung. Minimalresistenz des Gesamtblutes 0·48.

Blutaufschwemmung allein	Blutaufschwemmung + je 0·01 hämolyt. Serum, mäßig gallenfarbstoffhaltig	Blutaufschwemmung + je 0·01 Serum von Icterus catarrh., stark gallenfarbstoffhaltig	Normalblut zur Kontrolle
0·60	0·60	0·60	
0·58	0·58	0·58	
0·56	0·56	0·56	
0·54 — Beginn der Lyse	0·54	0·54	
0·52	0·52	0·52	0·52
0·50	0·50 — Beginn d. Lyse	0·50	0·50
0·48	0·48	0·48 — Beginn d. Lyse	0·48
0·45	0·45	0·45	0·45
0·42	0·42	0·42	0·42 — Beginn d. Lyse
0·40	0·40	0·40	0·40
0·38	0·38	0·38	0·38
0·35 — komplette Lyse	0·35 — komplette Lyse	0·35 — komplette Lyse	0·35
0·32	0·32	0·32	0·32 — kompl. Lyse
0·30	0·30	0·30	0·30 — Beginn d. Lyse

JODOL

Antiseptikum, Jodoform- u. Jodalkali-Ersatz

mit ca. 89% Jod.

Geruch- & geschmacklos, unschädlich, reizlos.

Jodol findet weiteste Anwendung in der Chirurgie, Dermatologie und Gynaekologie.

Jodol hat sich bewährt bei der internen und externen Jod-Therapie der Lues.

Jodol bei Ulcus molle, Ulcus durum, Adenitiden, katarrhalischen und blenorrhagischen Prozessen, skrofulösen Drüsentumoren, Vulvovaginalgeschwüren, granulösen Erosionen des Uterus-Halses und Orificium.

Jodol als Jodkaliersatz zeigt bei verhältnismässig kleinen Dosen eine ausgiebige Jodwirkung, da die Resorption und Ausscheidung langsam erfolgt und der Körper längere Zeit unter der Jodwirkung bleibt.

Jodol ist sicher in der Wirkung, desodoriert schnell die Wunden und regt zu gesunder fester Granulation an.

Jodol zeigt bei antiphlogistischer, resolvierender Wirkung keinerlei fatale Nebenerscheinungen.

Hervorragende Erfolge mit Jodol bezw. Menthol-Jodol

(1 % Menthol)

in der Rhino-Laryngologie & Otiatrie.

Jodol zu Insufflationen bei Krankheiten der Atmungsorgane, Katarrh und Entzündung der Respirationsorgane, Larynxtuberkulose, Luet. Ulcerationen der Schleimhäute, Mittelohrentzündung; verschiedenen Formen der Ozaena, Rhinitis, Knocheneiterungen etc.

Jodol leistet in der Opthalmologie überall dort gute Dienste, wo es darauf ankommt, die Zirkulation zu betätigen und die Aufsaugung zu befördern.

Verordnungsformen für Jodol:

Streupulver, Salben, Aetherspray, Stifte, Collodium, Pillen, Mixturen, Pulvermischung usw.

Jodol sparsam im Gebrauch!

Litteratur steht kostenlos zur Verfügung.

Erste Empfehlungen von Autoritäten, Professoren etc.

Kalle & Co. A.-G.,

Biebrich.

Neuronal

Bromhaltiges Hypnotikum, Sedativum und Antiepileptikum, Analgetikum.

Unschädlich, keine Angewöhnung, keine Nebenwirkungen.

Neuronal hat sich als Hypnotikum bestens bewährt bei Fällen leichter und schwerer Schlaflosigkeit, Agrypnie der Neurastheniker, grosser Erregtheit und motorischer Unruhe, Nervosität und Angstzuständen.

Man verordne: Rp. Tabl. Neuronali 0,5 dos. X (Originalröhre) S. 2—3 Tabl., 1—2 mal abends.

Neuronal wirkt hervorragend als Sedativum und Antiepileptikum bei grösserer Affekterregbarkeit, Melancholie, Neuralgie, Muskelrheumatismus, Nervosität, Ueberarbeitung.

Dank seines organisch gebundenen Bromgehaltes wirkt Neuronal besonders günstig und beruhigend bei epileptischen Verwirrtheit- und Erregungszuständen, sowie bei Frauen zur Zeit der Menses.

Neuronal als Analgetikum weist gute Erfolge auf bei epileptischem Kopfweh, Melancholie, neuralgischen und nervösen Schmerzen.

Dosierung: Neuronaltabletten à 0,5 dos. X (Originalröhre) 2—3 mal täglich 1—2 Tabletten.

Lindernd beeinflusst Neuronal die Husten- und Schwindelanfälle der Phthisiker im Anfangsstadium.

Gabe: 6—8 mal täglich 0,1 Neuronal als Tablette oder Pille.

Neuronal

wurde erprobt in zahlreichen Universitätskliniken, öffentlichen und Privat-Krankenhäusern.

Neurofebrin Neuronal kann durch Acetanilid wirksam unterstützt werden. Ein Gemisch beider — Neurofebrin genannt — besitzt analgetische, schmerzstillende Wirkung.

Neurofebrin ist empfohlen bei Kopfschmerz und Kopfdruck, bei Migräne und nervösem Kopfweh; schnell eintretender Erfolg bei Beschwerden und Unruhezuständen der Frauen zur Zeit der Menses!

Gabe: Tabl. Neurofebrin 0,5 dos. X (Originalröhre) 2—3 mal täglich 1 Stück.

Erstklassige Empfehlungen von Autoritäten.

Reiches Litteraturmaterial steht kostenlos zur Verfügung durch

Kalle & Co. A.-G.,
Biebrich.

Druck: Verlag für Chemische Industrie, Berlin SW. 48.

Wie auch schon Widal angibt, wird durch den Serumzusatz nur die Minimalresistenz beeinflußt, nicht die Maximalresistenz. Die komplette Lyse wird nicht verschoben. Demgegenüber möchte ich hervorheben, daß bei den verschiedenen Resistenzen, die nicht durch Serumzusatz, sondern durch physikalische Verhältnisse in den roten Blutkörperchen bedingt sind, sowohl Minimal- als auch Maximalresistenz verändert werden.

In zweiter Linie ist die verminderte Widerstandsfähigkeit der Erythrozyten gegenüber anderweitig hämolytisch wirkenden Agenzien zu erwähnen. Solche sind Staphylolysin, Vibriolysin, Arachnolysin, konzentrierte Lösungen von Lezithin Merck 1:100, sowie lipolytische Substanzen, wie Extrakte von Dünndarm, vom Magen und länger stehende sterile Extrakte von Milz. Die Extrakte von diesen Organen stammten von verschiedenen Individuen, unter anderen auch von zwei Fällen von perniziöser Anämie. Es konnten Differenzen in der Intensität der lipolytischen Wirkung in diesen einzelnen Organen von verschiedenen Kranken nicht gefunden werden. Demgegenüber zeigte sich aber als konstanter und allgemein gültiger Befund, daß die roten Blutkörperchen bei beiden Fällen von hämolytischem Ikterus von allen diesen Agenzien stärker und schneller gelöst wurden als normale Blutkörperchen. Einschaltend zu diesen Befunden möchte ich im Gegensatz die geringere Lösung der roten Blutkörperchen bei perniziöser Anämie hervorheben. Dieselbe unterliegt allerdings geringen Schwankungen und es ist im großen ganzen weniger deutlich ausgesprochen als die verminderte Lösungsfähigkeit beim hämolytischen Ikterus, doch betrifft sie ähnlich wie beim hämolytischen Ikterus, sowohl die Maximal- als auch die Minimalresistenz. Also auch hier spielen scheinbar physikalische Verhältnisse in den roten Blutkörperchen eine Rolle.

3. Februar 1909.

Perniziöse Anämie in Besserung	Perniziöse Anämie 14 Tage später †	Normalblut
		Beginn
0·42	0·42	0·42 ┐ der Lyse
0·40 Beginn	0·40 Beginn	0·40
0·38 ┐ der Lyse	0·38 ┐ der Lyse	0·38
0·35	0·35	0·35 ┐ komplette
0·32 ┐ komplette	0·32	0·32 Lyse
0·30 Lyse	0·30 ┐ komplette	0·30
0·28	0·28 Lyse	0·28

Ebenso findet sich eine allerdings nur geringe Verminderung der Lösbarkeit durch alle oben bezeichneten hämolytischen Agenzien bei der perniziösen Anämie, insbesonders auch für Menschenimmunhämolysin.

Die zweite Veränderung des Blutes, die beim hämolytischen Ikterus von Widal gefunden wurde, ist das Auftreten von Lyse der roten Blutkörperchen bei Zusatz von einzelnen Seris anderer Patienten. Dieser Befund ist nicht zu allen Zeiten konstant, sondern findet sich nach Widal nur zur Zeit der Verschlechterung des Blutbildes und der Krankheit. Dieser positive Befund von Lyse, der außer bei diesen Fällen von hämolytischem Ikterus, nur achtmal von 285 Fällen bei anderen Krankheiten erhoben werden konnte, stellt nach Widal ein Charakteristikum dieser Affektion dar.

Gelegentlich jahrelang fortgesetzter Versuche, zuerst in Gemeinschaft mit Priv.-Doz. Dr. Landsteiner und zwar an perniziösen Anämien und später an hämolytischem Ikterus mit Kontrolle an anderen Patienten, konnte ich mich aber überzeugen, daß das Auftreten von Lyse mit der gewöhnlichen Versuchsanordnung (oberflächliche Reinigung der Finger mit etwas Aether und Verwendung von sterilisierten Gefäßen) nicht genügt, um anderweitige als Versuchsfehler anzusehende lytische Vorgänge auszuschließen. Insbesonders, wenn es darauf ankommt, geringe lytische Vorgänge, welche sich erst nach acht- bis zwölfstündigem Stehen im Brutofen nachweisen lassen, festzustellen, muß eine absolute Vermeidung von lytischen Vorgängen am normalen Blut möglich sein. Nach weitläufigen Untersuchungen kann ich feststellen, daß vorausgesetzt kein direktes Venenblut durch Venenpunktion verwendet wird, man nur durch genaues Reinigen der Finger, Seife Alkohol u. Aether und weiters durch Verwendung von dem in der physikalischen Chemie bekannten längeren Ausdämpfen der sterilisierten Gefäße beim normalen Blute jedwede Lyse innerhalb von Tagen sicher ausgeschlossen werden kann. Insbesonders erscheint das Ausdämpfen der Gefäße wegen der Auslaugung des Alkali des Glases und Wegschaffung der beim Sterilisieren entstehenden geringen Spuren organischer Substanz wichtig. Es läßt sich dann normales Blut auch acht Tage ohne Spur von Lyse erhalten, wie ich solches in ungelöstem Zustande bei der Demonstration der Fälle in der Gesellschaft für innere Medizin in Wien am 20. Dezember 1908 zeigen konnte. Zum Unterschied findet man aber beim hämolytischen Ikterus während der Verschlimmerung konstant und vorübergehend als maximal dreitägigen Befund im Beginn der Verschlimmerung bei perniziösen Anämien eine Lyse der Erythrozyten auftreten, Diese Lyse tritt auch ohne Zusatz von Serum ein. Auf der Höhe der Reaktion wird sie durch Serum kaum beeinflußt, erst in den folgenden Tagen, wo sie bereits an Intensität abnimmt, wird sie durch Serum etwas beschleunigt. Die Lyse ist immer partiell, geht nur bis zu einem gewissen Grade der Lösung und bleibt auf diesem Betrage auch nach Verlauf von mehreren Tagen. Das Serum des hämolytischen Ikterus in beiden Fällen wirkt hemmend auf diese Lyse, doch wirkt auch anderweitiges ikterisches Serum in gleichem Sinne und Maße. Dieses Verhalten läßt sich auf der Höhe des Anfalles während der Exazerbation des Icterus haemolyticus und der Anämie konstant nachweisen. Im Abklingen der Exazerbation zeigt sich durch Serum, insbesonders anämische Sera, die Möglichkeit die Lyse zu verstärken oder auch hervorzurufen. Ein Handgriff scheint mir aber sehr geeignet, in den Zwischenzeiten die Lyse nachzuweisen u. zw. eine vorübergehende Anämisierung der Hand zuerst durch senkrechtes Hochhalten, dann durch eine Esmarchsche Binde in der Gesamtdauer von ungefähr zehn Minuten. Wenn man dann dieses noch leicht gestaute Blut noch mit Kontrolle der Gegenseite untersucht, so läßt sich am gestauten Arme die Lyse deutlich nachweisen, während sie am ungestauten Arme fehlt. Eine weitere Förderung erfährt diese Lyse noch durch Zusatz von Serum von einem in gleicher Weise anämisierten Arme eines normalen oder noch besser eines anämischen Individuums. Dann läßt sich auch zu einer Zeit, wo bei fast vollkommenem Wohlbefinden 4,500.000 rote Blutkörperchen und fast kein Ikterus mehr nachzuweisen ist, doch die Erythrolyse binnen acht bis zwölf Stunden im Brutofen nachweisen. Durch Inaktivierung, „zweistündiges Erwärmen auf 56°“, ist diese Förderung der Lyse aufzuheben. Hinzufügen möchte ich noch, daß durch die Anämisierung des Armes die osmotische Resistenz weder des normalen, noch des Blutes von Fällen von perniziöser Anämie, noch den zwei Fällen von hämolytischem Ikterus beeinflußt wird. Wieso die Anämisierung wirkt, läßt sich also vorderhand nicht aussprechen. Das gleiche Verhalten wie in diesen beiden Fällen von hämolytischem Ikterus konnte ich auch in einem kongenitalen Falle von Ikterus nachweisen. Es ist dies eine 32jährige verheiratete Patientin, die seit Kindheit ikterisch ist und deren zwei Schwestern und ein Bruder gleichfalls ikterisch sind. Aber ihr Vater soll gelb gewesen sein. Sie selbst hat ein Vitium cordis (Stenosis valv. mitr.), keine deutliche Lebervergrößerung, einen mäßigen Milztumor, der ihr von Zeit zu Zeit geringe schmerzhafte Beschwerden verursacht. Der Stuhl ist normal gefärbt, Urin bis auf Urobilin normal. Stärkere Anämie besteht nicht, der Hämoglobingehalt beträgt nach Tallquist 70.

Patientin. mit kongenit. Ikterus, zirka 5% Blutaufschwemmung, Ablesung nach 12 Stunden Brutofen. 2. Februar 1909:

aus der normalen Hand		Lyse	aus der anämis. Hand		Lyse
0·4		0	0·4		0
0·4		0	0·4		0
0·4+0·05	Serum von kon-	0	0·4+0·05	Serum von kon-	0
0·4+0·01	genitalen Ikterus (anämische Hand)	0	0·4+0·01	genitalen Ikterus (anämische Hand)	0
0·4+0·05	Serum von pern.	0	0·4+0·05	Serum von	min.
0·4+0·01	Anämie	0	0·4+0·01	pern. Anämie	Spur
0·4+0·05	Serum von pern.	0	0·4+0·05	Serum von	gering
0·4+0·01	Anämie (anämische Hand)	0	0·4+0·01	pern. Anämie (anäm. Hand)	gering
0·4+0·05	Serum vom multipl.	0	0·4+0·05	Serum von multipl.	0
0·4+0·01	Sklerose	0	0·4+0·01	Sklerose	0
0·4+0·05	Serum von multipl.	0	0·4+0·05	Serum von m. Sp.	
0·4+0·01	Sklerose (anämische Hand)	0	0·4+0·01	multipl. Sklerose (anämische Hand)	0

Es verhalten sich also in dieser Hinsicht kongenitale und erworbene Fälle gleich u. zw. ist dies insbesonders mit dieser Versuchsanordnung nachzuweisen.

Es sollte nun bestimmt werden, ob die Intensität der begünstigenden Wirkung der wärmeinaktivierbaren Substanz im einzelnen Serum mit der Menge hämolytischen Komplements parallel geht.

Patientin mit hämolytischem Ikterus, zirka 5% Blutaufschwemmung nach 10 Stunden abgelesen.

aus der norm. Hand			Lyse	aus der anämisierten Hand			Lyse
0·4			0	m. Sp. 0·4			
0·4+0·05	Normalser.	n. H.	0	m. Sp. 0·4+0·05	Normals.	n. H.	
0·4+0·05	„	a. H.	0	gering 0·4+0·05		a. H.	
0·4+0·05	Serum der	n. H.	0	0·4+0·05	Serum d.	n. H.	0
0·4+0·05	Patientin	a. H.	0	0·4+0·05	Patientin	a. H.	0

Der Vorversuch ergab, daß eine begünstigende Wirkung durch Serum aus der anämischen Hand bewirkt wurde. Es wurde nun sein Komplementgehalt austitriert. Hammelblutkörper mit dazu gehörigem inaktivierten Hammelblut-Kaninchenserum in zirka zehnfach lösender Dosis versetzt, durch steigende Menge von Menschenseris u. zw. das oben geprüfte und wirksam befundene Menschenserum aus normaler und anämischer Hand, sowie die Sera von den beiden Fällen von hämolytischem Ikterus.

Hammelblutkörperchen	Hämolysin	Serum aus norm. Hand Komplement	Lyse
0·4	+0·05 H1/10	+0 Nser.	0
0·4	+0·05 „	+0·05 „	stark
0·4	+0·05 „	+0·01 „	gering
0·4	+0·05 „	+0·02 „	deutlich
0·4	+0·05 „	+0·05 „	stark
0·4	+0·05 „	+0·005 „	min. Spur
0·4	+0·05 „	+0·01 Ser. von	0
0·4	+0·05 „	+0·02 Pat. mit	min. Spur
0·4	+0·05 „	+0·05 häm. Ikt.	stark
0·4	+0·05 „	+0·01	Spur
0·4	+0·05 „	+0·02 Mann mit	gering
0·4	+0·05 „	+0·05 häm. Ikt.	stark

Hammelblutkörperchen	Hämolysin	Serum aus anäm. Hand Komplement	Lyse
0·4	+0·05 H1/10	+0· Nser.	0
0·4	+0·05 „	+0·05 „	stark —
0·4	+0·05 „	+0·01 „	gering —
0·4	+0·05 „	+0·02 „	deutlich —
0·4	+0·05 „	+0·05 „	stark
0·4	+0·05 „	+0·005 „	0
0·4	+0·05 „	+0·01 Ser. von	min. Spur
0·4	+0·05 „	+0·02 Pat. mit	Spur
0·4	+0·05 „	+0·05 häm. Ikt.	gering
0·4	+0·05 „	+0·01	Spur +
0·4	+0·05 „	+0·02 Mann mit	gering
0·4	+0·05 „	+0·05 häm. Ikt.	stark

Wir finden also keinen Parallelismus zwischen hämolytischem Komplement und der begünstigenden Substanz für die Hämolyse in unseren Fällen von hämolytischem Ikterus. Es spricht dies aber bei der Vielheit der Komplemente (Ehrlich) nicht gegen die Wirksamkeit eines komplementartigen Körpers.

Wir können weiters aus den vorstehenden Versuchen den Schluß ziehen, daß der hämolytische Komplementgehalt bei hämolytischem Ikterus etwas schwächer ist als der im normalen Blute, er scheint aber durch die Anämisierung der Hand kaum geändert zu werden. Der eigentümliche Verlauf der Lösungskurve ist wohl durch die Beimengung von Gallenstoff im Serum bedingt. Gallenfarbstoff im Serum ist imstande, den osmotischen Austausch der Flüssigkeit und der roten Blutkörperchen zu erschweren und damit stellen sich, da auch dieser wie jeder Hämolyse, wie Nolf gezeigt hat, osmotische Verhältnisse zugrunde liegen, Verschiedenheiten beim Ablauf der Hämolyse ein. Solche Verhältnisse können natürlich nur bei der bei geringer Geschwindigkeit erfolgenden Lyse, bei Zusatz von wenig Komplement eine Rolle spielen, bei der mit größerer Geschwindigkeit erfolgenden Lyse, bei mehr Komplement spielt aber die Beeinflussung der osmotischen Vorgänge keine Rolle.

Man könnte nun die oben gefundene Beeinflussung durch Serumzusatz in dem Sinne deuten, daß es sich hier um einen Komplettierungsvorgang im Sinne der Komplementwirkung wie bei Immunhämolysinen handelt und könnte an das Vorhandensein von toxisch-hämolytischen Immunkörpern, bereits an die roten Blutkörperchen gekettet, denken, die durch den Zusatz von Komplement aktiviert würden. Wir wissen aber nach Untersuchungen von Froin (Compt. rendus de la soc. de Biologie 1907), daß jedwede toxische Erythrolyse, so zum Beispiel auch die durch Chlorammon durch aktives Serum in anderem Sinne als durch inaktives Serum beeinflußt wird. So konnte ich gelegentlich der Nachprüfung der Versuche von Froin folgenden illustrativen Versuch machen.

	Lyse	Fleischl
1 cm³ aktiv. Menschenserum + 0·2 Chlorammonlösung (10%) + 5 cm³ Blutkörperaufschw.	gering	90
1 cm³ inaktiv. Menschenserum + 0·2 Chlorammonlösung (10%) + 5 cm³ Blutkörperaufschw.	Spur	40
0·2 Chlorammonlösung (10%) + 5cm³ Blutkörperaufschwemmung	stark	250

Es wirkt also bei jedweder toxischen Auflösung der roten Blutkörperchen aktives Serum anders, fördernd, als das bloß dem Eiweißwerte nach hemmende, die Osmose herabsetzende, inaktive Serum. Wir können also in der Förderung der Hämolyse durch Serum keine spezifische auf ein Hämolysin, bzw. Komplettierung hinweisende Erscheinung sehen. Die Förderung der Lyse durch aktives Serum stellt also nur eine allgemeine Eigenschaft des aktiven Serums dar, welche das in den osmotischen Vorgängen gelegene Moment der Auflösung beeinflußt. Bei mit größerer Schnelligkeit verlaufenden Prozessen während der Exarzerbation, wo das osmotische Moment in den Hintergrund tritt, wirkt Serum nicht deutlich fördernd, mit geringerer Intensität verlaufende Lysen während der Besserung werden aber scheinbar günstig beeinflußt. Die Komplementwirkung des Serums wirkt ganz allgemein im Sinne einer leichteren Eindringung von osmotisch wirkenden Agenzien in das Diskoplasma (Ehrlich) der Erythrozyten.

Dementsprechend sind wir auch nicht imstande, bei diesen Vorgängen zwischen einem rein physikalischen Vorgang eine Erythrolyse, etwa einem zu bestimmten Zeiten eintretenden Absterbephänomen vieler Erythrozyten und einem echten hämolytischen Vorgang, bedingt durch ein Hämolysin, ohne weiters zu entscheiden. Die Entscheidung hierüber, was hier statthat, ließe sich nur treffen, wenn sich der Nachweis von Hämolysin im Serum, wie es Landsteiner und Donath für die paroxysmale Hämoglobinurie gelang, erbringen ließe. Dieser Nachweis ist nun allen Autoren, auch mir, nicht gelungen. Es gelingt auch nicht, wie ich hinzu-

fügen möchte, durch Extraktion der sich spontan lösenden Erythrozyten in der Kälte in dem Abhub des Zentrifugates ein Hämolysin nachzuweisen.

Für das Bestehen einer Hämolysinwirkung könnte die Unabhängigkeit der Erscheinung der verminderten Resistenz von der Hämolyse in vitro verwendet werden. Wir sehen ja auch die Hämolyse im Körper bei den Fällen verschwinden, während die verminderte Resistenz vorhanden bleibt. Weiters wäre hervorzuheben, daß die Anämisierung, die, wie wir oben gezeigt haben, die Hämolyse fördert, die osmotische Resistenz nicht deutlich beeinflußt. Es soll damit aber bei weitem nicht gesagt werden, daß nicht in corpore die verminderte Resistenz für das Auftreten einer Hämolyse eine Rolle spiele, es werden uns die folgenden Ausführungen eher zu den entgegengesetzten Schlüssen führen.

Wenn wir nun auf die Pathogenese der ganzen Erkrankung eingehen, so läßt sich wohl nur eines mit Sicherheit aussagen: das wichtigste pathogenetische Moment stellt die physikalische oder chemische Veränderung der Erythrozyten dar, die die verminderte Resistenz der roten Blutkörperchen zur Folge hat.*)

Diese Eigenschaft im Vereine mit der verminderten Widerstandsfähigkeit gegenüber allen lytischen wirkenden Agenzien, muß wohl bei dem Zustandekommen der hämolytischen Vorgänge eine Rolle spielen. Ob das zweite pathogenetische Moment, das Bestehen lokal hämolytischer Vorgänge in der Milz, eine größere Rolle spielt, läßt sich vorderhand nicht mit Sicherheit aussagen. Entscheidung darüber könnten eventuell neuere histologische Befunde an der Milz bringen, die die Angabe von Vaquez (Compt. rendus de la soc. médic. 1907, S. 1127) bestätigen würden. Für die Bedeutung dieser histologischen Befunde könnte noch der Umstand hervorgehoben werden, daß ein ähnlicher histologischer Befund an der Milz, wie Vaquez in seinem nach der Milzexstirpation gestorbenen Falle von kongenitalem Ikterus erhob, Hyperämie der Trabekel, von Menetrier (Compt. rendus de la soc. médic. 1907) bei einer perniziösen Anämie erhoben wurde. Wenn wir nun den letzten Punkt, den wir überhaupt bei der Pathogenese diskutieren dürfen, in Angriff nehmen, nämlich das Fehlen oder der Nachweis von echten hämolytischen Vorgängen — durch Hämolysinwirkung — besprechen wollen, so erscheint eine Erwägung nur möglich, wenn wir die oben beschriebenen Erscheinungen bei der perniziösen Anämie und die Befunde von Hämolyse bei derselben hinzunehmen. Für die perniziöse Anämie fällt das Moment der verminderten Resistenz der roten Blutkörperchen weg und es bleibt hier nur, wenn wir die hämolytischen Prozesse im Blut, die wir allerdings nur während kurzer Zeiten nachweisen können, berücksichtigen, die Annahme übrig, daß hier echte Hämolysine wirksam sind. Wir werden dann geneigt sein, die ähnlichen Vorgänge beim hämolytischen Ikterus in gleicher Weise als Folgen von hämolytischen Vorgängen aufzufassen. Wir werden dann einerseits die rein hämolytische Anämie — die perniziöse Anämie — ohne deutliche oder überhaupt regeneratorische Erscheinungen, eine zweite Form der hämolytischen Anämie mit einer abnormen Beschaffenheit der Erythrozyten und reichliche, oft das ganze Leben suffiziente oder fast suffiziente Regenerationserscheinungen — kongenitalen oder erworbenen hämolytischen Ikterus — unterscheiden müssen. Das Hervortreten lokaler Hämolyse bei beiden Formen, die Hämosiderose der Abdominalorgane, könnte dann mehr eine Folge anatomischer und funktioneller Verhältnisse sein. Die anatomischen Verhältnisse würden in der Erweiterung des Strombettes, des hier langsam strömenden Blutes bedingt sein, die funktionellen Verhältnisse würden eher als Folge stärkerer osmotischer Druckschwankungen in den Abdominalorganen, also gewisser toxischer Einflüsse anzusehen sein. Ob eine in der Milz sich findende lokale Hämolyse nur den Ausdruck besonderer, hier eingreifender toxischer Einflüsse, darstellt, oder eine geringe Steigerung der schon normalen physiologischen Verhältnisse des Blutkörperchenzerfalles in der Milz darstellt, läßt sich vorderhand nicht diskutieren.

*) Vgl. Sluka, Wiener klin. Wochenschr. 1907, der für den familiären Ikterus eine Bluterkrankung annimmt.

Der anatomisch-klinische Begriff der Arteriosklerose in seinen Beziehungen zu gewissen Hautveränderungen.*)

Von Priv.-Doz Dr. Karl Ullmann.

Meinen heutigen Ausführungen möchte ich die Demonstration dieses 62jährigen Mannes mit seit mehreren Jahren bestehendem, hartnäckigem Pruritus vorausschicken, An der Haut desselben findet man keinerlei Reaktionserscheinungen, Ekzeme oder Exkoriationen; insbesondere während der Nachtstunden steigert sich das Jucken bis zur Unerträglichkeit, dabei besteht meist ausgesprochenes Kältegefühl, auch des Nachts im Bette. Mitunter treten Schüttelkrämpfe, klonische Zuckungen in den Stammuskeln auf, der Patient erwärmt sich dabei, oder er steht auf, macht Bewegung, zumeist indem er sich das Abdomen reibt. Unter der Erwärmung tritt eine gewisse Abspannung, schläfrige Müdigkeit ein, unter Nachlaß des Juckens pflegt der Kranke dann einzuschlafen. Gegen Kälte ist er überhaupt empfindlich. Objektiv ergibt die Untersuchung exquisites Atherom der tastbaren Arterien (Befund Dr. Wiesel), Zyanose der Nasenspitze, Handrücken und Finger und ausgedehnte Varizen an beiden Beinen. Die Akroteleangiektasien sind väterlicherseits, die Varizen mütterlicherseits ein Erbteil. Mehrere Geschwister der Mutter und die Großmutter litten an ausgesprochenen varikösen Unterschenkelgeschwüren und Phlebitiden.

Das Zusammentreffen von ausgebreiteten Venendilatationen einerseits mit dem Pruritus, anderseits mit der Arteriosklerose im engeren Sinne, ist nicht etwa ein exzeptionell seltener Zufall, sondern ein zusammengehöriges relativ häufiges Syndrom. Die Widerstandslosigkeit des Venensystems gegenüber dem Blutdrucke führt auch zur erhöhten Leistung der Arterienwand und damit relativ frühzeitig zur Sklerose der letzteren. Der Pruritus wieder beruht meines Erachtens auf der Verlangsamung der Zirkulation, namentlich zu gewissen Zeiten, z. B. vor dem Einschlafen im Bette, wenn die Expulsion des Mageninhaltes stattfindet und das Splanchnikusgebiet mit Blut überfüllt ist. Zu dieser Zeit findet man in solchen Fällen auch relativ häufig Bradykardie und Hautjucken. Man braucht nicht erst toxische Momente, vielleicht nicht einmal die vermehrte Viskosität des Blutes während der Verdauung, sondern einfach nur die mechanischen Verhältnisse der Zirkulation und des erhöhten Blutdruckes auf die Endigungen der Haut- und auch Gefäßnerven in Betracht zu ziehen, um schon so einen großen Teil der Fälle von Pruritus nervosus, bzw. senilis — im Zusammenhang mit bestehenden Altersveränderungen der Gefäße — einer befriedigenden Erklärung zugänglich machen zu können. Und gerade diese Erklärung wurde bis jetzt dem Pruritus senilis wenig zuteil.

Ob hier nicht auch die Sklerosierung der ernährenden, d. i. blutzuführenden Gefäße gewisser drüsiger Organe, wie Nebennieren, Schilddrüse, selbst der Leber oder Nieren mitbeteiligt sind, so naheliegend eine solche Voraussetzung im Sinne mangelhafter Entgiftung heutzutage eigentlich wäre, so ist mir doch bis jetzt von derartigen nekroskopischen Befunden bei Pruritus senilis eigentlich nichts bekannt geworden. Indes auch auf solche Befunde wird ja in Zukunft mehr geachtet werden, heute wäre eine solche Erklärung noch als durchaus hypothetisch anzusehen.

Meine Herren! Wenn hier von den Ursachen und Folgen der Arteriosklerose, deren Vorbeugung und Therapie

*) Referat nach Bemerkungen in der Diskussion zu den beiden Referaten über Arteriosklerose von Wiesel und Strasser in der Gesellschaft für physikalische Medizin. (Vgl. diese Wochenschrift 1909, Nr. 12—15.)

die Rede war, so haben wohl die meisten von uns in erster Linie an die schweren, nahezu irreparabeln anatomischen Läsionen gewisser Gefäßgebiete, zumal der großen Arterien, Herzklappen, Koronararterien etc. gedacht, weniger aber an die kleineren und gar kleinsten Gefäße, z. B. die in der Haut, die ja bis ins Kapillargebiet hinein eigentlich doch nur die Fortsetzungen derselben erkrankten Gefäße darstellen. Gibt es nun dort auch arteriosklerotische Prozesse und haben dieselben dort auch irgendwelche Bedeutung? Für eine Reihe von Organen, wie Gehirn, Lunge, Sinnesorgane, Nieren etc. ist dies längst mit Entschiedenheit bejaht worden. Wie steht es nun diesbezüglich mit dem Hautorgan?

Die Frage von der Möglichkeit oder Wahrscheinlichkeit ursächlicher Zusammenhänge gewisser Hautveränderungen mit arteriosklerotischen Prozessen, von Herrn Wiesel in dessen Referat bereits gestreift, erscheint mir deshalb ebenso aus diagnostischen wie prognostischen Gesichtspunkten von weit größerer Wichtigkeit, als ihr bis jetzt gemeinhin zugewiesen wurde, jedenfalls aber als sehr interessant und viel zu wenig beachtet.

Beschränkt man sich bloß auf die Verkalkungsprozesse der verschiedenen Hautgefäße, resp. ganzer Gewebsprovinzen, die ja an und für sich histologisch oder selbst röntgenologisch heute leicht nachgewiesen werden können, dann wäre die Zahl solcher Befunde in den Haut- und Geschlechtsorganen allerdings eine relativ geringe, die Frage selbst auch eine praktisch mehr nebensächliche oder doch nur szientifische. Anders, wenn es sich auch um verschiedene andere Formen der Gefäßdegeneration, wie sie auch den Frühstadien des atherosklerotischen Prozesses eigen sind, handelt, so, um den Schwund oder doch nur um die Verminderung der natürlichen Elastizität im Venen- und Kapillargebiete, oder selbst um geringe Grade von Bindegewebsentwicklung in der Intima (Jores); anders ferner, wenn man auch jene verschiedenartigen sozusagen spezifischen Wanddegenerationen, insbesondere der elastischen Elemente und die sekundären atrophischen Prozesse der Umgebung hier einbezieht. Solche Gefäßveränderungen gibt es aber gerade in der Dermatologie ziemlich viele. Wohl ist hier der indirekte Zusammenhang zwischen primärer Gefäßläsion und sekundärer Gewebsveränderung oft durchaus wahrscheinlich, doch schon wegen mancher Verschiedenheiten in dem Aussehen und den histologischen Befunden solcher peripherer Ernährungsstörungen schwer auf absolute und einwandfreie Art nachzuweisen.

Aus der ersten Gruppe nenne ich hier nur die nicht allzu seltenen senilen oder präsenilen plastischen Indurationen, d. i. die Kalkinfiltrationen der wohl nach ziemlich allgemeiner Annahme vorher stets zuerst fibrös degenerierten Gefäße der Corpora cavernosa penis, auf welche zuerst M. Horowitz,[1]) unsere Aufmerksamkeit gelenkt hat und die seither, insbesondere von Englisch,[2]) Finger,[3]) Otto Sachs,[4]) Galewski,[5]) Swinburne[6]) u. a. an typischen Fällen beobachtet und eingehender untersucht und beschrieben wurden. Weniger bekannt sind jene, meist kleinen umschriebenen Kalkinfiltrationen, der Mucosa urethrae, wie sie u. a. P. Schäffer,[7]) jüngst besonders hervorhob und wie auch ich sie selbst wiederholt als endoskopische (Neben-) Befunde erhoben habe.

Hieher gehören wohl auch jene relativ häufig neben anderen sicherlich arteriosklerotischen Veränderungen, aber auch ohne diese, auftretenden Gichtknoten in der Subkutis, z. B. im Helix, der Ohrknorpel, Fußsohle, vielleicht auch die davon gewiß abseits stehenden Heberdeenschen Gelenksknoten in den Knorpeln der Endphalangen (L. Wick). Bei allen diesen mineralischen Inkrustationen vorher offenbar doch erst in ihrer Vitalität herabgesetzter, chronisch entzündeter oder fibrös degenerierter bindegewebiger oder elastischer Gewebselemente, könnte immerhin die sogenannte Stoffwechselanomalie, die phosphatische oder harnsaure Diathese, gewissermaßen die primäre Ursache darstellen oder doch die pathogenetische Hauptrolle spielen, der Gefäßwandverschlechterung selbst aber brauchte nur eine zufällige, sekundäre oder Nebenrolle zugemessen zu werden.

Bei den keineswegs allzu seltenen Befunden, insbesondere die als Verkalkung der Haut (Petrifikation) oder auch als Konkrementbildung (Hautsteine) klinisch, wie histologisch in den letzten Jahren erhoben und beschrieben worden sind (vergl. darüber insbesondere Thimm[8]) „Ueber Verkalkung der Haut"), handelt es sich, soweit aus den Krankengeschichten ersichtlich, um junge Menschen, zum Teile sogar um Kinder. Meist betrifft die hier ebenfalls offenbar sekundäre Kalkinkrustation auch nur vorher bereits entzündlich, z. B. tuberkulös verkäste Elemente im Bindegewebe der Kutis, oder auch die bereits irgendwie geschädigten Gefäßwände selbst, am häufigsten aber Neubildungen, Retentionszysten, mitunter Reste von Follikularepithelien, also verschiedene Prozesse, über deren Pathogenese wir, soweit es sich nicht um evident gichtische Personen handelt, noch recht wenig orientiert sind, die aber kaum irgendwelchen Zusammenhang mit der heute hier ins Auge gefaßten Arteriosklerose als einer selbständigen und mehr allgemeinen Gefäßdegeneration aufweisen.

Während Riehl[9]) und Freudweiler[10]) auf Grund histologischer Befunde die Ablagerung der harnsauren Kalksalze als primäres Moment ansahen, halten andere wie Ebstein,[11]) v. Noorden,[12]) Klemperer,[13]) Thimm, Lewandowski,[14]) Reines[15]) u. a. das Vorausgehen eines nekrobiotischen Prozesses, also eine primäre Gewebsschädigung, für wahrscheinlich und auch Pospelow[16]) sieht im Anschluß an eine Demonstration eines 23jährigen Patienten von Licharew[17]) mit einer angiomartigen Wucherung der Arterienwände geradezu diese letztere als primäres Moment für die umschriebenen Verkalkungen der Haut an.

Als einen vorläufig mehr abseits stehenden, eigenartigen histologischen Befund muß ich hier deshalb den von Asahi[18]) aus der Klinik Jadassohns in Bern (1905) bei einem 40jährigen Beamten erhoben, ansehen, der wiederholt fieberhafte Infektionskrankheiten, u. a. Skarlatina durchgemacht hatte und später (1902) an hinzugetretenen Gelenkseiterungen und Lungenerscheinungen starb (Nephritis? Obduktion wurde nicht gemacht) und damals auch an Lichen ruber accuminatus litt. An einigen intra vitam aus dem Unterschenkel exzidierten Hautstücken fand sich an den Gefäßen der tiefsten und tieferen Hautschichten deutliche Verkalkung. „Die Arterienwände, insbesondere in den tieferen Lagen der Intima bis gegen die Media waren von kompakten Kalkplatten geradezu durchsetzt. Die Gefäße selbst waren dabei auffallend erweitert und zeigten allenthalben Zeichen einer perivaskulären Entzündung." Da dieselben Veränderungen nicht auch an anderen Hautpartien, z. B. an der Schulter nachweisbar waren, glaubt Asahi, die Verkalkung auf die vorausgehende Erweiterung zu beziehen, nicht aber mit dem Lichen ruber in Zusammenhang bringen zu sollen. Naheliegend ist hier wohl aber jedenfalls auch der Zusammenhang mit dem Ueberstehen der Infektionskrankheiten. Indes, daß Erweiterung und Schlängelung der Gefäße Vorstufen zur Verkalkung und letztere selbst nur eine Art von natürlicher Ausheilbestrebung — leider nicht immer zweckmäßiger Natur — darstellen, darüber besteht wohl heute kaum mehr ein Zweifel.

Obwohl darüber z. B. in chirurgischen oder anatomischen Lehrbüchern kaum etwas zu finden ist, sind mir z. B. noch Fälle aus meiner Studienzeit in Erinnerung, an denen uns an Vorlesungspräparaten (Obduzent Kundrat) von an wegen Ulcus cruris varicosum amputierten Extremitäten, auch hochgradige Sklerose der größeren erweiterten Venen und Arterien demonstriert wurde. Hier steht wohl die Erweiterung und Ueberlastung der Venenwand und die Erhöhung der Funktionsansprüche auch in deren zuführenden Arterien mit deren Verkalkung in organischem Zusammensammenhange, übrigens Befunde, die ich seither auch an relativ jungen Individuen mit Ulcus cruris varicosum bereits zu beobachten Gelegenheit hatte.

Unter dem Titel: „Arteriosklerotisch-anämische Infarkte der Haut“ beschreibt jüngst auch Kreibich*) weiße anämische Flecke an den untern Extremitäten einer 74jährigen Frau, deren Umgebung von kleinen Blutungen durchsetzt ist und später schlaffe Blasenbildung und Mumifikation auftrat. Die anatomische Untersuchung bestätigte diese Annahme, insoferne sie hochgradige Arteriosklerose, vielfach mit Verkalkung nachgewiesen hat. Als letzten Grund der Nekrose führt er die Nephritis an.

Mit nur wenigen Worten kann ich auch auf jene zwei Zustände der Haut eingehen, deren Pathogenese mit der Endarteriitis obliterans zusammenhängt, wie sie sowohl auf Basis von Altersdegeneration als auch von Stoffwechselanomalien, Gicht, Diabetes, als endlich auch von spezifischen Infektionskrankheiten, wie Lues, Lepra und Tuberkulose oder Kombinationen solcher ursächlicher Faktoren zur Ausbildung gelangt. Meist sind dies allerdings dann Teilerscheinungen allgemeiner Arteriosklerose. Ich meine hier die senile Gangrän und den Dekubitus, wie er zumal bei Geisteskranken beobachtet wird. Diese Dinge sind bei ihrer außerordentlichen praktischen Bedeutung so bekannt, daß hier auf Details und Literatur nicht eingegangen wird.

Während es sich aber bis jetzt stets nur um lokale, mehr isolierte Gewebs- und Gefäßveränderungen meist nur der größeren Gefäße handelte und auch von einer Beziehung zu einer Altersdegeneration oder frühzeitiger allgemeiner Gefäßverschlechterung nirgends die Rede war (jugendliches Alter der Individuen), so weiß man anderseits auch bei alten, senilen Individuen, mit sicherer Arteriosklerose nur sehr wenig über den Zustand ihrer kleinsten Hautgefäße. —

Das heben u. a. auch ausdrücklich Jadassohn[19]) und Naunyn[20]) hervor. Ersterer sagt: „Die Gefäße der senilen Haut sind oft sklerotisch, verengt, fast obliteriert, doch wissen wir von typischen arteriosklerotischen Prozessen und speziell von Verkalkungen sehr wenig.“ Letzterer sagt: „Von großem Werte ist, was den letzten Punkt anlangt, die Beteiligung der Kapillaren an der Erkrankung. In einzelnen Organen, z. B. im Hirn, spielen die Kapillaren (die keine Intima mehr unterscheiden lassen) bei der arteriosklerotischen Erkrankung keine kleine Rolle. Früher ist hiervon mehr die Rede gewesen als in neuerer Zeit, wenigstens bei den deutschen Pathologen und es will mir wünschenswert scheinen, daß wir uns wieder mehr mit dem Verhalten der Kapillaren bei der Arteriosklerose beschäftigen; unsere Kenntnisse hiervon sind sehr mangelhaft. Es fehlt noch viel an der wünschenswerten Klarheit, darüber, wie und wieweit die Kapillarerkrankungen bei den arteriosklerotischen Organerkrankungen entscheidend sind. Es will mir scheinen, daß bei ihrem Zustandekommen nicht die gleichen Momente in Aetiologie und Pathogenese entscheidend sind, wie bei der arteriosklerotischen Intimaerkrankung; von Erkrankung des elastischen Gewebes kann in den Kapillaren keine Rede sein.“

Faßt man aber die kleinsten Arteriolen und Kapillaren von histologischen Gesichtspunkten ins Auge, dann finden wir bei verschiedenen, insbesondere spezifisch entzündlichen Dermatosen wohl Degenerationen der Gefäßwand jeglicher Art, so die kolloide, hyaline oder amyloide, ferner Dilatation, seltener auch Wandverdickung durch eingelagertes Bindegewebe, ferner sehr häufig Verschmächtigung aller Schichten und des Kalibers, insbesondere neben, respektive im Anschlusse an Obliteration mit Schrumpfung und Verödung der Wandelemente, letztere meist im Anschluß an thrombotische oder chronisch entzündliche Prozesse. Doch läßt sich begreiflicherweise für keine dieser Degenerationen eine vollkommene Analogie mit dem charakteristischen Atherom der großen, mehrfach differenzierten Gefäßwand, resp. mit der typischen Atherosklerose Marchands feststellen. Und trotzdem sind, mir wenigstens, zeitliche Koinzidenzen bekannt und wohl auch engere ursächliche Beziehungen zu letzterer bei einer großen Anzahl von Hautveränderungen wahrscheinlich. Allerdings wird es erst Sache künftiger Forschung sein, sie definitiv festzustellen. Heute kann nur von Wahrscheinlichkeiten gesprochen werden. Zunächst bei solchen Prozessen, welche die banalen senilen Involutionsschrumpfungs- und Atrophisierungsprozesse einleiten oder doch zu begleiten pflegen, weiterhin bei einer Gruppe von Gefäßkrankheiten, κατ ἐξοχήν, bei denen entweder die Gefäßwand selbst das primär Erkrankte darstellt oder wo doch durch Obliteration der ernährenden Gefäße, umschriebene Hautprovinzen in der Ernährung zurückbleiben oder endlich auch, wo im Sinne Rombergs der vasomotorische Tonus bleibend gelitten hat, z. B. einem häufigen Wechsel zwischen Krampf- und Lähmungszuständen unterworfen ist und auch die Gefäßwand sekundär durch den zeitweilig erhöhten Blutdruck Schaden leidet. (Vagusreizungen.)

Daß aber anderseits selbst schwere und fast allgemeine Gefäßsklerose auf den meisten Partien der Körperhaut doch nicht leicht sichtbar werden, nicht einmal symptomatisch zum Ausdruck kommen muß, hängt wohl vor allem mit den anatomischen Verhältnissen der Haut, mit der Reichlichkeit und der besonderen Art der Vaskularisation der Kutis zusammen, die ja im ganzen und großen ein kompensatorisches Eintreten von Nachbargefäßen leicht möglich macht.

Es gilt hier von der Haut beiläufig das, was ja schon Sattler[22]) (1904) so treffend bezüglich der Arteriosklerose vom Augenhintergrund gesagt hat: „Die eine Netzhaut zeigt Thrombose und Sklerose, die andere erweist sich für den Spiegelbefund völlig normal.“ Nun erst die um so viel minder empfindliche Haut, deren örtlicher, sensorieller oder gar trophischer Funktionsausfall kaum jemals vom Kranken früher subjektiv bemerkt wird, als sich nicht auch schon objektive Merkmale, wie Verfärbungen, Entzündungen, Nekrosen etc. gebildet haben.

Nur jene Hautprovinzen, welche mit ihrer dünnen kurz angehefteten Unterlage, ihrer relativ spärlichen Vaskularisation noch vielfach mechanischen und physikalischen Gefäßreizen ausgesetzt sind und schon durch Druck, Bewegung, Spannung zur Blutstauung prädisponiert erscheinen, sind, wie bekannt, auch die Prädilektionsstellen einer Reihe von Dermatosen, in deren Pathogenese die Gefäßläsion meist sichtlich vorangeht und jedenfalls dominiert. Ich nenne hier nur die Gruppe der Akroparästhesien und Akrodermatitiden mit ihrem vorzugsweisen Sitze an der Nasenspitze, den Ohrmuscheln, der über den Jochbogen gespannten und vortretenden Wangenhaut und auch auf dem durch den Schläfenmuskel (Schein) gespannten Scheitel, aber auch an den Gelenkskonvexitäten größerer, zumal aber kleinerer Gelenke, oder den Endphalangen.

Hier herrschen ähnliche Verhältnisse, wie sonst in Gebieten der Endarterien. Ueberall ist hier die Zirkulation zeitweilig erschwert und verlangsamt, die Gefäßwand durch den häufigen Wechsel des Druckes sozusagen überangestrengt.

An diesen Hautregionen lokalisieren sich nun auch eine ganze Reihe von Krankheitssymptomen und Dermatosen, deren Beziehungen zum Gefäßsystem wohl bei sämtlichen feststeht, wenngleich dieselben in ihrem Aussehen, Verlauf und sonstigen Merkmalen gewiß auch in ihrer Pathogenese und histologischen Beschaffenheit, zum Teile sehr beträchtliche Differenzen aufweisen.

Hieher gehört vor allem die Gruppe der sogenannten vasomotorisch trophischen Neurosen der Haut, wie sie in gründlicher Weise wohl zuerst von Cassierer[23]) aus ihren charakteristischen Merkmalen heraus zusammengefaßt wurden, also die Erythromelalgie (Weir-Mitchel 1872, Lannois 1880), der von Raynaud 1862 zuerst beschriebene Symptomenkomplex, welcher bald als lokale Asphyxie, auch als lokale Zyanosis der Haut (J. Neumann und M. Weiß[24]), ferner

*) Verh. der D. Dermat. Gesellschaft zu Frankfurt 1908. Auszug der Verh. Arch. f. Dermat. Bd. 91, S. 381.

in ihren gesteigerten Entwicklungsphasen als symmetrische Gangrän der Extremitäten von Raynaud[25]) und M. Weiß[26]) beschrieben wurde. Aber auch gewisse Formen der Sklerodermie und der Sklerodaktylie, ferner die konstitutionelle Neigung zu flüchtigen umschriebenen Schwellungen, wie sie zuerst als akutes „umschriebenes Oedem" von Quincke[27])(1882) an der Haut und Schleimhaut und von H. Schlesinger[28]) (1899) als „Hydrops hypostrophos" an den inneren Organen beschrieben wurde, werden, wie ich meine, mit vollem Rechte, z. B. von Cassierer, in diese Gruppe einbezogen.

Wenngleich für manche der eben genannten Dermatosen, deren Abhängigkeit von anatomischen Erkrankungen des Sympathikus oder des Zentralnervensystems, demnach im Sinne Samuels,[29]) oder von Tabes dorsalis, oder von der Gliosis spinalis (Schlesinger), oder von funktionellen Störungen des zerebrospinalen Nervensystems und Sympathikus, wie Neurasthenie, traumatische Neurose, Chorea, Epilepsie, Hysterie, durch beigebrachte Kasuistik wahrscheinlich gemacht wurde, so ist doch eine sekundäre Gefäßbeteiligung auch an dem Orte der Dermatosen selbst von niemand in Abrede gestellt worden. Dies gilt auch von jenen Formes frustes und Uebergängen zwischen Morbus Raynaud und Sklerodermie und auch für jene leichten Störungen des Gefäßtonus überhaupt, wie sie als Ausdruck einer speziellen Empfindlichkeit des Vasomotorensystems sich bald an der Haut, bald in anderen Organen kundgeben. Ich nenne hier von Symptomen, den Dermographismus, Urtikaria, Ohrensausen, Schwindel, Neigung zum Erbrechen, Migräne u. a., welche deshalb von Solis Cohen[30]) und Max Herz[31]) recht bezeichnend als vasomotorische Ataxie zusammengefaßt worden sind.

Aber auch die umschriebenen vorzeitigen Atrophien der Haut, wie sie schon Wilson[32]) (1867), Kolacek[33]) (1876), als idiopathische Formen erkannt und wie sie von Buchwald[34]) (1883) zum ersten Male als Atrophia cutis idiopathica genauer beschrieben, von Pospelow[35]) und Touton[36]) (1886) auch schon histologisch untersucht worden sind, gehören hieher; ebenso die von F. J. Pick[37]) als Erythromelie (1894 und 1900) und die von Jadassohn[38]) als makulöse Form der Hautatrophie oder Anetodermie zubenannte, endlich auch die von Pospelow[39]) unter dem Namen Purpura atrophicans geschilderte seltene Form der Hautatrophie nach vorausgegangener zentraler Hämorrhagie.

Sie alle bekunden unbeschadet ihrer unzweifelhaften klinischen und histologischen Differenzen schon durch ihre zum Teil ganz ähnlichen Gewebsläsionen, so in ihren erythematösen Primärstadien, der auffallenden Dilatation der Venen und Kapillaren neben Endothelwucherung in allen Gefäßen (J. Neumann,[40]) Touton,[41]) Matzenauer[42]) u. a.), sowie auch durch ihr mitunter gleichzeitiges Vorkommen mit Sklerodermie (Fälle von Lesser, Bruhns, Nikulics und Metschersky, Herxheimer, W. Pick, Hoffmann, Ledermann, Neisser, Rona, zit. bei Rona[43]) u. a.) ihre Zugehörigkeit in diese Gruppe der vasomotorisch-trophischen Neurosen.

Von besonderem Interesse mag es sein, wenn ich hier aus eigener Erfahrung hinzufügen kann, daß sowohl bei Fällen typischer Sklerodermie als auch bei Atrophia cutis idiopathica und bei lokaler Asphyxie eine frühzeitige Sklerosierung des gesamten Gefäßsystems, insbesondere auch der peripheren Arterien von mir beobachtet wurde, bezw. solche Fälle noch in meiner Beobachtung stehen. Jedenfalls liegt hier das Gemeinsame der Pathogenese in einer bald mehr lokalen, bald mehr allgemeinen Schwäche der Gefäßanlage (vgl. auch Matzenauer l. c.), die relativ frühzeitig zur Depravation und Degeneration sämtlicher Gefäße führt. Für die Sklerodermie haben dies übrigens Lewin und Heller[44]) und Dinkler[45]) histologisch exakt nachgewiesen. Bei allen andern hier genannten Affektionen, vielleicht auch bei der unter „Glossy skin" (Glanzhaut) beschriebenen ist, wie aus den vorliegenden Originalkrankengeschichten der Autoren zu sehen ist, der Zustand der übrigen Gefäße — außerhalb und oberhalb der peripheren Erkrankungsherde — so gut wie gar nicht berücksichtigt, weder in der Beschreibung, des weiteren klinischen Verlaufes, noch gar in Sektionsergebnissen.

Von weiteren, mehr spezifischen Schrumpfungs- und Atrophisierungsprozessen nenne ich hier die in vieler Beziehung wohl noch nicht völlig klargestellte Kraurosis vulvae (Breisky,[46]) sowie gewisse analoge, chronisch entzündliche Prozesse an der Glans, welche vorwiegend bei Greisen als ekzemähnliche xerosierende Balanitis beginnen und in der Regel zu einer Verwachsung zu Synechien bis selbst zum Symposthion beider Vorhautblätter führen, wie ich dies bereits in mehreren Fällen beobachten konnte. Neuerdings hat auch Delbanco[47]) über drei derartige Fälle sowie über die Histologie der Kraurosis glandis Mitteilungen gemacht, welche die Identität der Affektion bei beiden Geschlechtern im Sinne eines endarteriitischen Prozesses ebenfalls wahrscheinlich machten.

In einer zusammenfassenden Studie hat jüngst wieder Thibierge[48]) auf Grund seines umfassenden Spitalmateriales von 1000 Frauen auf die relative Häufigkeit dieser Gefäßkrankheiten im Alter aufmerksam gemacht, die aber auch bei jüngeren Frauen relativ häufig zu finden sei, wenn dieselben vorher der Kastration unterzogen worden waren.

Thibierge macht insbesondere auf die im entzündlich geschrumpften Gewebe so häufig vorkommenden Teleangiektasien, sowie auf frühzeitige Gefäßobliteration aufmerksam. Leider geht er dort auf Beziehungen zu allgemeiner Arteriosklerose nicht ein.

Unter meinen eigenen Beobachtungen von Kraurosis genitalium feminina (meist bei Ekzema genit. chronicum) und masculina ist mir das Vorhandensein ausgebreiteter Gefäßsklerose wiederholt begegnet. Ich habe auch stets an einen Zusammenhang mit allgemeinen, im Gefäßbaume liegenden Involutionsprozessen gedacht.

Naturgemäß sind nun weiterhin auch jene gewöhnlichen Altersveränderungen der Haut hieher einzubeziehen, die ihr auch das charakteristische greisenhafte Aussehen verleihen u. zw. auch dann, wenn sie noch mehr lokalisiert und schon präsenil, z. B. nach langen und schweren Erkrankungen, oder geradezu idiopathisch, z. B. bei Frauen, besonders häufig im Gesichte in Erscheinung treten. Aber auch die gerade bei sehr kräftigen, gesunden Menschen, Land-, Gebirgsbewohnern, Fischern etc. anzutreffende, sogenannte Seemanns- oder Wetterhaut Unnas,[49]) ist hieher zu rechnen. Die Seemannshaut bildet nach diesem Forscher eine Degenerations-, bzw. Involutionserscheinung. Denn überall handelt es sich ja, ob durch allgemeine und innere, oder durch lokale meist äußere Ursachen hervorgerufen, um regressive, zum Teil irreparable Ernährungsstörungen der Haut, die auch mit Gefäßverschlechterung, Dilatation, ja selbst mit Sklerose einhergehen.

Speziell die Charakteristika der Greisenhaut lassen sich schon grob klinisch etwa in folgender Weise zusammenfassen.

Auffallende Blässe der Rumpf-, bei mäßiger Zyanose der Wangen-, Nasen-, Ohren- und Extremitätenhaut.

Pigmentation von gelb-schiefergrau bis braun, insbesondere an den der Reibung und sonstigen Reizen stärker ausgesetzten Hautpartien; an den Streckflächen mehr als an den Beugeflächen; an den Unterschenkeln auch noch als Folge chronischer Blutstauung, Blutaustritten und stärkerer Kapillarektasie.

Schilferung der Epidermis, Pityriasis senescentium in verschiedenstem Grade als Folge der Wasserverarmung, Trockenheit und Hinfälligkeit der Hornzellen.

Runzelung der Oberhaut, insbesondere des Gesichtes, der Lider und Handrücken etc. infolge der vielfach nachgewiesenen, diffusen und ausgedehnten Degeneration der elastischen Elemente der Kutis und deren Gefäße.

Abmagerung und Faltenbildung, sich offenbarend in Schlaffheit der gesamten Hautschicht, und als Folge des Fettschwundes im Paniculus adiposus der subkutanen Schichten.

Haarausfall, insbesondere in der Scheitelgegend (Greisenglatze), infolge teils allgemeiner und an gewissen Stellen rascher und markanter zutage tretender konzentrischer Atrophie aller Gewebselemente der Kutis, des Stratum papillare und der Follikel, insbesondere aber der Atrophie und Degeneration der Haarpapillen (Kölliker, Henle).

Ergrauen, gewöhnlich zuerst an den Kopfhaaren, Schläfengegend (Nervenabnützung), später erst der Bart- und Körperbehaarung infolge von Pigmentschwund im Rete, den Haarpapillen und im Bulbus.

Nagelveränderungen durch Hervortreten der Längsleisten und Aufblätterung der Nagelsubstanz.

Als präsenile, vielfach auch mit dem Klimax in Verbindung gebrachte, häufige, wenn nicht sogar physiologische Veränderungen, wären noch zu betrachten die mitunter allerdings sehr frühzeitig auftretenden, mitunter aber auch nahezu fehlenden hypertrophischen Veränderungen an der Körperdecke, wie insbesondere die Hypertrichosis, die beim Weibe vorzugsweise auf den Wangen, unter dem Kinne und über der Oberlippe, beim Manne hingegen vorzugsweise in den Nasenhöhlen, in und an den Ohren (Vibrissae) und Augenbranen, oder auch der lokale aber auffallend schlaffe Fettansatz am Kinne und Unterleib, besonders in der Bauchhaut.

Es braucht wohl nicht erst hervorgehoben zu werden, daß ein Teil der hier angeführten Texturveränderungen nicht nur auf die Reduktion der Gefäßvitalitäts- und Zirkulationsverhältnisse, sondern auch auf Verminderung und Aenderung der Organfunktionen und Zellernährung (innere Sekretion) und nicht nur der Haut- und Genitaldrüsen, sondern auch der entgiftenden Organe, wie Nieren, Leber und Darm zurückzuführen sein dürfte. In deren komplizierte Wechselwirkungen und Einflußnahme auf das Altern der Körperzellen fehlt uns allerdings bisher der klare Einblick.

In histologischer Beziehung ist neben den schon von J. Neumann[50]) (vor 1880) des genauern studierten senilen Veränderungen der Haut, wie sie sich hauptsächlich in Saftarmut und in einer Schrumpfung und Verschmächtigung der einzelnen Zellagen und ganzer Hautabschnitte offenbaren, vor allem die ausgebreitete Verödung (Kölliker[51]) der arteriellen und kapillaren Gefäße und Nerven (Henle[52]), neben unregelmäßiger Erweiterung der postkapillaren Gefäße (Kaposi, Lehrbuch VIII. Auflage) zu erwähnen. Zu den schon von J. Neumann (l. c.) als feinkörnige Trübung oder glasartige Verquellung des Bindegewebes, „die deutlich allemal von den Gefäßen ausgeht“ und auch mit reichlicher scholliger Pigmentbildung im Rete einhergeht, hat zuerst M. B. Schmidt[53]) (1891) die Degeneration der elastischen Elemente im Sinne körnigen, scholligen Zerfalls als charakteristisch für das physiologische Altern der Hautzellen hingestellt und diese ganz außer Zusammenhang mit der Gefäßatrophie zu stellen versucht. Diesen, mehr allgemeinen senilen Degenerationsprozessen hat Unna[54]) noch diejenigen mehr spezifischen im Bindegewebe hinzugefügt, indem er deren Kenntnis durch die reaktiven Aenderungen in der Farbstoffaufnahme vermittelte. Die kolloide Degeneration des Bindegewebes unter Aenderung des Kollagens in das für basische Farbstoffe mehr affine Kollastin und die des normalen Elastins unter entsprechenden Zwischenstufen in das für basische Farbstoffe besser tingierbare Elazin zu nennen und in der Verbindung aller dieser Degenerationsprodukte ersah Unna die eigentliche Ursache der Senilität der Haut. Wo diese Veränderungen auf einzelne Stellen begrenzt und auf kleinste Gefäßterritorien beschränkt, scharf umschrieben auftreten, kommt es zu örtlichen Degenerationen, zu einer Senilitas praecox localis der Haut. Diese äußert sich in mannigfachen Formen, teils in erhabenen, teils in vertieften, mitunter exanthemähnlichen und durch ihre Färbung meist leicht auffälligen Flecken. So vor allem in jenen Veränderungen, die sich klinisch, in den Ihnen gewiß bekannten hirsekorngroßen, rundlichen oder auch plaquesartigen, leicht prominenten Flecken darbieten und mit ihrem Prädilektionssitz in der Haut der Lider, Wangen, Stirne und Ohren (Besnier-Balzer 1880[55]) äußern. Von Wagner[56]) schon 1886 beschrieben und von Jarisch[57]) 1904 gegenüber ähnlichen und von diesem als Haemangioendotheliooma tuberosum multiplex zubenannten Geschwülstchen scharf abgegrenzt, stellen sie quasi lokale Altersveränderungen der Haut, insbesondere deren elastischer Elemente vor, wie sie zuerst Schmidt (l. c.) an älteren, Reizenstein[58]) aber auch bei jugendlichen Individuen nachwies.

Mit diesen Merkmalen einer lokalen regressiven senilen Metamorphose der Haut ist übrigens auch die sogenannte Pinguekula als identisch aufzufassen. Auch sie, eine markante und regelmäßige Altersveränderung der Konjunktiva, wurde von Ernst Fuchs[59]) (1891) auf Degenerationsveränderungen der elastischen Elemente derselben zurückgeführt.

Von anderen regressiven u. zw. Schleimhauterscheinungen möchte ich hier des senilen oder oft vorzeitigen Zahnfleischschwundes Erwähnung tun, der, veranlaßt durch ernährungshemmende, in der Regel gleichzeitig mit dem Knochenschwunde Atrophia alveolaris praecox eintritt; selbstverständlich ist hier nur jene Form gemeint, welche spontan, ohne jede vorausgegangene Entzündung oder Infektion gewöhnlich einen ganzen, meist sogar beide Kiefer befällt, und am häufigsten am Ende des fünften Jahrzehntes in Erscheinung tritt. Inwieweit diese, mitunter auch sehr frühzeitig auftretende Alterserscheinung auf Verödung, eventuell Sklerose der ernährenden Gefäße oder auf andere neurotrophische Einflüsse zurückzuführen ist, erscheint durchaus nicht klargestellt, ebensowenig aber ihr Verhältnis zu sonstiger Arteriosklerose der Individuen.

Ebenso wie sich ferner Pterygien, also Narben, bekanntlich zur Pinguekula entwickeln, so hat insbesondere Juliusberg[50]) den Nachweis geliefert, daß auch in der Haut Granulations- wie Narbengewebe in dieser Weise kolloid degeneriert und sich dann als gelblicher bis gelbbräunlicher, auf Glasdruck ähnlich wie ein Lupusknötchen aussehender Fleck repräsentiert. Hieher sind ferner auch die zuerst von Darier[61]) als Pseudoxanthoma elasticum beschriebenen Exantheme zu rechnen. Sie sind ebenfalls als regressive, präsenile Degenerationen, vorwiegend der elastischen Fasernetze in der Haut anzusehen und stellen symmetrisch an den Beugeflächen des Stammes und der Extremitäten verteilte, hie und da konfluierende hanfkorn- bis linsengroße gelbe Flecke dar.

Inwieweit nun aber bei diesen verschiedenen anscheinend lokalen und meist vorzeitigen, präsenilen Hautdegenerationen nur eine Hinfälligkeit der elastischen Kutiselemente allein, oder auch die jedesmal voraufgehende Degeneration, Obliteration etc. der zuführenden und ernährenden Gefäße hiebei ursächlich mitbeteiligt ist, dies muß allerdings erst künftigen, eigens darauf gerichteten Untersuchungen vorbehalten bleiben. Denn in fast allen bisherigen Arbeiten ist die Bedeutung der größeren zuführenden Gefäße und der Zustand der Gesamtzirkulation, Gefäßapparat, Blutdruckverhältnisse nicht in Betracht gezogen und selbst in den ausführlichen histologischen Arbeiten von Unna (l. c.), Passarge[62]) und Sedernholm[63]) finde ich diesbezügliche Gesichtspunkte eben nur angeschnitten.

Mir selbst stehen übrigens diesbezüglich auch einige eigene, wenn auch nicht zur Reifung gebrachte Untersuchungen zur Verfügung.

Als ich mich selbst in den Jahren 1899 und 1900 mit der histologischen Untersuchung der Greisenglatze beschäftigte, fand ich in der exzidierten Haut des Scheitels die bereits vielfach beschriebenen (Neumann, Kaposi) charakteristischen Atrophien der follikulären Elemente der Haut, deren Follikelapparate, Haarbulbi etc. u. zw. ziem-

lich gleichmäßig im Bereiche der Epidermis und Kutis. Gegenüber anderen Hautpartien war es aber die auffallende Spärlichkeit und auch die Kleinheit und Enge der Gefäße, die mir gelegentlich aufgefallen war. Eine Koinzidenz des Haarausfalles im Sinne einer bestimmten Regelmäßigkeit mit allgemein beginnender oder vorgeschrittener Arteriosklerose, z. B. der übrigen größeren mir an der Leiche zugänglichen Gefäße, wie der Arteria Carotis, Temporalis etc., konnte ich allerdings nicht feststellen. Es fand sich im Gegenteile, insbesondere an einzelnen Leichen, ausgesprochene extensive und intensive Sklerose der größeren Gefäße ohne erhebliche Atrophie der Schädelhaut, respektive ohne merkbare Glatzenbildung.

Das Ergebnis dieser nur vorläufigen und leider unvollendet gebliebenen Untersuchungen war also ein eher negatives und führte keineswegs dazu, an eine direkte Abhängigkeit der senilen oder prämaturen Alopekie von allgemeiner Arteriosklerose zu denken. Allerdings darf man dabei wohl auch nicht übersehen, daß die Ausbildung manifester, für den Kliniker wie Anatomen schon makroskopisch wahrnehmbarer Atherosklerose, solange sie nicht histologisch verifiziert wird, mit Ausnahme der Verkalkung zu Trugschlüssen Veranlassung geben kann. Außerdem spielt auch bei der Greisenglatze die Konkurrenz des so überaus häufigen seborrhoischen Prozesses eine Rolle, dessen Einfluß auch heute noch, schon wegen mangelnder Kenntnis über die Natur dieses Prozesses, nicht übersehen werden darf. Solche Gesichtspunkte haben mich auch bisher davon abgehalten, meine damals erhobenen zahlreichen Befunde publizistisch zu verwerten, anderseits sie an einem für die Anamnese unbrauchbaren Materiale, wie es mir die allgemeine Anatomie damals geboten hatte, fortzusetzen.

Ebenso wie der senilen Glatzenbildung hat man auch dem senilen wie vorzeitigen Ergrauen sklerotische Gefäßveränderungen als Ursache zuschreiben wollen. Doch ist es wohl sicher, daß ein derartiger Zusammenhang nicht besteht. Erfahrungsgemäß sind es gerade Aerzte, die gelegentlich solche Zusammenhänge an sich anzunehmen pflegen.

Ob bei der Canities praematura die vielfach herbeigezogenen nervösen Störungen, wie Kummer, Sorgen, Angst, Schreck, Schmerz, und Zehrkrankheiten, vielleicht im Wege arterieller und protrahierter Krampfzustände im Bereiche der Kopfarterien, Ernährungsstörungen der Haarmatrix und damit den frühzeitigen Pigmentverlust herbeiführen, oder ob, wie die Skeptiker meinen, stets nur die familiäre Minderwertigkeit der Melanoblasten die Ursache davon abgibt, oder ob am Ende doch Metschnikoffs[64]) Phogozytentheorie zu Recht besteht, der auch das Altern vielfach auf das Ueberwiegen der rüstiger bleibenden verdauenden Phagozyten gegenüber den mehr hinfälligen, seßhaften Bindegewebselementen und Pigmentzellen zurückführen möchte, halte ich heute als noch durchaus nicht spruchreif, ebenso wenig aber die seit Pinkus vielfach propagierte Erklärung vom Luftgehalt der Haare weder als ausreichend zur Erklärung des Pigmentverlustes, noch als ein Zeichen der Senilität.

Vorzeitige Senilität (Abnützung) der Haut, deren Zusammenhang mit Gefäßveränderungen stets in den Vordergrund gestellt wurde, gilt auch für die durch ein Uebermaß von physikalischen und mechanischen Reizen hervorgerufenen lokalen Atrophien der Oberhaut.

In einem gewissen, wenn auch nur mäßigen Grade trifft dies schon für die lokale „Verwitterung" des Gesichts und der Nackenhaut (Unna) auch für die Streckseiten der Extremitäten (Jadassohn[65]) ein, welche bei älteren oder auch bei noch relativ jugendlichen, gesunden und kräftigen Individuen anzutreffen ist. — Diese sogenannte Seemannshaut dokumentiert sich in klinischer Beziehung in ihren stärksten Graden durch intensive, oft fleckige, sommersprossenähnliche Hyperpigmentation, stellenweise, fast warzige Hyperkeratose, Ektasierung kleiner Gefäße und Neigung zur Karzinombildung (Seemannskarzinom). Dem entspricht nach Unna auch der histologische Befund.

In weit ausgesprochenerer Weise gilt dies von der sogenannten Röntgenatrophie der Haut, die ja nichts anderes darstellt als eine Schwächung aller Elemente der Kutis in Form von Atrophie und Degeneration mit besonderer Beteiligung der Gefäße (Kapillarektasien, Neigung zur Epitheliombildung).

Wie sehr nun gerade diese Ueberanstrengung und Abnützung der Gefäße und gerade auch der in der Haut befindlichen, durch die mannigfachen vitalen und toxischen Lebensreize im höheren Alter sich geltend macht, das zeigt sich wohl am charakteristischsten durch die so häufige Purpura senilis, also in einer Neigung zur Bildung von scheinbar idiopathisch oder spontan auftretenden Petechien und in dem so häufigen hämorrhagischen Charakter verschiedenster interkurrenter Exantheme. Die Purpura senilis marastica, vor langer Zeit schon durch Unna[66]) studiert und von diesem schon mit dem Schwunde elastischer Elemente in der Gefäßwand, sowie im Bindegewebe (Uebergang von Kollagen in Kollastin und Elastin in Elazin), sowie mit sonstiger Atrophie der Kutiselemente in Zusammenhang gebracht, wird neuerdings von Pasini[67]) (Mailand) insbesondere auf die stets vorausgehende Dilatation der Kapillaren zurückgeführt, die auch regelmäßig unmittelbar neben den hämorrhagischen Herden selbst nachweisbar ist.

Im Anschlusse an diese petechialen, auf normal oder frühzeitig eintretende Seneszenz und Brüchigkeit der Gefäße rückführbaren Hautveränderungen, sowie auch an die Varikositäten muß hier eines recht häufigen Folgezustandes Erwähnung geschehen, der an der Wiener Schule als Pigmentationes evaricibus oder nach Reitmann*) als Dermatitis cruris e varicibus, oft auch schlechtweg als Eczema varicosum bezeichnet wird, dem Blaschko neuerdings den Ausdruck „Stauungsdermatose" gegeben hat. Es handelt sich um eine durch Ektasierung der kleinsten Venen hervorgerufene Druckatrophie der Haut, welche durch ausgetretenen Blutfarbstoff in der bekannten Weise dunkelbraun bis schwarz erscheint. (Vgl. hierüber die Diskussion zu den Fällen von Stauungsdermatose Herxheimer und Köhler.**)

Anders verhält es sich dagegen mit der Purpura leucaemica und haemorrhagica, wo offenbar akute Verfettung der Intima auf toxischer Basis und die Veränderungen des Blutes selbst die Pathogenese der Blutungen in einer anderen, vielleicht mehr spezifischen Weise definieren.

(Schluß folgt.)

Aus der Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten des k. k. Krankenhauses Wieden in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. S. Ehrmann.)

Reizversuche bei einem Fall von Pemphigus und bei einem blasigen pemphigusähnlichen Exanthem. (Vorstadium der Mycosis fungoides).

Mit besonderer Berücksichtigung der Lichtwirkung.

Von **Dr. S. Reines**, Abteilungsassistenten.

Diese Versuche wurden im August 1908 abgeschlossen und hätten einen Beitrag zum Kapitel „Pemphigus und Reizung" liefern sollen.

Die weitere Gestaltung der Hautveränderungen in dem einen Fall, nach Beendigung der Versuche, zeigte aber, daß es sich hier nicht um einen echten Pemphigus handelte, sondern um ein prämykotisches Stadium, das unter dem täuschend ähnlichen Bild eines kleinblasigen Pemphigus verlief.

Der Fall ist schon in rein diagnostisch-klinischer Hinsicht bemerkenswert, wegen der in dieser Ausbildung gewiß

*) Verh. des Deutschen Dermat. Kongresses, Frankfurt 1908. Bd. 10, S. 309.

**) Ebendaselbst.

höchst seltenen Erscheinungsform eines prämykotischen Stadiums und wegen des hohen Grades der Aehnlichkeit mit Pemphigus.

Diese Aehnlichkeit erstreckte sich aber auch auf Versuchsresultate, die von Weidenfeld, Eitner und Schramek und in unserem zweiten Fall, also bei echten Pemphigusfällen, gewonnen wurden.

Ein Teil der Versuche der genannten Autoren betrifft das Phänomen „Pemphigus und Reizung". Wir haben an dem eben erwähnten und an einem Pemphigusfall gleichsinnige Versuche angestellt, indem wir den Reaktionsmodus der Haut auf verschiedene Einwirkungen prüften. Unter diesen Agentien waren auch solche, die vordem zu ähnlichen Versuchen bei Pemphigus noch nicht benützt worden zu sein scheinen.

Dazu gehört die Lichtwirkung, deren Einfluß auf physiologische Vorgänge und anatomische Veränderungen gerade beim Pemphigus ein gewisses Ergebnis erwarten läßt, das aus denselben Gründen allerdings nur mit Einschränkungen verwertbar ist.

Einschränkungen anderer Art, u. zw. insofern sie nicht natürlicherweise aus der Einzahl des Falles und der kleinen Versuchsreihe selbst folgen, ergaben sich aus den Beobachtungen bei Fall I, einer blasenbildenden, pemphigusähnlichen Hautveränderung.

Ueber die Ergebnisse der mit Licht und anderen Agentien hier angestellten Versuche soll im folgenden zuerst berichtet werden.

Fall I. Eine 45jährige Frau, die beim Spitalseintritt in der linken Axilla, in der Hängefalte der linken Mamma, in der rechten Genitokruralfalte und im unteren Anteil der Rückenschweißrinne umschriebene, zirka drei Wochen bestehende Hautveränderungen zeigte, nach Art von Follikulitiden, Impetigobläschen und -pusteln, die vorderhand keine bestimmtere Diagnose zuließen. In Bälde zeigten sich, hauptsächlich auf dem Stamm, Veränderungen von Pemphiguscharakter, erbsengroße Blasen mit allen bekannten Begleiterscheinungen (periphere Erytheme) und weiteren Entwicklungsstadien in Form exkoriierter, nässender Plaques, die von einem serpiginös oder polyzyklisch konturierten, blasig unterwühlten Epidermiskragen umgeben waren und zur peripheren Ausbreitung tendierten. Ja sogar Vegetationstendenz ließ sich bei einzelnen u. zw. nicht nur an Kontaktstellen gelegenen Herden konstatieren.

In diesem akuten Stadium der Erkrankung, die aber damit noch nicht das Höhestadium erreicht hatte, wird Patientin an einer blasenfreien, klinisch intakten Hautpartie des Rückens (rechts) mit der Quarzlampe bestrahlt. Distanz 20 cm, Dauer zehn Minuten, geringste Stromintensität. Außerdem wird eine links gelegene, ebenfalls klinisch normale Hautpartie durch 20 Minuten mit einer Charta sinapisata bedeckt.

Diese Partie zeigt tags darauf die gewohnte Reaktion in Form der bekannten akuten diffusen Rötung, aber vorderhand nichts Außergewöhnliches. An der bestrahlten Stelle dagegen findet sich eine sukkulente, fast polsterartige Schwellung und dunkle Rötung und darin zahlreiche klare, straffe, bis erbsengroße Bläschen. Der Umfang der Reaktionszone ist etwas größer als die Area des Quarzfensters (Bestrahlung auf Distanz!).

Wenn auch nach unserer Erfahrung die Hautreaktionen auf Einwirkung speziell des Quarzlichtes trotz gleicher Bedingungen individuell ziemlich differieren können, waren wir doch überrascht, eine derartige, relativ ganz außergewöhnliche Reaktion zu finden. Eine auf gleiche Weise ausgeführte Kontrollbestrahlung bei einer anderen Patientin bewirkte Lichtreaktion ersten Grades, akute Rötung, geringe Schwellung, keine Blasen.

Die bestrahlte Partie wird weiterhin unter trockenem Gazeverband in Ruhe gelassen; die durch Senfpapier gereizte Stelle noch durch mehrere Tage in gleicher Weise irritiert; eine dritte, intakte, links gelegene Partie des von den Eruptionen am meisten verschonten Rückens wird mehrere Tage hintereinander durch längere Zeit der Einwirkung einer 70 Kerzen starken Glühlampe samt Reflektor ausgesetzt.

Dieses vorwiegend Wärmestrahlen aussendende Licht wird solange einwirken gelassen, als es Pat. aushält. Es zeigt sich die auffallende, bei jeder Sitzung sich wiederholende Erscheinung einer ungewöhnlichen Hypersensibilität. (Die erkrankten Partien waren entsprechend geschützt.) Pat. hält die Wärme kaum 13 Minuten aus, in einer Entfernung, in der eine zur Kontrolle bestrahlte Patientin über eine halbe Stunde keinerlei Beschwerden verspürt. Objektiv findet sich nichts außergewöhnliches, nur das charakteristische, transitorische Wärmeerythem.

Auch die mit Senfpapier nun schon öfters irritierte Stelle reagiert vorläufig nur in gewöhnlicher Weise.

Um diese Zeit (vierte und fünfte Krankheitswoche) scheint sich der Krankheitsprozeß auf seiner Höhe zu befinden. Es besteht ausgedehntes Nässen oder Krustenbildung an Stelle der geplatzten Blasen, mangelnde Ueberhäutungstendenz, rasches peripheres Fortkriechen der Herde und täglich neue, ziemlich reichliche Blasennachschübe. Die Blasen werden nicht viel über kirschkerngroß, stehen teils einzeln, teils als Blasenkranz oder in serpiginöser Anordnung um den inneren Anteil der Plaques. Allgemeines Unwohlsein, Fieberbewegungen, Schlaflosigkeit, Schmerzen.

In diesem Stadium bot nun auch die bestrahlte, unberührt gelassene Stelle ganz das Bild einer serpiginösen Pemphigusplaque. Der Entwicklungsverlauf war derart, daß hier nach Platzen der erstentstandenen, gleich nach der Bestrahlung aufgetretenen

Fig. 1.

a) Oben durch Quarzlicht; *b)* unten durch Chloräthyl erzeugte Plaque.

Blasen eine nässende, livid rote, später verkrustende Fläche zurückblieb, während der Rand der bestrahlten Zone allmählich unter blasiger Abhebung eines Epidermiskragens peripherwärts fortschritt. Schließlich hatte der Herd über Mannsflachhandgröße erreicht und zeigte polyzyklisch serpiginöse Begrenzung mit zeitweilig auftauchenden Randblasen. (Ende der zweiten Woche nach der Bestrahlung.) Auch die bei Pemphigusherden vorkommende konkomittierende Randrötung ließ sich hier konstatieren. Wucherungsvorgänge an der Oberfläche bestanden nicht. (Fig. 1.)

Während dieser Akme des Prozesses fiel auch die abnorm starke Irritationsfähigkeit der Haut im allgemeinen, nicht nur als Hypersensibilität gegen strahlende Wärme auf, die sich in einem äußerst lebhaften Dermographismus äußerte (s. Weidenfeld). Schon der weiche Mullbindenverband erzeugt an seinen Rändern und Falten ganze Druckmarken in der Haut; ein sanfter Strich mit einem Glasstab löst sofort eine Rötung aus, die sich nicht bloß an die Strichlinie hält, sondern rasch nach allen

Seiten flächenhaft auseinanderfließt. Quaddelbildung konnte nicht beobachtet werden.

Bemerkenswert ist das Auftreten des sogenannten Nikolskischen Phänomens,[1]) das sich gelegentlich der Prüfung des Dermographismus mit dem Glasstab dort erzeugen ließ, wo seinerzeit das Senfpapier lag; eine Stelle, die außer einer lichtbräunlichen Verfärbung für die Inspektion keinerlei Veränderungen zeigte. An den Partien, über die das kurzdauernde, rasch wieder schwindende Wärmeerythem — wenn auch wiederholt — abgelaufen war, ließ sich das Phänomen nicht hervorrufen.

Fig. 2.

Ein späteres Stadium als Fig. 1. Unten spontan entstandene Herde.

Es sei gleich hier hervorgehoben, daß Weidenfeld bei den von ihm beobachteten Pemphigusfällen Nikolskis Phänomen besonders dort fand, wo die zum Pemphigusbild gehörigen (toxischen?) Erytheme aufgetreten waren. Wir fanden es bei einer blasenbildenden, pemphigusähnlichen Affektion dort, wo ein ziemlich intensives Erythem, durch längere Zeit persistierend, künstlich erzeugt werden war, nicht aber dort, wo das weniger intensive, nicht persistierende Wärmeerythem abgelaufen war.

Weitere Versuche, noch in diesem (Höhe-) Stadium angestellt, waren folgende: Eine intakte Stelle des Rückens wird mit Chloräthyl vereist (siehe Eitner und Schramek, diese Wochenschrift, Februar 1909). Tags darauf ist am Ort der intensivsten Einwirkung bereits oberflächliche Nekrose sichtbar, während dort, wo die Vereisung schwächer war, Blasen aufgeschossen sind, die einen Rosasaum zeigen. Aber auch die nekrotische Partie zeigt schließlich die Charaktere der spontan entstandenen Herde, indem der intakte Epidermissaum, von dem sie umgeben ist, sich allmählich, im Verlaufe einiger Tage, blasig abhebt und langsam bis zu einem gewissen Umfang weiterkriecht, wobei ihm eine zarte Rötung voraneilt. (Fig. 1 und 2.)

Eine Kontrollvereisung in derselben Intensität bewirkte bei einer anderen Patientin eine vorübergehende Rötung, aber keine weiteren Folgeerscheinungen.

[1]) Lockerung und leichte Abstreifbarkeit der oberen Epidermisschichten.

Ein rechteckiges Stück Kantharidenpflaster wird auf intakte Rückenhaut gelegt und zwanzig Stunden liegen gelassen. Danach ist eine mit klarem Inhalt gefüllte Blase mit zart gerötetem Hof und leicht gerunzelter Blasendecke sichtbar, der Form des Pflasters entsprechend, nicht aber dessen Ausdehnung. Denn sie hat sich nach abwärts zu ziemlich weit über das Pflaster hinausgewühlt (siehe die von Weidenfeld beobachtete Epidermolyse beim Pemphigus); sie zeigt auch im unteren Teil den Blaseninhalt angesammelt, fällt bald ganz zusammen und vertrocknet.

Verschieden davon verhält sich eine Kantharidenblase in der rechten Axilla. Sie platzt rasch und der Grund präsentiert sich nach zwei Tagen als eine nässende, dann verkrustende Erosion vom Charakter der spontan entstandenen Plaques (fetziger, in flachen Bögen verlaufender Epidermissaum, periphere Rötung). Bald eleviert sich auch die Oberfläche dieses Herdes ein wenig über das Hautniveau. (Fig. 3.)

Fig. 3.

a) Durch Kantharidin erzeugte Plaque; *b)* und *c)* spontan entstandene Plaques.

Diese Differenz ist wohl durch die verschiedene Lokalisation der Blase zu erklären, die hier an einer mazerierend wirkenden Kontaktstelle erzeugt worden war; Weidenfeld beobachtete durch feuchtwarme Umschläge Blasenpropagation beim Pemphigus.

Nach Abschluß dieser Versuche war der Prozeß in eine Remissionsphase eingetreten. Die mit Schwefelzinkpaste bedeckten Plaques begannen sich allmählich zu überhäuten, der blasig abgehobene Randkragen verwandelte sich in eine Schuppenfranse. Analog und gleichzeitig bildeten sich die durch Quarzlicht provozierten Plaques und auch die übrigen, künstlich erzeugten Veränderungen zurück, die durch Vereisung erzeugte mit Bildung einer zarten oberflächlichen Narbe.

Weidenfeld konnte beim Pemphigus beobachten, daß im floriden Stadium erfolgreiche Reize in der Periode scheinbarer Abheilung, in der Latenz wirkungslos waren.

Wir fanden ein analoges Verhalten bei der von uns beobachteten pemphigusähnlichen Affektion, nachdem die Blasenschübe sistiert hatten. Eine Wiederholung der Quarzlichtbestrahlung blieb ohne sichtbaren außergewöhnlichen Effekt, ebenso erneuerte Kantharidenapplikation, die keine Epidermolysis im Gefolge hatte. Bestehen blieb bloß die abnorm starke Wärmeempfindlichkeit, diesmal auch gegenüber der geringen, bei Quarzlichtbestrahlung entwickelten, für Kontrollpersonen nicht fühlbaren Wärme, dann der lebhafte Dermographismus und das Nikolskische Symptom an der alten, jetzt leicht pigmentierten Stelle. Sonst war letzteres nirgends zu finden, auch nicht später an einer anderen Stelle, die in dieser Zeit des Abklingens durch Senfpapier gereizt wurde.

Ist auch das Zufällige im Zusammentreffen von Latenz und Reaktionslosigkeit nicht ganz auszuschließen, so verdient diese Analogie mit den Beobachtungen an echten Pemphigusfällen doch hervorgehoben zu werden.

Die Entlassung der Patientin erfolgte ungefähr in der siebenten Krankheitswoche, nach teilweiser Abheilung der Plaques unter

Pigmentbildung, die an dem durch Quarzlicht provozierten Herde intensiver war.[2])

Im zweiten Falle handelte es sich um einen echten Pemphigus bei einer 60jährigen Frau, mit zahlreichen, zum Teil hämorrhagischen, großen Blasen. Hier konnten nur wenige Versuche angestellt werden.

Der Krankheitscharakter war hier in den ersten Wochen ein ziemlich torpider, keine Progressionstendenz, Eintrocknen der Blasen unter Verkrustung, ohne besondere Größenveränderung, nirgends ein richtiges Weiterkriechen und Bildung ausgedehnterer Herde. Erst in den letzten zwei Lebenswochen wurde die Eruptionstendenz lebhafter, die Blasen reichlicher und größer.

Vielleicht lassen sich gewisse Differenzen zum Teil auf dieses Verhalten zurückführen; Differenzen, die sich nicht nur bei gleichen, aber zu verschiedenen Zeitpunkten gemachten Versuchen in diesem Falle selbst, sondern auch gegenüber gleichen Versuchen bei Fall I ergaben, soweit man letzteren mit einem echten Pemphigus in Parallele stellen kann.

Quarzbestrahlung einer Stelle des rechten Oberarmes, unter den gleichen Modalitäten wie in Fall I, verlief in der ersten Krankheitszeit ohne außergewöhnlichen Effekt. Eine Wiederholung der Bestrahlung, zu einem späteren Zeitpunkte an einer anderen Stelle, erzeugte verspätete Blasenbildung. Erst 48 Stunden nach der Bestrahlung fand sich, entsprechend einem peripheren Segment der bestrahlten, stark geröteten und infiltrierten kreisförmigen Partie, eine bogige, längliche, nach außen konvexe Randblase.[3]) Diese Blase trocknete nach einiger Zeit ohne weitere Veränderungen ein: die übrige bestrahlte Haut zeigte währenddessen nur Veränderungen vom Charakter einer intensiven Lichtreaktion ersten Grades (Erythem und Infiltration).

Um auch die Wirkung der leitenden Wärme, als Quelle starker Hyperämie, kennen zu lernen, wurden Hand und Unterarm der Patientin für längere Zeit in warmes Wasser getaucht. Es fand sich die gleiche, flüchtige Reaktion, wie bei der ebenfalls angestellten Glühlichtbestrahlung, in Form transitorischer Erwärmung und Rötung; also objektiv nichts Abnormes, mit dem Abklingen der Hyperämie ist die Reaktion beendet, insbesondere eine damit irgendwie zusammenhängende konsekutive Blasenbildung nicht zu konstatieren.

In Analogie zu Fall I auch hier Ueberempfindlichkeit gegen strahlende (und auch leitende) Wärme, ebenso ein intensiver Dermographismus.

Kantharidenpflasterapplikation am Handgelenk erzeugt eine der Pflastergröße entsprechende, sich nicht vergrößernde Blase, die, bald zusammenfallend, im weiteren Krankheitsverlaufe sich mehrmals frisch füllt. Der rote Blasenraum ist hier ebenso undeutlich wie bei den spontan entstandenen Blasen.

Unter letzteren wären drei längliche Blasen hervorzuheben, die sich in der linken Ellbogenbeuge etabliert hatten, in Figuration und Situation genau drei parallelen Kratzeffekten entsprechend, auf denen sie saßen.

Eine Zinkpflasterapplikation am Vorderarme bewirkt nach zwölfstündigem Liegen Epidermolysis (siehe Weidenfeld und Fall I). Die vom Pflaster bedeckte Haut und darüber hinaus läßt sich wie bei einer Verbrennung abziehen, das Korium freilegend. Blasenbildung scheint hier nicht vorausgegangen zu sein, wohl aber zeigten sich später an dieser, inzwischen überhäuteten Stelle, frische Blasen.

Ein Hämorrhagischwerden der künstlich erzeugten Blasen konnte nicht beobachtet werden, übrigens auch bei den spontan entstandenen nicht durchwegs. Auch das Nikolskische Phänomen ließ sich an den von Erythemen und urtikariellen Eruptionen befallenen oder befallen gewesenen Stellen (Weidenfeld) nicht nachweisen, welche Veränderungen, als wesentliches Symptom mancher Pemphigusfälle, auch hier ziemlich ausgebreitet waren. Eine Ausnahme bildete vielleicht das durch Quarzlichtbestrahlung entwickelte Erythem auf dem Oberarm. Hier war, ungefähr zwei Wochen nach der Bestrahlung, die etwas verfärbte Haut leicht abstreifbar, gelockert.

Von weiteren Versuchen, bzw. Wiederholungen solcher und der übrigen bei Fall I angestellten, mußte wegen Verschlimmerung des Zustandes der Patientin (gestorben 4. September 1908) Abstand genommen werden.

[2]) Betreffs der weiteren Gestaltung des Krankheitsbildes siehe Wiener klin. Wochenschrift, Sitzung der dermatolog. Gesellschaft vom 28. Oktober 1908, Demonstration von Grosz, Diskussionsbemerkungen von Ehrmann und Riehl.

[3]) Nachdem Bestrahlung auf Distanz immer resultatlos geblieben war, wurde bei diesem Versuch das Quarzfenster für 5 Minuten angelegt. Hier, wie bei den übrigen, Licht- und Wärmewirkung betreffenden Versuchen, wurden immer Kontrollversuche an anderen Personen gemacht.

Inwieweit können unsere Beobachtungen an einem Falle von echtem Pemphigus verwertet werden?

Sie demonstrieren neuerlich die bei diesem Krankheitsprozeß bestehende Irritabilität des Hautorgans, und weisen darauf hin, daß wohl das Gefäßsystem mit seiner hier bestehenden Labilität der Angriffspunkt für die verschiedenen Irritationen sein kann (Weidenfeld). Diese wird wahrscheinlich gemacht durch die subjektiven Reaktionen auf strahlende und leitende Wärme, durch den lebhaften Dermographismus, endlich durch die objektiv wahrnehmbare Reaktion auf vorwiegend kurzwellige Strahlen enthaltendes Licht.

Bezüglich des Dermographismus sei kurz erwähnt, daß seine Intensität auch in anderer Hinsicht angemerkt zu werden verdient. Er wird von vielen Seiten für gewisse, auf toxischer (autotoxischer) Grundlage beruhende Dermatosen als Indikator dieses Zustandes verwertet.

Einige Worte zur Bewertung der Reaktion auf chemisch wirkende Lichtstrahlen. Die fakultativ blasenerzeugende Kraft des Lichtes ist auch bei normaler Haut natürlich nicht zu vernachlässigen. Der Kontrollversuch an einer anderen Haut läßt noch immer den Einwand bestehen, es habe sich in unserem Falle einfach um Ueberempfindlichkeit, Intoleranz gegen kurzwellige Strahlen gehandelt und daher um eine banale Lichtreaktion ersten und zweiten Grades auf eine relativ geringe Dosis.

Dagegen spricht das verspätete, dem Krankheitscharakter entsprechende Auftreten der Blase; weniger ihre Figuration, denn letztere könnte wohl durch die bei Pemphigus beobachtete Epidermolyse erklärt werden; nicht aber das verspätete Auftreten einer Lichtreaktion bei Intoleranz gegen chemische Strahlen. Diese kommt zur Erklärung der Reaktion gewiß auch in Betracht (Alteration des Gefäßsystems), aber nicht ausschließlich. Auch das Nikolskische Phänomen an der vom Lichterythem ergriffenen Partie kann für die Spezifizität des ganzen sich hier abspielenden Prozesses, wenigstens zu einem gewissen Zeitpunkt, sprechen.

Aehnlich steht es mit der durch Kanthariden erzeugten Blase. Kantharidenpflaster ist ein obligat blasenerzeugendes Agens. Trotzdem ist die (eventuell erst erlangte) Spezifizität der danach entstandenen Blase nicht auszuschließen. Das Fehlen klinischer Charakteristika spricht nicht dagegen; sie unterschied sich von den spontan entstandenen Blasen in nichts, soweit letztere nicht hämorrhagisch waren. Die im weiteren Verlaufe durch mehrmaliges Nachfüllen in loco entstandenen Blasen waren natürlich reine Pemphigusblasen.

Selbstverständlich lassen sich diese Beobachtungen auch anders deuten. Es soll mit diesen Ueberlegungen auch nur die für künftige, an zahlreichen Fällen angestellte Versuche theoretisch wichtige Frage gestreift werden: Sind die Blasen, die wir auf der Pemphigushaut durch obligat oder fakultativ blasenerzeugende Mittel provozieren, direkt als spezifische Pemphigusblasen aufzufassen oder haben wir, im speziellen Falle, reine Kanthariden-, beziehungsweise „Licht"blasen anzunehmen, die sich eventuell spezifisch transformieren, in Analogie mit Beobachtungen an anderen „reizbaren" Hautveränderungen (Umwandlung einer Skabieseffloreszenz, einer Psoriasisplaque in ein luetisches Infiltrat u. ä.)? Ist mit dem Entstehen der auf Quarzlichtbestrahlung folgenden Blase schon eine spezifische Veränderung gegeben, oder wird diese, wenn überhaupt, nur indirekt durch das Licht ausgelöst und die Blase ist, zum mindesten anfänglich nichts anderes, als eine Lichtreaktion, infolge eines alterierten Gefäßsystems auf geringe Bestrahlung entstanden? Ist die nach Kantharidenapplikation entstehende Blase gleich spezifisch oder erlangt sie erst Spezifizität oder bleibt sie immer Kantharidenblase? Wessen Charakter sind, bzw. werden die Blasen, die bei einer eventuellen zweitgradigen Verbrennung der Haut bei Pemphigus entstehen?

Beim heutigen Stand der Pemphigusfrage leuchtet es ein, daß uns sichere Kriterien zur Entscheidung dieser

Ueberlegungen mangeln. Ob sich Injektionsversuche (Weidenfeld) oder bakteriologisch-serologische Untersuchungen Bruck, Eitner und Schramek) diagnostisch verwerten lassen könnten, ist fraglich. Vorläufig können wir nur das eine feststellen, daß beim Pemphigus unbedingt eine Disposition zur Blasenbildung vorhanden sein muß, auch auf anderswirkende Agentien als die oben erwähnten (Versuche Weidenfelds). Wir können aber nicht feststellen, ob wir es bezüglich der Blasengenese[4]) mit einem Zustand zu tun haben, der mutatis mutandis dem bei der Epidermolysis bullosa hereditaria entspricht oder ob, wie schon mehrfach erwähnt, die auf verschiedene Weise provozierten Blasen a priori spezifischer Natur sind. Die klinischen Kriterien der Pemphigusblase sind bekanntlich recht unsicher. Erythemsaum, Weiterentwicklung etc. können fehlen, wie vorliegender Fall beweist. Wo letztere vorhanden ist, beweist sie auch nur die Spezifität zu einem gewissen Zeitpunkt, läßt aber keinen retrospektiven Schluß in dieser Hinsicht zu.

Eine Ueberempfindlichkeit gegen Reize, die das Gefäßsystem zum Angriffspunkt haben, eine große Labilität (Weidenfeld) desselben besteht zweifellos; trotzdem scheint auch die Intensität und Qualität des an den Gefäßen angreifenden Reizes nicht ohne Bedeutung zu sein, wie aus dem differenten Verhalten gegenüber Wärme- und chemischen Strahlen hervorgeht.

Der auch in anderer Beziehung eigenartige irritable Zustand des Hautorgans wird auch in unserem Falle durch die Epidermolyse beim Zinkpflasterversuch, die nach Ueberhäutung sich hier etablierenden Blasen, die auf Kratzern situierten Blasen illustriert (Pemphigus und Reizung!).

Müssen wir aber unsere Beobachtungen in dem Pemphigusfall aus schon früher erwähnten Gründen nur mit größter Reserve und selbstredend nur für diesen Fall verwerten, so haben die Versuchsergebnisse bei Fall I nach Modifikation der Diagnose Pemphigus und eben deshalb eine größere Wichtigkeit erlangt.

Hier lag uns ein blasiges pemphigusähnliches Exanthem vor, mit schließlichem Ausgang in das sogenannte II. Stadium der Mycosis fungoides (Stadium des flachen Infiltrates Köbner); also ein unter dem Bilde eines Pemphigus verlaufendes prämykotisches Stadium, aber gewiß kein echter Pemphigus.[5])

Wir sehen, was hier weiter nicht in Betracht kommt, wie vollkommen der Pemphigus im klinischen Krankheitsbilde imitiert werdn kann.

Wir sehen aber, worauf es hier vorzüglich ankommt, denselben eigenartigen Zustand des Hautorgans, wie er beim Pemphigus von Weidenfeld, Eitner und Schramek und uns beobachtet werden konnte. Wir konnten durch Quarzlichtbestrahlung eine für das Krankheitsbild und Verlauf vollkommen typische Plaque provozieren, wir fanden die eigenartige Reaktion auf thermische Einflüsse, Hypersensibilität gegen Wärme, starke Blasenbildung, bzw. Nekrose nach Kältewirkung, Epidermolyse, Dermographismus, ja sogar Erzeugungsmöglichkeit des Nikolskischen Phänomens.

Wir ersehen daraus, daß die bei Pemphigus beobachtete eigenartige Disposition des Hautorgans, die Alteration des Gefäßsystems, auch bei anderen blasenbildenden Hautveränderungen vorkommen kann.

Das war übrigens von vornherein anzunehmen, schon mit Rücksicht auf die Epidermolysis bullosa, wenn diese auch nur als Disposition zur Blasenbildung auf mechanische Reize hin aufzufassen ist. In unserem Falle, einem richtigen bullösen Exanthem, war diese Disposition bedeutend vielseitiger.

Vor allem sei wieder das mit Fall II übereinstimmende Verhalten gegen chemisches Licht hervorgehoben, wodurch sich diese (und wahrscheinlich auch andere blasenbildende Dermatosen) gegenüber anderen „reizbaren" Affektionen auszeichnen. Es gelingt weder bei Psoriasis, auch in ganz akuten Fällen, noch bei luetischen Hautveränderungen, durch Bestrahlung normaler Hautpartien Veränderungen spezifischer Natur zu provozieren.

Es führt zu vorher erwähnten Ueberlegungen, ob die Frage nach der Ursache dieser Differenz einfach bloß damit erledigt werden kann, daß Einflüsse, die schon de norma, bei genügender Intensität blasenerzeugend wirken, ein Hautorgan treffen, dessen krankhafte Veränderung grobklinisch in der Bildung von Blasen besteht.

Das Zusammenwirken von Gefäßalteration plus Reizbarkeit (= Provokationsmöglichkeit spezifischer Veränderungen) wird schön illustriert durch den Chloräthylversuch. Er bewirkt Nekrose, als Erfrierung dritten Grades — Entstehen einer Plaque vom speziellen Krankheitscharakter auf diesem Locus minoris resistentiae. Bezüglich der durch Kälte erzeugten Blasen mit (konsekutivem?) Pemphiguscharakter siehe oben. Auch auf das differente Verhalten gegenüber Einwirkung von Kälte, bzw. strahlende Wärme sei aufmerksam gemacht.

Interessant ist ferner das Bestehen des Nikolskischen Phänomens auf einer von einem Erythem überzogenen Partie, sowohl im Hinblick auf Weidenfelds Beobachtungen beim Pemphigus, als auch wegen seines Vorkommens bei einer nicht zu dieser Gruppe gehörigen Affektion. Auch die je nach der Art, bzw. Intensität der Gefäßreize verschiedenen Reaktionsmodi, bzw. der verschiedene Charakter der provozierten Veränderungen zeigt sich deutlich. Auf Wärmestrahlen bloß transitorische Veränderungen subjektiver Natur; auf chemisch wirkendes Licht, das anatomisch ausgeprägte Reaktion zu setzen pflegt, Veränderungen von spezifischem Krankheitscharakter, ebenso auf Kälte, während in der Mitte die durch Senfpapier provozierte Plaque steht. Dem durch die Charta sinapisata erzeugten, persistierenden Erythem folgt eine Art abortiver Veränderung, eine Forme fruste der vorliegenden Hautaffektion, eine Lockerung, aber nicht blasige Abhebung der Haut. Endlich sei auch der Einfluß anderer Faktoren auf den Ausbildungsgrad, bzw. Charakter der provozierten Veränderungen gestreift. Die Kantharidenblase auf dem Rücken zeigt außer dem roten Saum nur das Phänomen der Epidermolyse, Vergrößerung durch Fortwühlung, während die in der Axilla gesetzte Blase charakteristische Progression und Umsäumung, sogar leichte Vegetation des Grundes zeigt, wie die spontan hier entstandenen (Einfluß der Lokalisation; Mazeration etc. Auch der Pemphigus beginnt oft an derartigen kontinuierlich gereizten Partien.)

Es sei noch erwähnt, daß die Röntgenbestrahlung einer intakten Hautpartie in diesem Falle keinerlei Effekt hatte.

Die an diesen beiden Fällen gemachten Beobachtungen lassen es begründet erscheinen, wenn dem Verhalten des Hautorgans bei gewissen blasenbildenden Veränderungen Aufmerksamkeit zugewendet wird. Es wäre interessant festzustellen, wie weit die, zum Teil wahrscheinlich vorhandene Analogie mit Pemphigus im Verhalten des Hautorgans bei diesen Affektionen geht. Als Objekte wären geeignet das Erythema bullosum, die Dermatitis hepetiformis, Herpes zoster u. ä.[6]) Auch die Epidermolysis bullosa wäre in Betracht zu ziehen, bezüglich ihres Verhaltens gegen andere als mechanische Reizmomente, z. B. gegenüber ultraviolettem Licht.

Anderseits wäre das Verhalten geeigneter Fälle von sogenannten „reizbaren" Dermatosen, wie Lues, Psoriasis, Lichen ruber etc., gegenüber einzelnen der bei Pemphigus und unserem Fall I angewandten Agentien (Kantharidin-, Senfpflaster etc.) beobachtenswert.[7])

[4]) Von den spontan entstandenen Blasen abgesehen.

[5]) Wir haben die Patientin Mitte April d. J. wiedergesehen. Sie zeigt jetzt deutlich die serpiginös annulären Infiltrate, daneben vereinzelte solitäre Knötchen.

[6]) Nachtrag bei der Korrektur: Inzwischen hat Kren in der Wiener dermat. Ges. ein Erythema bullosum (multiforme) mit ausgeprägter Epidermolyse gezeigt,

[7]) Auch das Xeroderma pigment. und die Hydroa vaccinif. sind bez. Reizbarkeit im Sinne der Provozierbarkeit spezifischer Veränderungen nur rücksichtlich des Lichteinflusses (Hahn u. Weik, Ehrmann, Wolters) untersucht.

Das Phänomen der (wiederholten) Nachfüllung von Pemphigusblasen läßt die Möglichkeit offen, ob nicht eine künstliche Provozierung spezifischer lokaler Rezidive an erkrankt gewesenen Stellen leicht oder leichter möglich ist, als die Provokation spezifischer Veränderungen an klinisch bisher intakten Hautstellen.

Frisch erkrankte Partien dürften am reizempfindlichsten sein. Im Hinblick auf die Differenzen nach Kantharidenapplikation bei Fall I (Rücken, Axilla), wäre es von Interesse zu prüfen, welchen Einfluß beispielsweise der Reiz des Quarzlichtes auf Ausbildungsgrad und Ablauf präexistenter spezifischer Veränderungen hat.

In weiterer Verfolgung wären auch bei Syphilis und Psoriasis etc. scheinbar abgeheilte Partien verschiedenen Reizungen zu unterwerfen, u. a. auch den chemischen Strahlen in geringer, eher reizender Dosis. Es sei an die mikroskopischen, spezifischen Depots bei Lues mit ihrer Neigung zur Rekrudeszenz erinnert. Endlich wären die eventuellen Remissions-, Latenz- und chronischen Stadien des Pemphigus auf den Faktor „Pemphigus und Reizung" genau zu prüfen, ebenso wie der Einfluß, den diesbezüglich interkurrente Erkrankungen des Hautorgans ausüben (Umwandlung!).

Der Beitrag, den die vorliegenden Mitteilungen selbst zu den schwebenden Fragen geliefert haben, reduziert sich angesichts des geringen Versuchsmaterials und der Inkonstanz in den Ergebnissen von Reizversuchen auf folgendes:

Bei einem Falle von Pemphigus konnte neuerlich eine gewisse Irritabilität des Hautorgans gegenüber verschiedenartigen Einflüssen beobachtet werden. Hervorzuheben ist das Verhalten gegen kurzwellige Strahlen. Die Frage muß vorläufig offen gelassen werden, ob derartige Agentien, wie chemisches Licht, Kantharidenpflaster etc. unmittelbar, direkt, spezifische Veränderungen, d. h. echte Pemphigusblasen auslösen können. Die Alteration des Gefäßsystems ist von Wichtigkeit.

Bei einer unter dem Bild eines kleinblasigen Pemphigus auftretenden prämykotischen Affektion, also bei einem im Wesen ganz verschiedenen Prozeß, ließ sich in mehreren Punkten dasselbe Verhalten des Hautorgans gewissen Einwirkungen gegenüber, wie beim echten Pemphigus konstatieren. Auch hier ist das Verhalten gegen ultraviolettes Licht bemerkenswert. Diese Beobachtung fordert zum Studium auch anderer besonders aber blasenbildender Affektionen bezüglich ihres Verhaltens in dieser Hinsicht auf.

Aus der III. medizinischen Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. H. Schlesinger.)

Ueber die fehlende Druckempfindlichkeit der Sehnen bei Tabes (Abadiesches Phänomen).

Von Dr. **John Carter Rowly** aus Boston.

Vor einigen Jahren veröffentlichte Abadie[1]) eine Arbeit, in welcher auf die häufige Analgesie der Sehnen bei Tabes hingewiesen wurde. Abadie hat eine größere Zahl von Fällen untersucht, bei welchen er neben fehlender Empfindlichkeit anderer Gebilde auch ausgesprochene Analgesie an den Sehnen feststellte. Diese Analgesie war keineswegs überall gleich ausgesprochen, am häufigsten und konstantesten war eine Analgesie an der Achillessehne nachweisbar. Abadie hob hervor, daß die Analgesie oder Hypalgesie der Achillessehne sich in 80% der Tabiker vorfinde u. zw. in allen Stadien der Tabes, sie sei oft ein Frühsymptom und immer leicht nachweisbar. Bei normalen Individuen ist das Zusammendrücken der Achillessehne regelmäßig von Schmerzen gefolgt.

Die Angaben von Abadie haben bisher auffallend wenig Berücksichtigung gefunden. Ich finde eine Angabe von Negro über diesen Gegenstand.[2]) Negro, der die Angaben von Abadie nachprüfte, hat dieselben nur teilweise bestätigt, nur in drei unter zehn Tabesfällen war das Symptom der Analgesie der Achillessehne vorhanden.

Hingegen hat Racine[3]) in 33 Fällen von ausgesprochener Tabes 17mal Verlust der Empfindlichkeit der Achillessehne festgestellt, neunmal war die Empfindlichkeit herabgesetzt und in sieben Fällen vorhanden. Die Herabsetzung und der Verlust der Empfindlichkeit waren bilateral, wenn auch nicht selten in bezug auf die Stärke verschieden.

Da seit der Publikation Abadies an der Abteilung Professor Schlesingers in jedem Falle von Tabes auf das Vorhandensein dieses Symptomes geprüft und dasselbe in einer großen Zahl von Fällen gefunden wurde, erschien es von Wichtigkeit, zahlenmäßig festzustellen, wie oft das Phänomen bei Tabes nachweisbar wäre, weiters zu prüfen, ob sich bestimmte Beziehungen zu anderen tabischen Phänomenen ermitteln ließen und durch Nachprüfung bei nicht tabetischen Individuen zu eruieren, ob das Symptom als solches für die Diagnose der Tabes verwertet werden könnte.

Ich habe daher bei 30 Kranken mit Tabes oder Taboparalyse auf das Vorhandensein des Abadieschen Symptomes und einiger anderer typischer Symptome geachtet. Das Ergebnis lege ich in beifolgenden Tabellen nieder.

Tabelle I. Uebersicht über die 30 Tabesfälle.

	fehlend	schwach	einseitig vorhanden	vorhanden	nicht notiert
Druckempfindlichkeit der Bizepssehne	12	6	6	6	0
» » Achillessehne	17	2	3	8	0
» » Adduktorensehne	12	2	3	8	5
» des N. ulnaris	13	4	3	9	1
» der Testikel	10	1	0	13	6
Bauchdeckenreflex	7	5	0	17	1
Kremasterreflex	7	0	2	10	11
Patellarsehnenreflex	24	1	0	5	0
Achillessehnenreflex	25	0	0	5	0
Fußsohlenkitzel	6	3	0	11	10
Babinskisches Phänomen	8	0	1	1	20
Oppenheimsches »	8	0	1	0	21
Argyll-Robertsonsches Phänomen	3	2	0	21	4

Tabelle II.

	beiderseits herabgesetzt oder einseitig in Fällen
Druckempfindlichkeit der Bizepssehne	24 oder 80·0%
» » Achillessehne	22 » 73·3%
» des N. ulnaris	19 » 68·9%
Patellarreflexe	25 » 83·3%
Argyll-Robertsonsches Phänomen vorhanden in	21 » 70%

Tabelle III.

Patellarreflex	beide herabgesetzt	beide vorhanden
Druckempfindlichkeit der Achillessehne	18	2
Druckempfindlichkeit der Achilles- und Bizepssehne	20	4
Druckempfindlichkeit der Bizepssehne und des N. ulnaris	18	4
Druckempfindlichkeit der Achilles-, Bizepssehne, des N. ulnaris und Patellarreflex	12	—

Tabelle IV.

Patellarreflex Druckempfindlichkeit der Achillessehne	herabgesetzt nicht herabgesetzt	in 6 Fällen
Patellarreflex Druckempfindlichkeit der Achillessehne	nicht herabgesetzt herabgesetzt	in 3 Fällen
Druckempfindlichkeit der Bizepssehne » » Achillessehne	herabgesetzt nicht herabgesetzt	in 4 Fällen
» » Bizepssehne » » Achillessehne	nicht herabgesetzt herabgesetzt	in 2 Fällen
» » Bizepssehne » des N. ulnaris	herabgesetzt nicht herabgesetzt	in 5 Fällen
» der Bizepssehne » des N. ulnaris	nicht herabgesetzt herabgesetzt	in 2 Fällen

[1]) Abadie, Analgésie tendineuse à la pression et en particulier l'analgésie achillienne dans la tabès. Gazette hebdom. des sciences méd. de Bordeaux 1905, Nr. 35.

[2]) Negro, Sul fenomeno del Abadie. Revista neuropatologica 1906.

[3]) Racine, Ueber die Analgesie der Achillessehne bei Tabes Münchener med. Wochenschr. 1906, Nr. 20.

Aus diesen Tabellen geht hervor, daß der Verlust des Patellarsehnenreflexes in unseren Fällen weitaus am häufigsten nachweisbar war und daß das Westphalsche Phänomen in mehr als zwei Dritteln unserer Fälle zu finden war; aber auch das Abadiesche Symptom wurde in zahlreichen Fällen gefunden, in mehr als der Hälfte der Fälle (17 unter 30) fehlte es, in fünf weiteren war es andeutungsweise oder nur einseitig vorhanden, so daß das Phänomen in zwei Dritteln der Fälle entweder gut oder andeutungsweise nachweisbar war.

Wir haben auch die Empfindlichkeit anderer Sehnen bei Tabes untersucht. Ganz besonderer Wert wurde auf die Empfindlichkeit der Bizepssehne bei Degeneratio grisea gelegt, weil diese Untersuchung besonders leicht durchführbar ist. Jedoch haben wir gleich Abadie gefunden, daß die Analgesie der Bizepssehne nicht so häufig sich vorfindet wie die Analgesie der Achillessehne. Allerdings hatten wir in 24 Fällen Verminderung oder Fehlen des Bizepsschmerzes, jedoch war in der Mehrzahl der Fälle das Phänomen nur einseitig ausgebildet oder es war nur Hypalgesie, nicht Analgesie der Bizepssehne vorhanden.

Das Ergebnis unserer Untersuchungen erscheint uns deshalb wertvoll, weil in mehreren Fällen das Abadiesche Symptom deutlich ausgebildet war, obgleich die Patellarreflexe noch auslösbar waren. Wir haben zu wiederholten Malen in initialen Fällen von Tabes das Phänomen gut ausgebildet gefunden, in den vorgeschrittenen Fällen fehlte es kaum jemals.

Es besteht keine vollständige Kongruenz zwischen der Analgesie der verschiedenen Sehnen des Körpers; es kommt vor, daß Analgesie nur an einer Achillessehne nachweisbar ist, während die andere Achillessehne auf Druck schmerzt. Wir haben auch zu wiederholten Malen gesehen, daß ein ähnliches Verhalten an den Bizepssehnen nachweisbar war (Verlust der Empfindlichkeit auf einer Seite). Wir haben auch Analgesie der Bizeps-, Adduktoren- und Achillessehne einer Seite bei vorhandenem Druckschmerz der gleichen Sehnen der anderen Seite konstatieren können. Eine vollständige Kongruenz zwischen der Analgesie der Sehnen und der Ulnarisanalgesie, resp. Testikelanalgesie war nicht nachweisbar. Wir haben allerdings zu wiederholten Malen gleichzeitigen Verlust dieser eigenartigen Empfindungen konstatieren können, jedoch war in manchen Fällen der Ulnaris empfindlich und die benachbarte Bizepssehne nicht empfindlich und umgekehrt.

Kontrolluntersuchungen wurden bei 100 nicht tabischen Kranken der Abteilung vorgenommen u. zw. bei je 50 Männern und Frauen. Bei diesen 100 Fällen wurde auf die gleichen Symptome geachtet wie bei den Tabikern. Diese Untersuchungen zeigten, daß die Analgesie oder Hypalgesie der Bizepssehne kein seltenes Vorkommnis darstellt; etwa in dem vierten Teile der Fälle war Analgesie der Bizepssehne vorhanden. Dagegen war Analgesie der Achillessehne nur in drei Fälle unter 100 nachweisbar, in neun Fällen eine mäßige Herabminderung der Empfindlichkeit. Von diesen drei Fällen betraf einer einen Mann, welcher auch sonst auffallend unempfindlich war, der zweite Fall eine Hysterische mit anderen funktionellen Sensibilitätsstörungen und der dritte Fall betraf eine progressive perniziöse Anämie mit Zeichen einer Medullarerkrankung (Hinterstrangsaffektion).

Gerade die Kontrolluntersuchungen haben uns den Wert des Abadieschen Symptoms ganz besonders klar vor Augen geführt; da die Analgesie der Achillessehne bei Gesunden und nicht Tabischen nur ausnahmsweise vorhanden ist, hingegen bei Tabes sehr häufig vorkommt und in vielen Fällen bereits frühzeitig zur Entwicklung gelangt, so werden wir das Vorhandensein des Abadieschen Symptoms für die Diagnose einer Tabes verwerten dürfen.

Selbstverständlich darf auf dieses Symptom hin allein gerade so wenig die Diagnose einer Tabes fundiert werden wie auf das alleinige Vorkommen anderer tabischer Zeichen hin. Jedoch wird es im Zusammenhange mit anderen Erscheinungen, namentlich beim Fehlen der Patellarreflexe, viel zur Sicherheit der Diagnose beitragen.

Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien.
(Vorstand: Prof. Anton Freiherr v. Eiselsberg.)

Ein Fall von dreifachem Aneurysma der Femoralarterien.

Ein kasuistischer Beitrag.

Von Dr. **Paul Odelga**, Operationszögling der Klinik.

Wenngleich das multiple Auftreten von Aneurysmen bei ein und demselben Individuum nicht zu den großen Seltenheiten zählt, vielmehr an gewissen Arterien, z. B. den Koronar- und Hirngefäßen, also besonders bei den kleinen Arterien, eine sogar häufige Erscheinung ist, dürfte der im folgenden mitzuteilende Fall doch der Erwähnung wert sein, sowohl in bezug auf die Zahl und Größe, als auch in puncto der dabei eingeschlagenen Therapie, welch letzteres Kapitel gerade in jüngster Zeit einer Umwälzung entgegenzugehen scheint.

Auf eine eingehende Besprechung dieses Kapitels verzichte ich, da erst vor kurzer Zeit durch v. Frisch sämtliche an der I. chirurgischen Klinik zur Beobachtung gekommenen Fälle von Aneurysmen kritisch zusammengestellt wurden und beschränke mich daher bloß auf das Kasuistische.

Ich lasse zunächst die Krankengeschichte des Falles folgen.

Mathilde Sch., 63jährige Anstreichersgattin.

I. Aneurysma arteriae poplit. dext. 29. Dezember 1904 Exstirpation des Sackes. Am 14. Januar 1905 geheilt entlassen.

II. 12. August bis 19. September 1907: Aneurysma der Art. fem. sin. 16. August Exstirpation, Heilung p. p. 19. September geheilt entlassen.

III. 23. Juli bis 20. August 1908: Aneurysma der Art. fem. dext. 25. Juli Resektion der Art. und Ven. fem. samt dem Aneurysma, Heilung p. p. 20. August geheilt entlassen.

Anamnese. Pat. will stets gesund gewesen sein. Im Jahre 1904 bemerkte sie in der rechten Kniekehle eine kleine Geschwulst, welche im Laufe des Jahres Faustgröße erreichte. Während Pat. anfänglich keine Beschwerden hatte, stellten sich im Laufe der Zeit leichte, ziehende Schmerzen im rechten Bein und das Gefühl leichter Ermüdbarkeit ein. Sie suchte deshalb das Diakonissenkrankenhaus*) in Wien auf, wo eine faustgroße Geschwulst von derber Konsistenz in der rechten Kniekehle gefunden wurde. Die Geschwulst wurde pulsatorisch gehoben. Die Haut darüber war verschieblich. Es wurde die Diagnose Aneurysma Art. poplit. dext. gestellt und in Esmarchscher Blutleere am 29. Dezember 1904 die Exstirpation des Aneurysmas vorgenommen. Dasselbe bestand zum Teil aus organisiertem Blutgerinnsel und besaß eine dicke, bindegewebige Kapsel. In der Arteria poplit. ein Längsriß. Im weiteren Verlaufe Temperatursteigerungen bis 38·3, täglich Verbandwechsel, geringe Sekretionen. Am 14. Januar 1904 wurde Pat. geheilt entlassen.

In der Folge war Pat. gesund bis anfangs 1907. Um diese Zeit bemerkte sie in der Mitte des linken Oberschenkels eine kleine Geschwulst, welche immer mehr an Größe zunahm, so daß Pat. Ende April die Klinik aufsuchte. Beim Spitalseintritt war die Geschwulst faustgroß, pulsierte und bestanden Schmerzen, die vom Knie bis in den Fuß ausstrahlten. Pat. verweigerte damals ihre Zustimmung zu einer Operation und wurde anfangs Mai ungeheilt entlassen.

Am 12. August 1907 suchte sie abermals die Klinik auf. Sie konnte seit ihrer Spitalsentlassung zu Hause ihre Arbeit verrichten und umhergehen; Sitzen machte ihr verhältnismäßig die größten Beschwerden, weil dabei der linke Oberschenkel mit dem Pulsschlage emporschnellte, wobei sie starke Schmerzen verspürte. Seit drei Wochen steigerten sich die Beschwerden, die Schmerzen wurden besonders in der Geschwulst stärker, die Geschwulst selbst nahm bedeutend an Größe zu. Pat. will sich nun einer Operation unterziehen. Lues negiert, neun Partus, ein Abortus.

Stat. praes. Etwas abgemagerte schwächliche Frau.

Herzbefund. Spitzenstoß hebend im sechsten Interkostalraum; erster Ton unrein, zweiter Ton akzentuiert. Der erste Ton ist hinten neben der Wirbelsäule zu auskultieren. Puls höher gespannt als normal.

Lungenbefund. Mäßiges Emphysem. Links Exspirium verlängert und hauchend, ad basim Knisterrasseln.

Abdomen. Leber reicht bis in die Nabelhöhle herab, ist nicht druckempfindlich.

Harn. Kein Zucker, kein Eiweiß.

Linke, untere Extremität. An der medialen Fläche des linken Oberschenkels im oberen Drittel bis an das Lig. Pouparti heranreichend ein kindskopfgroßer Tumor, der sicht- und fühlbare aktive Pulsation zeigt. Die Haut über dem Tumor ist prall gespannt und grün und bräunlich verfärbt. Bei Auskultation hört man über dem Tumor systolisches Schwirren. Der Puls in der Femoralis in inguine, in der Poplitea, in der Tibialis ant. und post. ist zu tasten. Es besteht eine Peroneuslähmung an dieser Extremität.

Rechte untere Extremität. Bietet normale Verhältnisse. In der Fossa poplit. eine etwa 4 cm lange, breite, alte Operationsnarbe. Puls in der Dorsalis pedis nicht tastbar.

---

*) Dieses Aneurysma wurde im Diakonissenkrankenhause in Wien beobachtet und operiert und verdanke ich die näheren Daten der Liebenswürdigkeit des Herrn Prim. Fabricius, wofür ich demselben an dieser Stelle meinen besten Dank ausspreche.

16. August 1907 Exstirpation des Aneurysmas (Fecit Dozent Dr. v. Haberer), Narkose: Billroth-Mischung, Dauer der Operation eine Stunde.

Lappenförmiger Hautschnitt mit der Konvexität nach unten. Basis des Lappens zentral. Nach Hochklappen des Hautlappens kommt man auf den Musc. sartorius, der die Geschwulst kreuzt, derselben teilweise aufgelagert und mit ihr verwachsen ist. Lösung und Durchschneidung desselben. Die Stümpfe werden nach beiden Seiten hin zurückgelegt. Präparation der Art. fem. vor dem Eintritt in das Aneurysma, doppelte Unterbindung und Durchtrennung der Arterie. Plötzlich starke, aus dem Stumpf hervorschießende retrograde Blutung, welche durch Fassen des unteren Endes der Arterie sofort zum Stillstand gebracht wird. Nunmehr wird der Aneurysmasack frei präpariert, bis er nur mehr an der Arterie hängt, wobei derselbe einreißt und sich in großen Mengen Fibrin und veränderte Blutbestandteile entleeren.

Nun folgt die Präparation des distalen Arterienstückes. Die Arterie wird nach ihrem Durchtritt in den Adduktorenschlitz aufgesucht und nach doppelter Ligatur durchtrennt. Der Ansatz des Musc. Adductus mag. am Knochen mußte dabei durchtrennt werden.

Da die Umschnürung mit dem Esmarch-Schlauch wegen des hohen Sitzes des Aneurysmas unmöglich war, wurde seit Beginn der Operation Digitalkompression der Art. fem. in der Leistenbeuge angewandt, die vorzüglich funktionierte. Jetzt Auflassen der Kompression.

Die Blutung aus mehreren kleineren Gefäßen wird leicht zum Stillstande gebracht durch Fassen und Ligieren; dabei wird auch das Endstück der Art. prof. ligiert. Auslösen des Sackes in zwei Portionen. Eine Portion mit der Arterie, die andere mit dem Musc. quadriceps. Aus den Musc. vastus med. und rectus fem. mußte wegen Verwachsung mit dem Sack in der Mitte ihres Verlaufes ein Stück entfernt werden.

Vernähen der durchtrennten Muskeln mit Katgutnähten, Einlegen eines Drainrohres und eines Dochtes in die Gegend des Vastus med., Hautnähte, aseptischer Verband.

Das exstirpierte Arterienstück ist 18 cm lang. In der Mitte desselben findet sich ein ungefähr $^1/_2$ cm im Durchmesser betragendes Loch, das mit dem Aneurysmack kommuniziert. Die Arterie ist hochgradig arteriosklerotisch verändert und enorm verdickt.

Dekursus. In der Zeit nach der Operation bis gegen 5 Uhr nachmittag zeigen sich an der Extremität mehrere bläulich verfärbte Flecken, außerdem die Extremität in toto blaß, kein Puls peripherwärts tastbar. Die Extremität fühlt sich kalt an, so daß schon Gangrän des Fußes befürchtet wird. 7 Uhr abends: Die nach der Operation bläulich verfärbte Extremität hat wieder normale Farbe erlangt; auch glaubt man hinter dem Malleolus Puls zu tasten.

17. August. Die Extremität hat normales Aussehen und fühlt sich warm an.

20. August. Unter dem Lappen leichte Fluktuation. Beim Vordringen mit einer Kornzange zwischen zwei Nähten entleert sich etwas seröse, blutig verfärbte Flüssigkeit. Einführen eines Drainrohres.

28. August. Entfernung der Hautnähte. Wunde mit Ausnahme der Drainageöffnung p. p. geheilt.

Weiterer Verlauf ohne Komplikationen; anfänglich bei Sitzen mit herabhängenden Beinen leichte Zyanose und geringgradiges Oedem der Extremität, aber keine Schmerzen. Einwicklung der Extremität mit Flanellbinde, in der Folge kein Oedem mehr.

19. September. Pat. verläßt geheilt das Spital.

II. Aufenthalt an der Klinik. (23. Juli bis 20. August 1908.)

Anamnese.

Nach der Entlassung aus dem Spital (19. August 1907) fühlte sich Pat. wohl bis vor 14 Tagen (anfangs Juli 1908). Damals fühlte sie leichte Schmerzen im rechten Knie und im rechten Oberschenkel und bemerkte, als sie nachsah, eine walnußgroße Geschwulst an der Innenseite des Oberschenkels, der sie keine Bedeutung beimaß. Die Geschwulst wuchs im Laufe von 14 Tagen fast bis zu Apfelgröße, weshalb Pat. jetzt abermals die Klinik aufsucht.

Stat. praes. Allgemeinbefund und Befund der inneren Organe wie früher.

Stat. chirurg. Am linken Oberschenkel eine bogenförmige, lineare, blasse Operationsnarbe. Die linke untere Extremität bietet keinerlei Ernährungstörungen dar.

Rechts in der Fossa poplit. die schon früher beschriebene Operationsnarbe. An der Innenseite des Oberschenkels, etwas unter der Mitte desselben, eine kugelige, apfelgroße, deutlich pulsierende Geschwulst. Haut darüber verschieblich, in ihr mehrere ektatische Venen. Bei Palpation ebenfalls deutliche, mit dem Radialpulse synchrone Pulsation. Etwas Kompressibilität des Tumors. Puls in der Dorsalis pedis nicht zu tasten. Knie etwas geschwollen, besonders etwas unterhalb der Patella, mäßige Flüssigkeitsansammlung.

Operation. 25. Juli. (Fecit Dr. v. Haberer.) Narkose mit Billroth-Mischung, Aether.

Hufeisenförmiger Schnitt an der medialen vorderen Fläche des Oberschenkels mit breiter Basis, vier Querfinger unter dem Lig. Pouparti.

Nach Zurückschlagen des Hautlappens wird der über das Aneurysma ziehende Musc. sart. quer durchtrennt und die Arterie vor ihrem Eintritt in das Aneurysma aufgesucht. Die Arterie zeigt sich mit der Vene so innig verwachsen, daß eine Isolierung unmöglich ist und beide Gefäße zentral doppelt unterbunden werden müssen.

Nun wird nach Spaltung der Adduktorenfaszie die Arterie im Hunterschen Kanal aufgesucht, ligiert und durchtrennt. Hierauf wird das Aneurysma samt Arterie und Vene nach aufwärts abpräpariert und peripher von der oberen Ligatur durchtrennt. Die Ablösung des Aneurysmasackes von der Adduktorenmuskulatur war wegen starker schwieliger Verwachsungen sehr schwierig; an einer adhärenten Stelle riß das Aneurysma ein.

Naht der durchtrennten Muskulatur, Drainage der Wundhöhle, Hautnaht, aseptischer Verband.

Präparat: 14 cm langes Stück der Arterie und Vene fem. und des Nervus saphenus. Die einzelnen Gebilde durch Schwielengewebe innig miteinander verwachsen. An der vorderen Zirkumferenz der Arterie eine kleine Perforationsöffnung, die mit einem faustgroßen, teilweise von Blutgerinnsel erfüllten Sack in Kommunikation steht. Hochgradige Degeneration der Arterienwand mit Einlagerung von Kalkplatten.

Dekursus. Der Fuß ist einige Stunden nach der Operation wohl etwas blässer und kühler als normal, sonst aber scheint er gut ernährt. Auch im weiteren Verlaufe keinerlei Ernährungsstörung der Extremität nachweisbar. Wunde heilt p. p.

20. August 1908 wird Pat. geheilt entlassen.

8. Januar 1909 stellt sich Pat. an der Klinik vor.

Die Narben an beiden Oberschenkeln linear und blaß. Peripher der Narben kann weder rechts noch links irgendein Puls getastet werden, wohl aber ist die Pulsation zentral von den Unterbindungstellen einwandfrei. Beide Füße wohl etwas blaß, aber warm; allerdings gibt Pat. an, daß sie Filzschuhe tragen müsse, da sonst in beiden Füßen Kältegefühl besteht. In der linken Unterextremität besteht leichtes, „pampstiges“ Gefühl; Sensibilität beiderseits normal. Irgendein Anhaltspunkt für ein neuerlich sich ausbildendes Aneurysma kann nirgends gefunden werden. Pat. kann den ganzen Tag ohne Beschwerden umhergehen und ihren Haushalt versorgen; ihren früheren Beruf (Pat. war Wäscherin) übt sie allerdings nicht mehr aus.

Wir finden also bei ein und demselben Individuum binnen kurzer Zeit sich drei Aneurysmen ausbilden, zuerst an der Arteria poplit. dext., dann an der fem. sin. und endlich an der fem. dext., wobei alle drei ziemlich beträchtliche Größen erreichten. Bei Durchsicht der Literatur fanden sich wohl des öfteren multiple Aneurysmen an größeren Gefäßen erwähnt (von multiplen Aorten-Aneurysmen und Kombinationen von Aorten mit peripheren Aneurysmen sehe ich ab), doch finden sich gewöhnlich nur zwei solche beschrieben und sehr spärlich sind die Fälle von noch häufigerem Auftreten.

So fand ich bei Benfield, Birkett, R. Wood, Goodall, E. Caswell, E. L. Huney, A. Patterson, Gersuny, Bryant, C. Dobson, M. Schmid, Billroth, Schwarz, Golding, Bud, Reid je zwei Poplitealaneurysmen erwähnt, bei Mac Ewen, Esmarch, French, Morestin je zwei Aneurysmen der Art. fem., bei Thomas Diver, J. H. Porter, Heath und Smith, G. Berger je ein Popliteal- und ein Femoralaneurysma, bei E. Watson ein beiderseitiges Aneurysma der Art. iliaca, bei Lannelongue ein Aneurysma der Arteria iliaca ext. und int. bei ein und demselben Individuum, bei C. B. Schmid ein Popliteal- und Iliakalaneurysma, dasselbe bei Currie und Chudovsky, bei Gillivray und Quenu je ein Aneurysma der Art. fem. und der Art. iliaca ext., bei D'Antona ein doppelseitiges Aneurysma der Art. ischiadica, bei Langton und Bowlby je ein Aneurysma der Art. poplitea und cubitalis, bei O. Riegner ein doppelseitiges Karotisaneurysma.

Bei all diesen Autoren finden sich nur zwei Aneurysmen erwähnt, nur bei den nun folgenden deren mehrere.

So berichtet Naukevill über einen Fall von Poplitealaneurysma mit folgender Amputation, worauf sich im Hunterschen Kanal der anderen Seite ein Aneurysma entwickelte; bei dem später erfolgten Exitus fand sich außerdem ein Aortenaneurysma.

J. B. Justo berichtet über einen Fall von vierfachem Aneurysma, nämlich zwei an der Art. subclavia sin. und zwei an der Axillaris sin. H. Steele ebenfalls über einen Kranken mit vier Aneurysmen; nämlich zunächst doppelseitiges Femoralaneurysma, dann Aneurysma der Arterie in der Leistenbeuge; Exitus; bei der Obduktion fand sich ein viertes Aneurysma oberhalb der Ligatur der Art. iliaca.

Rumpel demonstrierte die Präparate von einem 61jährigen Manne mit apfelgroßem Aortenaneurysma und vier Aneurysmen an der Art. fem. sin.

Somit stellt der oben beschriebene Fall mit den drei dabei beobachteten Aneurysmen schon eine ziemliche Rarität dar.

Zur Beurteilung des Zustandes des Gefäßsystems stand mir ein histologisches Präparat, welches aus einem mit dem Aneurysmasack mit exstirpiertem Stück der Art. fem. dext. gewonnen wurde, zur Verfügung. Die darin gefundenen Veränderungen der Gefäßwand weisen hochgradige Arteriosklerose nach. Ob auch Lues dabei im Spiele ist, muß nach dem histologischen Befund unentschieden bleiben. Der Umstand, daß eine Blutuntersuchung (Wassermannsche Reaktion) negativ ausfiel, ist vielleicht doch in dem Sinne zu verwerten, daß Lues, für die auch klinisch kein Anhaltspunkt vorliegt, ausgeschlossen werden darf.

Bezüglich der Therapie glaube ich, daß die bei vorstehendem Falle in Anwendung gekommene die einzig mögliche und richtige war.

Von den alten Behandlungsmethoden, der Kompression, Unterbindung des zuführenden Gefäßes, Inzision und Ausräumung des Sackes und endlich der Exstirpation des Sackes, ist die letztgenannte wohl als radikalste und beste anzusehen, wenn auch die Kontinuitätsunterbrechung im Gefäßsystem oft schwere Ernährungstörungen, manchmal sogar Gangrän des ganzen Beines zur Folge hat. Doch lehrt die Erfahrung, daß diese Gefahren wohl hauptsächlich bei plötzlicher Stromunterbrechung, wie sie bei Unterbindungen der Hauptgefäße nach Verletzungen zustande kommt, eintreten, nicht aber so sehr dann, wenn schon längere Zeit Störungen in der Zirkulation der betreffenden Extremität bestanden haben, die das Eintreten eines Kollateralkreislaufes ermöglichten.

So sehen wir auch in dem eben mitgeteilten Fall, bei dem an der einen Seite Vene und Arterie, auf der anderen bloß die Art. fem. unterbunden wurde, wohl die ersten Tage Blässersein der entsprechenden Extremität ohne weitere üble Folgen.

Der Umstand, daß nach Unterbindung der Art. fem. sin. die Zirkulationsstörungen anfänglich beträchtlichere waren als bei der später vorgenommenen Unterbindung dieses Gefäßes an der anderen Seite, scheint mir dadurch leicht erklärlich, daß rechts infolge der früheren Unterbindung der Arteria poplitea für den Unterschenkel bereits ein Kollateralkreislauf ausgebildet war.

Die neueren Behandlungsmethoden, deren Ziel dahin geht, die Zirkulation in der entsprechenden Extremität zu erhalten, waren im vorliegenden Falle nicht anwendbar. Die direkte Vereinigung des zentralen Gefäßstumpfes mit dem peripheren Ende durch die Gefäßnaht kam infolge der großen Entfernung zwischen beiden Enden nicht in Betracht, ebenso wäre die von Lexer jüngst vorgeschlagene Transplantation eines Venenstückes in den Arteriendefekt deswegen nicht ausführbar gewesen, weil es mir sehr fraglich erscheint, ob die Naht bei so stark veränderter Gefäßwand überhaupt möglich gewesen wäre.

Zum Schlusse möchte ich noch bemerken, daß Pat. gegenwärtig wohl als geheilt zu betrachten ist, daß es aber dahingestellt bleiben muß, wie lange diese Heilung anhält, da eine neuerliche Aneurysmabildung an einer anderen Stelle jederzeit im Bereiche der Möglichkeit liegt.

Literatur.

D'Antona, Arch. internat. der Chir., Bd. 1. Academia medico-chirurgica di Napoli 1897. — Benfield, Lancet 1874. — G. Berger, Bull. et. mém. de la soc. de chir. de Paris Bd. 8. — Billroth, Wiener klin. Wochenschr. 1893. — Birkett, Med. tim and gaz. 1874. — Bryant, British med. Journ. 1882. — Bud. Golding, British med. Journ. 1895. — E. Caswell, The American Journ. of med. sciences 1875. — Chudovsky, Königl. Aerzteverein, Budapest 1898. — Currie, Annals of surg. 1905. — Th. Diver, Lancet 1874. — C. Dobson, Lancet 1885. — v. Esmarch, Zentralblatt für Chir. 1879, Nr. 5. — French, St. Louis Clinique of physic. and surg. 1890. — v. Frisch, Arch. für klin. Chir. 1906, Bd. 79. — Gersuny, Arch. für klin. Chir. 1877, Bd. 21. — Gillivray, Lancet 1896. — Goodall, Lancet 1875. — Heath und Smith, Lancet 1877. — E. L. Huney, Medical times and gazette 1877. — I. B. Justo, Tésis, Buenos-Aires 1888. — Langton und Bowlby, Med. Chir. Transactions 1887. — Lannelongue, Bull. de la société de chir. Séance du 21. Juli 1875. — Lexer, Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chir. 1907. — Mac Ewen, Lancet 1877. — Morestin, Soc. anat. 1905, Nr. 4. — Naukivell, Lancet 1875. — A. Patterson, Lancet 1877. — I. H. Porter, The Dublin journal of med. science 1875. — Quenu, Gazette médicale de Paris 1895. — Reid, Lancet 1895. — O. Riegner, Zentralblatt für Chir. 1884. — Rumpel, Sitzungsbericht der Berl. med. Gesellschaft vom 23. Januar 1907. — H. Steele, Edinb. med. Journ. 1879. — M. Schmid, XXI. Chirurgenkongreß 1892. — C. B. Schmid, Naturforscherversammlung zu Heidelberg 1889. — D. Schwarz, Ref. Zentralblatt für Chir. 1905. — E. Watson, Lancet 1876. — R. Wood, Philadelphia med. times 1874.

Referate.

Physiologie des Menschen und der Säugetiere.

Von **P. Schultz.**

4. Aufl. von R. du Bois Reymond.

428 S.

Berlin 1909, Verlag von S. Karger.

Ein recht gutes »Existenzminimum« für Prüfungskandidaten, das alles Wichtige für das Examen aus Physiologie enthält. Das Büchlein ist gut und fließend geschrieben, der Stoff übersichtlich schematisierend gruppiert und dadurch das Studium sehr erleichtert. Wesentliche Tatsachen dürften im Büchlein kaum fehlen. Für den Studierenden der Medizin besonders wertvoll ist die Einführung von Bemerkungen über die Methodik, die in vorzüglicher prägnanter Form gehalten und durch sehr gute schematische Zeichnungen erläutert sind. Auch auf die Haustierphysiologie wurde Rücksicht genommen, so daß das Kompendium auch für die Hörer von landwirtschaftlichen und tierärztlichen Hochschulen gut verwendbar ist. Unrichtigkeiten wie sie im von Du Bois Reymond überarbeiteten Großen Lehrbuch von Munk vorhanden sind, scheinen in vorliegendem Büchlein nirgends vorzukommen, es kann daher nur bestens empfohlen werden.

*

Handbuch der physiologischen Methodik.

Von **R. Tigerstedt.**

II., Bd. 3. Muskelphysiologie.

488 S.

Leipzig 1908, Verlag von S. Hirzel.

Das Erscheinen jeder neuen Lieferung der Methodik von Tigerstedt bringt uns auch einen neuen Genuß und so ist es wieder mit dem dritten Bande. Dieser umfaßt die Methoden der Thermodynamik, bearbeitet von Bürker, die allgemeine Muskelmechanik von M. v. Frey, die Methodik der speziellen Bewegungslehre von O. Fischer und die Elektrophysiologie von Garten. Während die letzten Jahre auf dem Gebiete der Muskelmechanik wenig Neues gebracht haben, wurde die Methodik der Elektrophysiologie und der Thermodynamik speziell durch die Autoren, denen die betreffenden Abschnitte anvertraut wurden, wesentlich ausgebaut, es war daher ein dringendes Bedürfnis nach einer Zusammenfassung der gesamten muskel-physiologischen Methodik vorhanden. Die Verf. haben ihre Aufgabe in nicht zu übertreffender Weise gelöst und auch der Verlagsbuchhandlung kann nur das höchste Lob für die Beigabe der reichlichen und vorzüglichen Abbildungen ausgesprochen werden. Sie wie die Autoren haben sich gewiß ein großes Verdienst nicht nur für die Sache, sondern überhaupt für die Physiologie erworben. Auf den Inhalt des Buches im einzelnen einzugehen, dürfte unnötig sein, denn es muß ja doch jedes Institut, an dem physiologisch oder experimentell-pathologisch gearbeitet wird, aber auch jedes biologische, hygienische, botanische und zoologische Institut das Handbuch anschaffen, da dies mehr noch als das alte Cyowsche Buch ein Standardwerk ist und bleiben wird.

*

Biochemie.

Ein Lehrbuch für Mediziner, Zoologen und Botaniker.

Von **F. Röhmann.**

768 S.

Berlin 1908, Verlag von Julius Springer.

Ein ausgezeichnetes Lehrbuch, das nicht genug empfohlen werden kann! Dies sagt wohl am besten alles, was über Röhmanns Biochemie zu berichten ist. Es dürfte wohl niemand, der

das Buch in die Hand bekommt und anfängt darin zu blättern, dieses aus der Hand legen, ohne den Wunsch zu haben, es anzuschaffen oder zu besitzen. Ausgehend von elementaren chemischen Begriffen baut Röhmann ungemein klar und übersichtlich die Reihe der Kohlenwasserstoffe auf. Jeder Begriff ist durch sinnfällige Entwicklung abgeleitet und so entsteht allmählich das Bild der Alkohole, der Fettsäuren und Ester in ungemein faßlicher und plastischer Weise. Den theoretischen Betrachtungen angegliedert finden sich methodische Angaben über Synthese, Nachweis und Vorkommen der einzelnen Stoffe. Ungemein wertvoll ist es, daß eigene Kapitel mit den wichtigsten biologischen Tatsachen eingefügt sind, so z. B. über die Bildung des Fettes in Pflanze und Tier, über Spaltung, Aufbau und Resorption der Fette etc. Ganz entsprechend behandelt gliedern sich die Kohlenhydrate an. Es folgen die Kapitel über die einfacheren Zuckerarten, über die Säuren der Zuckergruppe und über die Bedeutung von Struktur und Konfiguration der Zuckerarten für die alkoholische Gärung und die Vorgänge im Stoffwechsel, sowie über den Abbau der Monosaccharide in Tier und Pflanze. Hieran reihen sich die Abschnitte über die Glykoside, Stärke, Glykogen etc. und durch das Glykosamin wird dann der Uebergang zu den Säureamiden und Aminosäuren gefunden und von dieser Basis aus dann die Eiweißchemie in ganz origineller Weise aufgebaut. Es würde zu weit führen, den ganzen Gedankengang des Buches auch nur in den Hauptzügen darzustellen, weshalb die wenigen Anführungen hierüber genügen mögen, es muß aber mehrmals betont werden, daß der ganze Stoff ungemein klar und übersichtlich entwickelt ist und speziell die logische Aneinanderreihung der Tatsachen geradezu eine mustergültige genannt werden kann. Durch die Angabe zahlreicher Literaturhinweise hat sich der Verf. gewiß auch den Dank wissenschaftlich arbeitender Fachmänner gesichert. Ganz anders geartet als das Buch von Hammarsten übertrifft es dieses dadurch, daß es sich auch an ganz Unvorgebildete wendet, als Lehrbuch bei weitem und wenn Röhmanns Buch an Vollständigkeit des Inhaltes hinter jenem zurückbleibt, so ist es doch auch als Nachschlagebuch diesem ebenbürtig, da sich noch bisher in wenigen Büchern so abgerundet gehaltene Aufsätze über chemisches Geschehen in Tier und Pflanze finden wie im vorliegenden Werke. A. Durig-Wien.

*

Chirurgie des Gehirns und Rückenmarks.

Von Prof. Dr. **Fedor Krause**, Geheimer Medizinalrat, dirig. Arzt am Augusta-Hospital in Berlin.

I. Band.

Mit 63 Figuren im Text, 24 farbigen Tafeln und einer Lichtdrucktafel. 176 Seiten.

Berlin und Wien 1908, Urban & Schwarzenberg.

In dem ersten Band dieses Werkes befaßt sich Verf. fast ausschließlich mit der Operationstechnik der Gehirnchirurgie an der Hand seines eigenen umfassenden Materiales.

Ausgehend von der osteoplastischen Schädelaufklappung bespricht er die verschiedenen Maßnahmen für provisorische und definitive Blutstillung, sowie die gebräuchlichen Instrumente zur Knochendurchtrennung. Weiters hebt er die Vorteile des zweizeitigen Operationsverfahrens hervor.

Nach Schilderung der Technik zur Freilegung des Kleinhirns und der hinteren Felsenbeinfläche werden die Eingriffe am Gehirn selbst der Erörterung unterzogen, so die Behandlung des Oedems der Arachnoidea durch Stichelung, die der Zysten verschiedensten Ursprunges und der von den Hirnhäuten und der Hirnsubstanz selbst ausgehenden Geschwülste. Soll bei Jackson-Epilepsie das krampfende Zentrum exstirpiert werden, so unterbindet Verf. die zuführenden Gefäße doppelt und führt die Exzision zwischen den Ligaturen aus. Größere Gefäße dabei auszuschalten, ist wegen der konsekutiven Hirnerweichung in der Umgebung gefährlich. Bei Angiomen der Pia begnügt er sich mit der bloßen Ligatur einzelner Gefäße. Repräsentiert sich nach Freilegung des Gehirns kein pathologischer Befund, so sollen stets Probepunktionen ausgeführt werden, um subkortikal sitzende Tumoren nicht zu übersehen. Hirnabszesse werden erst nach Abdichtung des Subduralraumes mit Gazestreifen eröffnet und die umgebende Membran nur bei chronischen Eiterherden entfernt. Mit einer kurzen Besprechung der duralen und extraduralen Prozesse, die das Gehirn in Mitleidenschaft ziehen (Tuberkulose und Gumma der Schädelknochen etc.), wird dieses Kapitel beschlossen.

Die Entfernung der Tumoren der Hirnbasis gelang ihm nach osteoplastischer Aufklappung oberhalb des Supraorbitalrandes und Emporheben des Stirnhirns. Diesen Weg empfiehlt Verf. auch für die Hypophysenexstirpation.

Akustikustumoren werden mittels Freilegung des Kleinhirns und medialer Verschiebung desselben angegangen. Mehrere vom Autor selbst operierte Fälle erläutern näher das Operationsverfahren. Stücke des Kleinhirns zu entfernen, um besseren Zugang zum Kleinhirnbrückenwinkel zu haben, ist dabei nicht nötig und wird auch vom Verf. verworfen, obwohl der Verlust selbst einer ganzen Kleinhirnhälfte meist keine dauernden Folgen mit sich bringt. Bei Verdacht auf Kleinhirntumor und fehlendem Befund nach der Aufklappung soll aber stets die anatomische Durchschneidung des Cerebellums vorgenommen werden, da, wie die Erfahrung lehrt, oft in der Tiefe sich pathologische Veränderungen vorfinden.

Bezüglich der Wundversorgung wird die primäre Naht als das idealste Verfahren empfohlen. Leider ist aber meistens die Tamponade der Hirnwundhöhle nicht zu umgehen. Von Störungen während des Wundverlaufes können Knochennekrosen durch Verhütung der Periostablösung vermieden werden, bei Nachblutungen, die oft erst nach Entfernung des tamponierenden Streifens auftreten, und Liquorstauung muß die Wiederaufklappung vorgenommen werden. Eine recht unangenehme Komplikation ist das Oedem und die Erweichung der Hirnsubstanz in der Umgebung des Operationsgebietes, die auf Ernährungsstörungen infolge Gefäßausschaltung namentlich bei der Exstirpation von Geschwülsten zurückzuführen sind und die sich durch neuerliches Auftreten von Paresen etwa eine Woche oder später nach der Operation kundtun. Sind dieselben ausgedehnt, so können sie zum Tode führen oder sie heilen durch Entleerung zerfallener Hirnmassen aus. Eine Wiederaufklappung kann den Prozeß beschleunigen, eine kleine Lücke anzulegen, um Abfluß zu schaffen, ist jedoch von Vorteil. Bei Zeichen von Infektion muß die betreffende Hirnpartie freigelegt und drainiert werden. Prolapse werden durch primäre Hautnaht am besten vermieden. Als Therapie wird bei deren Bestehen Heftpflasterkompression oder Bedeckung des Vorfalles mit Haut aus der Umgebung und Naht empfohlen. Vom Abtragen prolabierter Hirnteile hält Verf. nichts, da sich in kurzem stets der Vorfall von neuem einstellt. Besteht gleichzeitig Hirndrucksteigerung infolge Tumor, Hydrocephalus, Blutung oder Infektion, so kann nur dann gegen den Prolaps angekämpft werden, wenn es möglich ist, die Ursache der Druckzunahme zu beseitigen; zum Beispiel einen Abszeß.

Die druckentlastende Trepanation ist bei rasch wachsenden und oberflächlich sitzenden Tumoren von geringem Wert, während sie sonst, frühzeitig ausgeführt, wesentliche Besserung herbeiführt und bei Enzephalitis und Meningitis serosa direkt heilend wirken kann. Verf. entfernt dabei vom osteoplastischen Knochenlappen an allen vier Seiten einen 1 bis 2 cm breiten Knochenstreifen und empfiehlt, die Dura nicht zu exzidieren (er sah selbst nach der temporalen, submuskulären Methode Cushings mit Exzision der Dura große Gehirnhernien entstehen), sondern die Basis des Knochenlappens nach der einen und die des Duralappens nach der entgegengesetzten Seite anzulegen.

In den weiteren Ausführungen wird vor der planlosen und übertriebenen Anwendung der Hirnpunktion nach Neisser-Pollak trotz ihrer Vorzüge gewarnt. Sie soll nur dann ausgeführt werden, wenn alle Vorbereitungen zur Trepanation getroffen sind, da es dabei zu stärkeren Blutungen aus Gefäßen der Hirnhäute und des Gehirns kommen kann und bei unvermutetem Hirnabszeß Infektionsgefahr besteht.

Nach einem Ueberblick über die Topographie für die Ventrikelpunktion bespricht Verf. die subkutane Dauerdrainage der Ventrikel bei Hydrozephalus, bei frühzeitig verknöcherten Schädelnähten (kombiniert mit Ventilbildung zur Verminderung des intrakraniellen Druckes) und zur Ventrikelentlastung als vorbereitende Operation in Fällen, in denen bei Hirntumor die Liquoransammlung in den Hirnhöhlen so groß ist, daß sie eine unmittelbare Lebensgefahr bedeutet. Zur Drainage verwendet er vergoldete Silberröhrchen.

Lumbalpunktion soll bei Hirntumoren unterbleiben, da im Anschluß daran Todesfälle beobachtet wurden.

Zum Schlusse erörtert Verf. Röntgenbilder von Geschwülsten mit Kalkablagerung oder Verknöcherung und solche bei Hypophysentumoren.

Es dürften also die in diesem Werke enthaltenen Ratschläge und Erfahrungen, sowie die zahlreichen Abbildungen, die Befunde und Operationsstadien der vom Verf. selbst behandelten Fälle darstellen, für jeden Chirurgen ein willkommener Behelf bei Gehirnoperationen sein, zumal wohl meist eine größere eigene Erfahrung auf diesem Gebiete fehlt.

H. Leischner.

*

Grundriß der gerichtlichen Medizin (einschließlich der Unfall- und Invalidenversicherung) für Aerzte und Juristen.

Mit besonderer Berücksichtigung der einschlägigen Entscheidungen des Reichsgerichtes und des Reichsversicherungsamtes.

Von Med.-Rat Dr. **B. Gottschalk,** Kreisarzt in Rathenow.

Leipzig 1909, Georg Thieme.

Die vorliegende dritte Auflage von Gottschalk's Kompendium bringt zunächst eine Reihe von Verbesserungen und Ergänzungen des Textes der zweiten Auflage unter Berücksichtigung der neueren Fachliteratur. Neu ist der Abschnitt über die ärztliche Mitwirkung bei der Invalidenversicherung. Es ist Gottschalk gelungen, in knapper Form alles zu bringen, was der Arzt oder Jurist, der sich rasch über diese oder jene Frage der gerichtlichen Medizin orientieren will, braucht. Im Anhange wurden die neuen preußischen Vorschriften für gerichtliche Leichenöffnungen anstatt der alten Virchowschen aufgenommen.

*

Atlas und Grundriß der gerichtlichen Medizin

unter Benützung von E. v. Hofmanns Atlas der gerichtlichen Medizin. Herausgegeben von Dr. **Georg Puppe,** Professor der gerichtlichen Medizin in Königsberg i. P.

München 1908, J. F. Lehmann.

E. v. Hofmanns Atlas in Neuauflage herauszugeben, war gewiß ein dringendes Bedürfnis. Puppe hat sich dieser Aufgabe unterzogen und offenbar einem Wunsche des Verlegers folgend, den Text wesentlich erweitert. Gegenwärtig besteht der Atlas und Grundriß aus zwei Bänden. Wenn auch eine solche Erweiterung wohl nicht im Sinne v. Hofmanns gelegen war, so hat Puppe doch ein Werk geschaffen, das für den Studierenden ein Behelf beim Studium der gerichtlichen Medizin, für den praktischen Arzt ein gutes Nachschlagebuch darstellt, das ihn in kurzer Zeit über die wichtigsten Lehren dieses Faches orientieren wird. Die Ergebnisse der neueren Literatur sind überall, manchmal allerdings in etwas einseitiger Weise berücksichtigt. Der Text ist kurz und leicht faßlich.

*

Handbuch der ärztlichen Sachverständigentätigkeit.

Herausgegeben von Prof. Dr. **Paul Dittrich** in Prag.

I. Band: **Kriminalistische Tätigkeit und Stellung des Arztes.**

Von Dr. **Hans Groß,** Professor in Graz.

Wien 1908, W. Braumüller.

Während sich Groß in seinem Handbuche für den Untersuchungsrichter die Aufgabe gestellt hat, diesen in seine Funktionen einzuführen, verfolgt er in dem vorliegenden Bande das Ziel, dem Arzte zu zeigen, wie dieser vom Standpunkte des Juristen aus betrachtet, seine Aufgabe als Sachverständiger und Berater des Untersuchungsrichters am besten lösen kann. Groß plädiert für ein innigstes Zusammenarbeiten von Richter und Arzt und empfiehlt beiden Fälle, die sie amtlich erledigt haben, nachträglich nochmals akademisch durchzusprechen. Jeder von beiden könne auf diese Weise von dem andern lernen und die Rechtspflege werde dadurch nur gewinnen. Sehr zu begrüßen ist es, daß Groß, der selbst über eine reiche Erfahrung beim Strafgericht verfügt, die Ansicht vertritt, daß der Sachverständige von seinem Standpunkte aus den Fall unter Berücksichtigung der einschlägigen Rechtsfragen möglichst erschöpfend behandeln soll und daß das leider noch häufig geübte Frage- und Antwortspiel zwischen Richter und Arzt zu vermeiden sei.

Ueber den Inhalt des Bandes braucht sich Ref. wohl nicht näher auszusprechen. Er deckt sich, wie der Autor auch in seiner Einleitung bemerkt, im wesentlichen mit jenem des bekannten Handbuches für den Untersuchungsrichter. Wer dieses nicht kennt, wird in dem vorliegenden Bande viel Interessantes und Anregendes finden; er wird sich auch eine gute Vorstellung bilden können, wie vielseitig die Tätigkeit des Untersuchungsrichters ist oder wenigstens im Ideal sein soll.

Reuter.

*

Utilité et possibilité de l'adoption d'une langue internationale auxiliaire en médecine.

Von **Corret.**

Thèse pour le doctorat en médecine.

Paris 1908, Presa esperantista societo.

Vor dem Forum der medizinischen Fakultät in Paris hält ein junger Arzt seine Dissertation. Der Obmann der Kommission Professor der Medizin Bouchard und drei Beisitzende u. zw. die Professoren Dieulafoy, Chantemesse und Balthazard erteilen ihm die höchste Anerkennung, die von dieser Stelle vergeben werden kann, in der Klassifikation „très bon".

Diese so ausgezeichnete Arbeit ist jetzt in Buchform erschienen und zeichnet sich insbesondere dadurch aus, daß ihre Einleitung eine Reihe von hochinteressanten Aussprüchen mehrerer bedeutender Professoren und Aerzte bildet, welche alle über die Frage, die der Verfasser gestellt hat, ihre eigenen Ansichten kundgeben. Und die Meinungen sind darüber alle einig, daß die Einführung einer einheitlichen Sprache als wissenschaftliches Verkehrsmittel bei den Fachkongressen als eine dringende Notwendigkeit erachtet werden muß.

Schon im Jahre 1728 hat Montesquieu gesagt: „la communication des peuples est si grande, qu'ils ont absolument besoin d'une langue commune" — um wieviel mehr trifft dies heute zu.

So haben denn auch der Schweizer Philosoph Ernst Naville und der Professor in Dijon Ch. Meray in ihren an die französische Akademie der Wissenschaften gerichteten Arbeiten auf die großen Schwierigkeiten hingewiesen, die der zivilisierten Welt aus der Verschiedenheit der Sprachen erwachsen und forderten die Einführung eines leicht faßlichen „artefiziellen Idioms" als allgemeines Verständigungsmittel. Professor Hermann Diels in Berlin wies (1906) auf das große Interesse hin, welches die zivilisierte Welt an der Internationalisierung der Wissenschaft und der Kultur hat und fand das größte Hindernis für die Durchführung dieses Problems in der Verschiedenheit der Sprachen. „Wenn man aber jetzt sagen würde," schreibt Emil Boirac, Rektor der Akademie in Dijon, „daß es ein einfaches Mittel gibt, sehr geeignet, um unverzüglich mit Leuten aus jeder Weltgegend in Korrespondenz zu treten — — und um es euch zu verschaffen, es kaum 20 Stunden und einiger Franken Ausgabe bedarf, zweifellos würdet ihr eine so sonderbare Behauptung mit ungläubigem Lächeln anhören: und dennoch ist es ernstlich wahr. Und dieses Mittel ist nichts anderes als das ‚Esperanto'."

Corret, selbst ein sehr tüchtiger und eifriger Esperantist, leitet, wie gesagt, sein Werk mit den Gutachten mehrerer Kapazitäten ein, aus denen einiges im folgenden ausgeführt werden soll. So sagt Prof. Grasset: „Esperanto ist rationell gemacht und könnte den Gelehrten dieselben Dienste erweisen, wie einst das ‚Latein'." So hält Prof. Lepine die Einführung einer internationalen Sprache für sehr notwendig, da ja kein Gelehrter imstande ist, alle Sprachen zu verstehen, in denen für ihn wichtige Arbeiten publiziert werden, die er in extenso lesen möchte. Lepine gibt Esperanto von allen Hilfssprachen den ersten Rang, wiewohl er es eigentlich für unbegreiflich hält, weshalb eine derartige allgemeine Sprache für die Wissenschaft erst geschaffen werden muß, wo doch das Französische so viele Eignungen hiefür besitzt. Dr. Achard, der auch die Vielsprachigkeit und die Schwierigkeit der Beschaffung guter Uebersetzungen beklagt, beantwortet aber auch schon die Frage Lepines, indem er darauf hinweist, daß die Absicht der Einführung irgendeiner lebenden Nationalsprache als allgemein gebräuchliche Sprache unbedingt auf den größten Widerstand der anderen Nationen stoßen würde. Da es aber gewiß und insbesondere für den Spezialisten von Wichtigkeit ist, meint Prof. Bergonie, die Arbeiten seiner engeren Fachkollegen zu lesen, oder wenigstens in verläßlichen Auszügen kennen zu lernen, um wieviel leichter ginge dies, wenn

jeder Autor nebst der Publikation in seiner Muttersprache oder in einer ihm geläufigen fremden Sprache auch noch ein Resumé in einer allgemein verständlichen Sprache abgeben könnte. „Ein Autorreferat, von allen gelesen und verstanden, welch ein Traum! und doch heute schon realisierbar!" Auch Dr. Broca, die Professoren Fournier und Richet empfehlen das Esperanto. Von großem Interesse sind die Ausführungen von Prof. Gariel. Die Nützlichkeit einer internationalen Sprache bekräftigend, verweist er darauf, daß drei verschiedenen Nationalitäten angehörende Personen, insoferne keiner die Sprache der anderen versteht, nicht weniger als drei Interpreten und sechs Uebersetzungen, vier Nationalitäten schon sechs Interpreten und zwölf Uebersetzungen erfordern. Welch ein Vorteil wäre es also, meint Gariel, wenn alle Mitteilungen und Beobachtungen in einer allen verständlichen Sprache niedergelegt werden könnten. Als so eine Sprache, die bereits vorhanden ist und die allen Anforderungen entspricht, die an eine internationale Hilfssprache gestellt werden können, bezeichnet auch Gariel das Esperanto, die nach seiner Ansicht der Welt auch dann einen unermeßlichen Dienst erweisen würde, wenn sie nur als Schriftsprache dienen würde, um so mehr also dadurch, daß sie sich in ausgezeichneter Weise für die Konversation eignet. Soweit die Einleitung.

Der Verfasser selbst befaßt sich im ersten Absatz seines Werkes mit den medizinischen Kongressen. In diesen äußert sich die Tendenz nach Internationalisierung der Wissenschaft in immer deutlicheren Formen. Je größer aber die Zahl der Teilnehmer aus den verschiedensten Ländern, um so mehr tritt die Notwendigkeit mehrsprachiger Verhandlungen in den Vordergrund, so daß heute bereits drei bis vier offizielle Sprachen eingeführt sind. Da jedoch viele der Teilnehmer eine oder die andere Sprache teils nicht verstehen, teils nur sehr mangelhaft beherrschen können, so wird die freie Diskussion über das gebotene Thema wesentlich beeinträchtigt und verliert an Unmittelbarkeit. Dr. J. Lukas Champonier, Präsident des III. Internationalen Chirurgenkongresses, äußert sich hierüber wie folgt: „Die Mehrsprachigkeit bei Kongressen verhindert es, daß man der Diskussion in ihrer Gänze folgen kann und macht einen großen Teil der Erfolge der internationalen Zusammenkünfte einfach illusorisch. Die lateinische Sprache ist außer Gebrauch, Esperanto existiert noch nicht, — soll wohl nur heißen in ihrer Anwendung bei Kongressen der Mediziner —, also als jene offizielle Sprache, die leicht faßlich, geeignet wäre, die allgemeine Verständigung zu ermöglichen. Eine gemeinsame Sprache bei den Verhandlungen der Kongresse würde nach der Ansicht des Dr. Kabanov (Privatdozent an der Moskauer Universität), der medizinischen Wissenschaft einen mächtigen Impuls geben. Nicht minder berechtigt führt Demosthen (Professor in Bukarest) Klage darüber, daß es oft Monate dauert, ehe man die Uebersetzungen der verschiedensprachig geführten Abhandlungen der Kongresse zur Hand bekommen kann, abgesehen von der Frage, ob diese Uebersetzungen auch immer gut sind. Dies hat ihn bewogen (in Berlin) den Vorschlag zu machen, das Esperanto, diese einfache, wohlklingende und leicht verständliche Sprache als ein gemeinsames Mittel für Berichte, Mitteilungen und Diskussionen zu empfehlen. Corret bringt weiters eine Liste von nicht weniger als 26 verschiedenen Fachkongressen, die sich des Esperanto bereits mit gutem Erfolge bedient haben. Insbesondere sei es erwähnt, daß Dr. Kikoritz (Stockholm) im ersten Kongreß für physikalische Therapie (1905) in Esperanto, das als offizielle Kongreßsprache aufgenommen wurde, einen Vortrag über „Behandlungen mit Wärme", hielt, sowie, daß am nächsten internationalen medizinischen Kongreß in Budapest (1909) eine Esperantogruppe inauguriert werden soll.

Der XI. russische Pirogoffkongreß in Odessa wird die Einführung einer einheitlichen Sprache als für die Medizin höchst nützlich in Erwägung ziehen und bei der leicht durchführbaren Idee, sich zweifellos zugunsten des Esperanto entscheiden, einer Sprache, die schon an und für sich in vier eigenen Kongressen, hauptsächlich aber im letzten, im Jahre 1908 in Dresden abgehaltenen, den Nachweis erbracht hat, daß sie imstande war, 1500 Teilnehmern, die 42 verschiedene Sprachen repräsentiert haben, die Möglichkeit gegenseitiger leichter Verständigung zu bieten.

Im zweiten Absatz befaßt sich Corret mit den medizinischen Werken und Zeitschriften. Das Resultat ist ziemlich dasselbe wie in bezug auf die Kongresse. Denn es bedarf zum Studium der in verschiedenen Sprachen erscheinenden Artikel und Werke ebenso der Erlernung mehrerer Sprachen. Dies grenzt natürlich ans unmögliche und so heißt es wieder, auf die mehr oder weniger guten Uebersetzungen warten. Daß speziell das Esperanto auch in diesem Falle ausgezeichnete Dienste leisten kann, beweisen zahlreiche Veröffentlichungen medizinischer Arbeiten, die sowohl in der „Internacia scienca Revuo", in der „Medicina Revuo" als hauptsächlich in dem ausgezeichnet redigierten Fachblatt „Voĉo de Kuracistoj" erschienen sind, welch letzteres als das offizielle Organ der „Tutmonda Esperanta Kuracista Asocio" — der Vereinigung esperantistischer Aerzte der ganzen Welt — sich heute einer großen Verbreitung erfreut.

Im dritten Kapitel widmet Verf. einer sehr wichtigen und interessanten Aufgabe seine Aufmerksamkeit. Es ist dies die Notwendigkeit der Einführung einer allgemein verständlichen Sprache bei der segensreichen Institution des „Roten Kreuzes". Der Vorkämpfer dieser Idee, der französische Leutnant Bayol, ist unermüdlich tätig an der Verbreitung des Esperanto im Kreise dieses Vereines. Worin die Vorteile dieser Bewegung liegen, das ist im Buche vorzüglich erläutert, mit dem Hinweise darauf, welch ein Glück es sei, für einen Verwundeten im Kriege, der nach der Genfer Konvention auch im Feindeslande der besten Pflege und Behandlung sich erfreuen soll, sich mit seiner Umgebung und vice versa verständigen zu können. Bayol ist der Begründer der „Esperanta Rugha Kruco" in Frankreich und Herr Moynier hat als offizieller Delegierter des roten Kreuzes am Dresdner Esperantokongreß teilgenommen.

Das vierte Kapitel behandelt das allgemeine Problem der internationalen Sprache. Diese kann immer nur eine neutrale sein. Nun ist das einzig denkbare Latein schon veraltet und für die modernen Technizismen absolut unbrauchbar. Es müßte aufgefrischt werden und wäre selbst dann noch immer viel zu schwer, einseitig und nur von den Gelehrten verwendbar, indes das Esperanto leicht faßbar, für jeden verständlich, schon heute sehr verbreitet und geschaffen ist, um alle Begriffe wiedergeben zu können.

Zwei wichtige Dokumente, das eine von Prof. Cart über die „internationale Sprache", das andere von Rektor Boirac über „Esperanto" resümieren die ganze Frage. Sie lauten im wesentlichen:

I. Die Verschiedenheit der Sprachen schafft immer größere Schwierigkeiten bei den internationalen medizinischen Kongressen; dies insbesondere für jene Kollegen, deren Idiom zu den Verhandlungen nicht zugelassen ist.

Deshalb empfehlen viele das Esperanto als Einheitssprache (da es sich schon in mehreren Fällen bewährt hat).

Esperanto ist leicht faßlich und für alle medizinischen Themen anwendbar, weshalb ihre Generalisierung bei den internationalen Kongressen erwünscht ist.

II. Wegen ganz gleicher Schwierigkeiten ist es erforderlich, daß die Autoren von medizinischen Artikeln und Werken allgemein interessanter Art, ein Resumé in Esperanto abgeben sollen, um so überall verstanden zu werden.

III. Die allgemeine Kenntnis des Esperanto erleichtert die Beziehungen der Kollegen aller Nationen untereinander, sowie die unter Kranken und Aerzten. (Insbesondere wichtig für Kurärzte. Ref.)

IV. Im Kriegsfalle ist die Möglichkeit der Verständigung zwischen den fremden Verwundeten und dem Personenstand des roten Kreuzes von eminent humanitärer Bedeutung.

V. Die Generalisierung einer lebenden Nationalsprache ist wegen der Rivalität der anderen undurchführbar.

Latein ist für die modernen Begriffe unzureichend und schwer, somit ist ein neutrales Idiom notwendig.

Von den seit den Zeiten Decarts versuchten zahlreichen neutralen Sprachen hat sich als das einzige und beste das „Esperanto" behaupten können.

Zum Schlusse noch eine kleine Episode: Als nach dem Vortrage Correts eines der Prüfungsmitglieder u. zw. Professor Chantemesse, der von Esperanto bisher keine Ahnung hatte,

den Vortragenden mit großem Interesse über die Sprache, über die Regeln, Aussprache usw. befragte und seine Fragen sich immer wieder erneuerten, unterbrach ihn der Präsident Bouchard mit den scherzhaften Worten: „Wenn Sie diesen Saal verlassen, werden Sie auch schon Esperanto können. Bouchard ist auch Obmann der Esperantogruppe französischer Mediziner.

Dr. Edmund Sós.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

398. (Aus dem Laboratorium der chirurgischen Klinik des Prof. Bier in Berlin.) Ueber Wirkungen des Fibrins. Von Dr. S. Bergel in Hohensalza. Schon in früheren Mitteilungen hat Verf. darauf hingewiesen, welche bedeutsame Rolle das Fibrin als Schutz- und Heilmittel des Organismus spiele. Neuere experimentelle Untersuchungen sollten die feineren anatomischen Veränderungen im Tierkörper nach Injektion von Fibrinemulsionen klarlegen. Die hiezu benützten Fibrinpräparate stammten von Pferden und Rindern, es wurde frisch gewonnenes Fibrin, zumeist aber ein pulverförmiges, steriles Präparat (hergestellt von E. Merck in Darmstadt) benützt, d. h. subkutan oder intraperitoneal injiziert. Nach Injektion eines solchen Fibrinpräparates wurde zunächst eine starke Einwanderung von Leukozyten in die Fibrinmasse hinein beobachtet, die weißen Blutkörperchen schwanden allmählich, es traten dafür große Mengen von Fibroblasten auf, welche die Fibrinmassen durchwuchsen, oft durchzogen von neugebildeten, weiten Kapillarschlingen. Schließlich schwand das Fibrin völlig und wurde durch junges Granulationsgewebe ersetzt. Man ruft also hier künstlich dieselben Erscheinungen hervor, die wir bei der Heilung von Wunden, von Substanzverlusten der Haut, bei der Resorption, beziehungsweise Substitution fibrinöser Exsudate und von Blutergüssen nach Frakturen, wo sich unter Mitwirkung des Periostes das neugebildete Bindegewebe später in Knochengewebe umwandelt, ferner bei der Organisation von Thromben, bei der Heilung unter dem Blutschorf etc. beobachten. Das Fibrin besitzt mithin leukoplastische, hyperämisierende, fermentative, granulations- und bindegewebsbildende, sowie — was weitere Versuche lehrten — auch bakterienhemmende Eigenschaften. Fibrin ist also ein physiologisches Wundheilmittel, mit dem man dieselben Vorgänge erzeugt, wie sie bei der natürlichen Wundheilung etc. beobachtet werden. Ueber die praktische Verwendung von sterilem, haltbaren, gebrauchsfertigen, pulverförmigen Fibrin, besonders in der Chirurgie, wird Verf. später einmal Mitteilung machen. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 15.)

E. F.

*

399. (Aus dem Laboratorium der chirurgischen Klinik des städtischen Krankenhauses (Prof. Dr. Rehn) und dem Senckenbergischen neurologischen Institut in Frankfurt a. M. (Professor Dr. Edinger). Physiologische und anatomische Untersuchungen zur Lumbalanästhesie und zur Frage ihrer klinischen Verwertbarkeit. Von Dr. Heinrich Klose, I. Assistenzarzt der chirurgischen Klinik und Dr. Heinrich Vogt, Privatdozenten, Abteilungsvorstand des neurologischen Institutes. Die beiden Verfasser berichten über mühsame experimentelle Studien (112 Experimente) zur Bewertung der Bierschen Lumbalanästhesie. Die Untersuchungen zerfallen in zwei Teile: einen biologischen, bestehend aus den Tierexperimenten, der chemisch-physiologischen qualitativen Analyse des Liquor, des Blutes und Urins, sowie einen pathologisch-anatomischen, um zu sehen, ob und inwieweit materielle Veränderungen durch die Eingriffe stattfinden. Was die noch unbekannten Strömungsverhältnisse des Liquors anbelangt, so ist bei steil aufgehängten Tieren (Kaninchen, Hunden und Pferden) eine lumbalinjizierte konzentrierte Methylenblaulösung, eine 5%ige Jodkalilösung und eine spezifisch schwere Tropakokainlösung in 5 bis 17 Minuten im Zervikalkanal, in 10 bis 24 Minuten in den Hirnventrikeln nachweislich. Es besteht also eine aktive Liquorströmung. Zur Entscheidung der Frage, wie lange ein Kontakt des injizierten Giftes mit den zu lähmenden Elementen anzunehmen ist, haben die Verfasser Kaninchen und Hunden die gebräuchlichsten Anästhetika, Tropakokain, Novokain und Stovain subarachnoidal injiziert und serienweise in Zeitunterschieden von zwei Stunden bis zu mehreren Wochen durch Entbluten getötet. Liquor, Blut und Urin wurden durch Strauß untersucht. Die wichtigsten Ergebnisse sind: Die Anästhetika verbreiten sich innerhalb spätestens einer halben Stunde im ganzen Liquorraum. Das spezifische Gewicht der Giftlösung und die Lagerung des Tieres spielen nur die Rolle einer Nebenursache. Das Verweilen der Alkaloide im Liquorraum hält unverhältnismäßig lange an, unterliegt aber für die verschiedenen Anästhetika gewichtigen zeitlichen Differenzen. Die Ausscheidungsskala lautet: Tropakokain, Novokain und Stovain. In dieser Skala ist wieder die Zeitdauer der Resorption, der Aufenthalt im Blut und die Dauer der Ausscheidung direkt proportional der Zeit, nach welcher die Resorption beginnt. Die Untersuchung zahlreicher Nervensysteme von Tieren — das Rückenmark wurde aus verschiedenen Höhen, von der Einstichgegend bis zur Medulla oblongata und dem Gehirn untersucht — ergab bei den kurze Zeit nach dem Eingriffe getöteten Tieren keine anatomischen Veränderungen. Die Erklärung liegt nach den Verfassern in der vorsichtigen Einverleibung des Giftes. Die Tiere, welche mehrere Tage bis einige Wochen nach dem Eingriff getötet wurden, boten Veränderungen der Zellen u. zw. der motorischen Elemente: Vorderhorn und Seitenhorn der grauen Substanz, nicht der sensiblen. Die Zellveränderungen fanden sich besonders im Lumbal- und Dorsal-, seltener im Halsmark. Diese Veränderungen waren einmal chromolytischer Natur, andererseits aber auch mit Hilfe der Marchimethode nachweisbare Faserdegeneration in den Hintersträngen bis hinauf ins Halsmark. Die bei den Tieren experimentell erzeugten und festgestellten Veränderungen stellen sich also, wenn auch großenteils reparabler Natur, so doch als recht schwere Folgen des Eingriffes dar. Inwieweit eine unmittelbare Uebertragung der Ergebnisse auf den Menschen statthaft ist, können die Autoren nicht ohne weiteres beantworten. Die topographischen Verhältnisse der menschlichen Wirbelsäulenhöhle, die Liquormenge, absolute und relative, vielleicht auch die Strömungsverhältnisse sind nicht von vornherein in direkte Analogie zu den tierischen Verhältnissen zu setzen. Jedenfalls zeigt Grad und Charakter der Läsion mancherlei Berührungspunkte. Daß trotz der anscheinend schweren Zellenveränderungen periphere Lähmungen bei Tier und Mensch fehlen können, liegt nach den Verfassern darin, daß die Zahl der gesunden Zellen immer noch groß genug ist, um einen klinischen Effekt nicht in Erscheinung treten zu lassen. Anders liegt die Sache bei den Augenmuskelkernen: hier kann die Erkrankung schon relativ weniger Zellen Lähmungserscheinungen verursachen. Ganz dunkel ist die Ursache der beim Menschen so oft zu beobachtenden immensen Kopfschmerzen. Die Verfasser hoffen in weiteren Untersuchungen zur Klärung dieser Fragen beitragen zu können. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 10.) G.

*

400. Die Verbreitung übertragbarer Krankheiten durch sogenannte „Dauerausscheider“ und „Bazillenträger“. Von Prof. Dr. M. Kirchner, Geh. Obermedizinalrat in Berlin. Die Choleraepidemie von 1892 bis 1894 und ihre erfolgreiche Bekämpfung nach den Ratschlägen von Robert Koch hat uns zuerst zum Bewußtsein gebracht, daß für die Verbreitung dieser Krankheit außer den Kranken selbst solche Personen von Bedeutung sind, welche ohne merkliche Krankheitserscheinungen zu zeigen, Cholerabakterien bei sich tragen und mit ihren Ausleerungen ausscheiden (Bazillenträger). 1902 wurde die gleiche Entdeckung betreffend den Typhus gemacht, wenngleich man damals noch annehmen zu müssen glaubte, daß es sich um Typhusambulatorius handle. Daß aber auch völlig gesunde Personen Typhusbakterien beherbergen können, ist eine Erkenntnis der allerneuesten Zeit. Bezüglich der übertragbaren Genickstarre hat v. Lingelsheim 1905 aufmerksam gemacht, daß auch hier Bazillenträger eine wichtige Rolle spielen bei der sonst so rätselhaften Verbreitung dieser Krankheit. Bezüglich der übrigen bakteriellen Erkrankungen dürfen wir wohl auch annehmen, daß Bazillenträger vorkommen und eine nicht unwichtige Rolle spielen. Nebenbei sei bemerkt, daß bei der Ankylostomiasis nachgewiesenermaßen überaus oft gesunde Personen auch die Krankheitsübertragung vermitteln. Aber noch eine weitere Erkenntnis hat uns

die neuere Forschung gebracht, nämlich daß Rekonvaleszente von bazillären Krankheiten die Krankheitskeime viel länger bei sich tragen und ausscheiden als die klinische Krankheit dauert. Solche Beobachtungen wurden zuerst bei der Diphtherie, dann auch bei Typhus gemacht. Solche „Dauerausscheider" sind von großer Bedeutung für die Verbreitung von Typhus, Diphtherie, Meningitis cerebrospinalis epidemica, vielleicht auch von der übertragbaren Ruhr und der orientalischen Beulenpest, während bei der Cholera die Bakterien stets wenige Tage nach der klinischen Genesung aus dem Darm zu verschwinden scheinen. Dauerausscheider und Bazillenträger sind nicht als ansteckungsverdächtig, sondern als wirklich ansteckend anzusehen, trotzdem sie klinisch gesund, auch nicht einmal krankheitsverdächtig sind. Ihre Rolle als Verbreiter übertragbarer Krankheiten ist nicht zu unterschätzen und vielleicht größer als wir gegenwärtig ahnen. Trotzdem möchte sich Kirchner nicht denjenigen anschließen, welche gegenüber diesen Personen zu drakonischen Maßregeln raten und z. B. fordern, daß man sie bis zum völligen Verschwinden der Bakterien absondern soll. Man wird sich vor Maßregeln hüten müssen, welche mit einer übermäßigen Belästigung der Bevölkerung und mit allzugroßen Kosten verbunden sind. Denn sonst besteht die Gefahr, daß die Bazillenträger und die Dauerausscheider ihren Zustand noch mehr als bisher verheimlichen und das wäre viel schlimmer, als wenn wir jetzt die gefährlichen Personen milde behandeln, aber wenigstens mit Sicherheit kennen lernen. Viel wird schon gewonnen sein, wenn die praktischen Aerzte es sich in jedem Falle einer übertragbaren Krankheit, den sie in Behandlung bekommen, angelegen sein lassen, die Kranken und deren Angehörige und Pfleger auf die Bedeutung der Ausleerungen des Kranken für die Umgebung unausgesetzt hinzuweisen und die ständige Desinfektion am Krankenbette anzuordnen und zu überwachen und wenn sie dafür Sorge tragen, daß die Ausleerungen nicht nur des Kranken, sondern auch der gesunden Personen in seiner Umgebung bakteriologisch untersucht und diese Untersuchungen von Zeit zu Zeit wiederholt werden. Zur behördlichen Ueberwachung der Dauerausscheider sollen aus naheliegenden Gründen nicht Polizeibeamte oder beamtete Aerzte, sondern Gemeindeschwestern oder staatlich geprüfte Desinfektoren bestellt werden, oder auch die sogenannten Gesundheitsaufseher, wie sie in Hamburg den Physici beigegeben sind. — (Klin. Jahrbuch, Bd. 19, H. 4.) K. S.

*

401. (Aus der II. medizinischen Klinik in München. — Direktor: Prof. Fr. v. Müller.) Zwei Fälle von Hemianästhesie ohne Motilitätsstörung. Von Wilhelm Freiherr v. Stauffenberg. Die Anzahl der Fälle von Hemianästhesie, die in der Literatur sich finden, mit unwesentlicher oder völlig fehlender Motilitätsstörung ist sehr gering. Von der ersteren Gruppe konnte v. Stauffenberg 14, von der letzteren 13 Fälle finden, darunter 8 mit Obduktionsbefund. Daher sind die beiden selbst beobachteten Fälle des Verfassers, beide reine Hemianästhesie betreffend, überaus wertvoll. Leider ist nur der erste Fall bisher anatomisch untersucht. In diesem Falle ist die grobe halbseitige Sensibilitätsstörung auf die Markzerstörung im unteren Teil des Gyrus centralis posterior und supramarginalis zurückzuführen, während sich die Intaktheit der groben Motilität aus dem völligen Freibleiben der Projektionsbahnen aus dem Gyrus centralis anterior verständlich macht. Im zweiten Falle dürfte es sich nach den Ausführungen des Verfassers wahrscheinlich um einen kleinen Herd im Thalamus handeln. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 45, H. 2.) S.

*

402. Was leistet die moderne Therapie bei der Placenta praevia? Von Priv.-Doz. Dr. Walter Hannes. Hannes berichtet über die an der Klinik Küstner in Breslau gemachten Erfahrungen der Behandlung der Placenta praevia. Zur Stillung der Blutung und zur notwendigen Erweiterung von Muttermund und Zervikalkanal wurde die Hysteuryse angewendet. Der Ballon kommt stets in die Eiblase, wird mit 500 bis 600 cm^3 steriler Flüssigkeit aufgefüllt und mit einem am Schlauchende angebrachten Gewichte von ca. 600 bis 800 g fixiert. Sind bei Uebernahme des Falles die mütterlichen Weichteile schon voll eröffnet, so wird bei bestehender Blutung sofort entbunden, meistens mittels Wendung und Extraktion. In ungefähr 10% aller Präviafälle wirkte allein der Blasensprung als Hämostyptikum. Nach über Bord werfen der veralteten Methode nach Braxton-Hicks gingen nicht mehr als 70 bis 80% der Kinder bei Placenta praevia zugrunde, sondern 75 bis 80% der Kinder wurden am Leben erhalten, wenn man als souveränes Mittel die Hysteuryse anwendet. Während Hammerschlag bei Braxton-Hicks die mütterliche Mortalität mit 6·3% berechnet, nach anderen Autoren diese zwischen 8 und 10% schwankt, hatte Hannes 5·5% mütterliche Mortalität. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1909, Nr. 3.) E. V.

*

403. (Aus der I. mediz. Klinik der königl. Charité des Professor W. His in Berlin.) Zur funktionellen Herzdiagnostik. Von Dr. Ernst Herzfeld. Es wurde der Einfluß einer dosierten Arbeit auf das Herz durch Messung des Blutdruckes und Zählung der Pulsfrequenz geprüft, um durch Vergleich beider Untersuchungsarten darüber ein Urteil zu erhalten, ob beide Methoden in gleicher Weise oder welche von beiden am besten einen Einblick in die Tätigkeit des Herzens nach der Arbeit gewährt. Vor der Arbeit wurden unter bestimmten Vorsichtsmaßregeln Pulsfrequenz und Blutdruck (Apparat von Recklingshausen) eruiert, dann verrichtete das Versuchsobjekt eine bestimmte Arbeit am Gärtnerschen Ergostat, dann wurde wieder der Blutdruck bestimmt, die Pulsfrequenz in bestimmten Intervallen wiederholt eruiert und aus den verschiedenen Zählungen das Mittel bestimmt. Diesen Untersuchungen wurden gesunde Menschen wie Herzkranke und Rekonvaleszenten nach Pleuritis unterworfen. Die von den einzelnen Versuchsobjekten am Ergostat geleistete Arbeit schwankte zwischen 100 bis 500 und 2000 bis 2600 kg (4 Gruppen). Der Verf. beschreibt die Ergebnisse seiner Versuche in den einzelnen Gruppen und bei den einzelnen Personen und gelangt hiebei zu folgendem: Differenzen zwischen dem Blutdruck vor und nach der Arbeit wurden in gleicher Weise bei Gesunden und Kranken befunden, denen aber jede Regelmäßigkeit abging. Einen wesentlichen Einfluß von Arbeit auf den Blutdruck konnte man nicht konstatieren. Durch Vergleich der mit beiden Untersuchungsarten gewonnenen Resultate kommt Verf. zu dem Ergebnis, daß die Untersuchung der Pulsfrequenz nach dosierter Arbeit wohl einen Schluß auf die Leistungsfähigkeit des Herzens gestattet, dagegen die Blutdruckuntersuchung vollkommen im Stiche läßt. Diese Untersuchungen bestätigen im letzten Punkte eine Ansicht Rombergs. Die Pulsfrequenz steigt mit der Schwere der Arbeit, pathologische Fälle weisen schon nach leichter Arbeit eine Frequenz auf, die sich beim Gesunden erst nach größerer Arbeit einstellt. — (Med. Klinik 1909, Nr. 15.) E. F.

*

404. (Aus dem hygienischen Institut der Universität Halle an der Saale.) Beitrag zur Behandlung der Typhusbazillenträger. Von Priv.-Doz. Dr. Liefmann, Vorstand des bakteriologischen Laboratoriums am Rudolf-Virchow-Krankenhaus zu Berlin. Anläßlich einer Besprechung der Metschnikoffschen Versuche, durch bulgarische Sauermilch, den sogenannten Yoghurt, eine günstige Beeinflussung der Darmflora beim Menschen zu erzielen, gab Prof. Drigalski in einem Kreise von Bakteriologen die Anregung, bei Typhusbazillenträgern zu versuchen, ob nicht auf diesem Wege ein Erfolg zu erzielen sei. Die Harmlosigkeit des Mittels veranlaßte den Verfasser, an zwei ihm seit langem bekannten Bazillenträgerinnen diese Versuche auszuführen. Vor Beginn der Behandlung wurde der Stuhl dreimal auf Typhuskeime untersucht. Es wurde täglich ein Drittel, selten zwei Drittel Liter Yoghurt gegeben, daneben nicht allzu eiweißreiche Nahrung, um lebhaftere Fäulnisvorgänge im Darm hintanzuhalten. Eine Woche nach Beginn der Yoghurtdarreichung wurde der Stuhl wieder untersucht; es fanden sich keine Typhusbazillen, nach zwei Wochen das gleiche Resultat. Nach sieben Wochen gelang es, noch einmal bei einer Bazillenträgerin Typhuskeime zu finden, trotz öfterer Untersuchung waren dann keine mehr nachzuweisen. Zu einem definitiven Urteil über die Brauchbarkeit dieses Verfahrens genügen diese zwei Versuche natürlich nicht. Dem Verfasser schien es auch nützlich, Yoghurt bei cholera- oder ruhrkeimtragenden Personen zu verwenden. Ueber Erfahrungen bei Ruhrbazillenträgern wird er schon in Kürze berichten. Der Verfasser warnt von vornherein, zu hohe Ansprüche an die Yo-

ghurtbehandlung zu stellen; auf alle Fälle ist es nur ein symptomatisches Mittel, das sich vielleicht dazu eignet, die Ausscheidung von Typhuskeimen aus dem Darm herabzumindern, aber nicht imstande ist, sie in ihren Schlupfwinkeln im Körper zu vernichten. Jedenfalls wäre die regelmäßige Verwendung des Yoghurt nach überstandenem Typhus vom hygienischen Standpunkte durchaus anzuraten. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 10.) G.

*

405. Die Behandlung von Gebärmutterblutungen mit Serum. Von Priv.-Doz. Dr. W. Busse. Busses Therapie bestand in der subkutanen oder intraglutäalen Injektion von frischem Menschenserum; dieses wurde durch sterile Blutentnahme aus der Ellbogenvene bei Gelegenheit lageverbessernder Operationen von gesunden Kranken gewonnen. Bei jedem Male wurden 10 cm^3 intraglutäal injiziert. Der unmittelbare Erfolg zeigte sich zunächst darin, daß die vorhandenen Blutungen nach ein bis zwei Tagen aufhörten oder wenigstens viel geringer wurden. Da die Arbeit eigentlich mehr eine vorläufige Mitteilung ist, so muß erst die längere Beobachtung und Nachprüfung ihren Wert lehren. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1909, Nr. 7.) E. V.

*

406. (Aus der Universitäts-Kinderklinik der königlichen Charité in Berlin. — Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. O. Heubner.) Zur Kenntnis der pathologischen Anatomie und der Pathogenese eines unter dem Bilde der aufsteigenden Landryschen Paralyse verlaufenden Falles von Poliomyelitis acuta beim Kinde. Von Dr. Therese Sarini-Castano und Dr. Emil Sarini. Ein Fall, der klinisch als Landrysche Lähmung diagnostiziert werden müßte, der aber pathologisch-anatomisch das typische Bild der Poliomyelitis nachweisen ließ. In pathogenetischer Beziehung spricht der Fall mehr für die parenchymatöse Ursache der Krankheit, obwohl die Verfasser nicht leugnen wollen, daß es auch Fälle gibt, in welchen primär die interstitielle Ursache der Krankheit anzunehmen ist. Die schwere Alteration der Ganglienzellen und die beginnende Erkrankung der Gefäße zeigen, daß die Ganglienzellen, empfänglicher für die Noxe, zuerst zugrunde gingen, die Gefäße sekundär erkrankten. Ob die Noxe in vorliegendem Falle Bakteriengift oder Bakterium selbst war, ließ sich nicht feststellen. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 45, H. 2.) S.

*

407. Die Verbreitung der übertragbaren Genickstarre durch sogenannte „Dauerausscheider" und Bazillenträger". Von Prof. Walter v. Lingelsheim, Direktor des königlichen hygienischen Instituts in Beuthen, O.-S. Die wichtigste epidemiologische Eigentümlichkeit wird bei der übertragbaren Genickstarre durch ihre sprungweise Ausbreitung dargestellt, die nur ausnahmsweise einen Zusammenhang zwischen den einzelnen Krankheitsfällen aufzufinden gestattet. Zur Erklärung wäre theoretisch vorauszusetzen das Vorhandensein verhältnismäßig zahlreicher Träger des Infektionsstoffes. Die bakteriologischen Untersuchungen haben diese Voraussetzung vollauf bestätigt, indem der Meningokokkus sich sehr häufig im Rachen und den oberen Luftwegen überhaupt von Personen der nächsten Umgebung des Kranken vorfindet. Wenn trotzdem die Zahl der Erkrankten im Verhältnis hiezu eine geringe ist, so ist dies wohl leicht erklärlich, da der Meningokokkus einen komplizierten Weg, auf dem ihm individuell sehr verschiedene Widerstände entgegenstehen können, zurücklegen muß, bis er an seinen eigentlichen Angriffspunkt gelangt. Bei Gesunden und Kranken können die Krankheitskeime drei bis vier Wochen nachweislich bleiben. Es ist also klar, daß der Genickstarreerkrankte für die Ausbreitung eine geringere Rolle spielt als der Bazillenträger, unter denen besonders die erwachsenen Individuen, die mit zahlreichen Personen beruflich oder sonst in enge Berührung kommen, ihre Nasen- und Rachensekrete bei der Häufigkeit von chronischen Katarrhen abgeben, wie es ihnen im Augenblicke am bequemsten erscheint, besonders gefährlich sind. Hiemit stimmt, daß sich die Schulen niemals als Verbreitungsstätten der Krankheit erweisen, da Kinder selten an chronischen Katarrhen leiden und ihre Rachensekrete zudem selten nach außen befördern. Die Kinder können im allgemeinen nicht als gefährliche Träger gelten, wohl aber als scharfe Indikatoren für das Vorhandensein der Krankheitserreger, da sie verhältnismäßig leicht an der Genickstarre erkranken. Die wirkungsvolle Bekämpfung der Menigitis cerbrospinalis epidemica erleidet eine große Einschränkung dadurch, daß es bis jetzt kein Mittel gibt, die Meningokokken aus dem Rachen der Träger zu beseitigen. Es fehlt auch an Zwangsmaßregeln, um alle Träger zu eruieren und zu isolieren; allerdings könnte ein sehr rigoroses Vorgehen wieder den Nachteil haben, daß verdächtige Fälle verheimlicht werden etc. In der Praxis wird man sich begnügen müssen, die nächste Umgebung als infiziert zu betrachten und auf dem Wege gütlicher Ueberredung und durch entsprechende Belehrung die Verbreitung der Krankheit nach Möglichkeit hintanzuhalten. Bezüglich der Wohnungsdesinfektion komme ein möglichst einfaches und wenig kostspieliges Verfahren in Betracht, da die Meningokokken schnell spontan absterben, sobald sie eintrocknen, so daß dem Desinfektionsmittel nicht viel zu tun übrig bleibt. — (Klin. Jahrbuch, Bd. 19, H. 4.) K. S.

*

408. Zur Prognose der hereditären Lues. Von Dr. J. Peiser. An der königlichen Universitätsklinik zu Breslau wurden während des Dezenniums 1896 bis 1906 im ganzen 101 Fälle hereditärer Lues beobachtet. Von diesen befanden sich im ersten Lebensjahre 25, es hatten also 76 Kinder das Säuglingsjahr überschritten. In erster Linie kam die Schmierkur in Anwendung, die Injektionstherapie mit Sublimat wurde bald wieder verlassen, da an den Injektionsstellen sich Infiltrate bildeten. Die innerliche Behandlung bestand in Darreichung von Kalomel bzw. Protojodurct. Hydrargyri. Der Erfolg der Einreibungskur mit Ungt. ciner., Lanolin. ana 0·5 bis 1·0 pflegt ein prompter zu sein, schon beim jüngsten Kinde läßt sich die Einreibungskur leicht durchführen. Von den 101 behandelten Fällen boten nach Ablauf der ersten Manifestation der heredilären Lues 22 ein einmaliges Rezidiv dar, 4 Kinder zwei Rezidive, 7 Kinder noch mehr, oder sie konnten überhaupt nicht als geheilt betrachtet werden. Von den nicht primär geheilten Fällen (33) haben 19 eine mindestens vier Wochen dauernde spezifische Behandlung durchgemacht; diese war offenbar nicht ausreichend, das Leiden definitiv zu knpieren. Bei allen Fällen wurde eine intermittierende periodische Behandlung fast nie angewandt, falls nicht neue Manifestationen dazu drängten. Der Verfasser bespricht eingehend die Prognose der hereditären Lues, sodann ihre Beziehungen zur Rachitis. Unter 74 Fällen seines Materiales haben 34 Symptome von Rachitis dargeboten, darunter ein Kind schwere Erscheinungen; 40 Fälle boten keine wesentlichen Merkmale der englischen Krankheit. Diese Zahlen sprechen eher gegen einen engeren Zusammenhang von hereditärer Lues und Rachitis. Sechs Kinder waren imbezill, unter 59 Fällen nach dem zweiten Lebensjahre wurde nur zweimal Tuberkulose festgestellt. Bei älteren Kindern mit syphilitischer Vererbung scheint nicht eine besondere Disposition für die Tuberkulose zu existieren, auch ist ihre Lebensaussicht nicht sehr gefährdet. — (Therap. Monatshefte, April 1909.) E. F.

*

409. (Aus dem pharmakologischen Institut der Universität Greifswald.) Der Einfluß des Alkohols auf den hungernden Organismus. Von Priv.-Doz. Dr. med. Martin Hochmann. Verf. stellte sich in Tierversuchen die Aufgabe, zu erforschen, welchen Einfluß der Alkohol auf den Stoffumsatz und die Lebensdauer des hungernden Tieres auszuüben imstande sei. Als Versuchstiere wählte er Kaninchen. Die erste Versuchsreihe erstreckte sich auf sechs Tiere. Es wurden genaue Gewichtsbestimmungen, Harnanalysen, vorgenommen. Bevor den Tieren die Nahrung entzogen wurde, wurden sie sechs Tage lang bei gleichbleibender Nahrung belassen. Alsdann bekamen vier Tiere bei völliger Nahrungsentziehung 120 cm^3 10%igen Alkohols mittels Schlundsonde in den Magen, die übrigen dienten zur Kontrolle und bekamen 120 cm^3 Wasser. Es zeigte sich, daß die mit Alkohol behandelten Tiere schneller zugrunde gingen als die, welche nur Wasser erhielten. Bei der Sektion wiesen die Alkoholtiere anatomische Läsionen auf, bestehend in Blutungen der Magenschleimhaut und beginnender Entzündung des Nierenparenchyms. In der zweiten Versuchsreihe wurden geringere Alkoholgaben gereicht u. zw. etweder 100 cm^3 5%igen Alkohols oder 50 cm^3 10%igen

Alkohols. Aber auch hier trat der Tod bei den Alkoholtieren schneller ein als bei den Kontrolltieren. Deshalb wurde bei sechs Tieren der dritten Versuchsreihe so vorgegangen, daß mit der Inanition erst dann begonnen wurde, wenn sie sich auf ein gleichbleibendes Körpergewicht eingestellt hatten. Die Alkoholgabe war jetzt wesentlich kleiner u. zw. erhielten zwei Tiere 3 cm³, zwei andere 5 cm³ 10%igen Alkohols, während zwei weitere zur Kontrolle bei gleichen Wassermengen dienten. Die Alkoholdarreichung geschah auf subkutanem Wege, um Reizungen der Magenschleimhaut nach Möglichkeit zu vermeiden. Da dem Verfasser diese Versuchsanordnung immer noch nicht einwandfrei erschien, wurde eine vierte Versuchsreihe eingestellt. Die Tiere befanden sich einzeln in Glaskäfigen; das Körpergewicht wurde täglich festgestellt; der Urin alle Tage gemessen und analysiert; Stickstoff-, Phosphor- und Schwefelbestimmung vorgenommen; auch im Kote wurde der Stickstoff bestimmt. Die Alkoholmengen waren dieselben wie früher Da ergab sich die Tatsache, daß zwei der Tiere, welche die niedrigeren Alkoholdosen erhielten, drei Tage länger lebten als das Kontrolltier. Das ist um so auffallender, als dieses ein höheres Anfangsgewicht hatte als die anderen. Die Folgerungen des Verfassers aus seinen experimentellen Untersuchungen, kurz zusammengefaßt, lauten: 1. In passender Dosierung ist es durch subkutan beigebrachten Alkohol möglich, die Lebensdauer hungernder Kaninchen zu verlängern. 2. Größere Alkoholgaben beschleunigen den Tod der Versuchstiere. 3. Die günstige Wirkung des Alkohols ist sicher zum Teil seiner eiweißsparenden Wirkung und der besseren Erhaltung des Wasserbestandes des Organismus zuzuschreiben. 4. Ein anderer Teil der günstigen Wirkung dürfte darauf beruhen, daß unter dem Einflusse des Alkohols der Eiweißbestand lebenswichtiger Organe auf Kosten anderer, für das Fortbestehen des Lebens minder wertvoller Gewebe erhalten bleibt. 5. Die Beschleunigung des Eintrittes des Todes unter dem Einflusse größerer Alkoholgaben läßt sich ungezwungen durch vermehrten Eiweißzerfall besonders der schwefelreicheren Eiweißsubstanzen erklären. 6. Die Stoffwechselwirkungen des Alkohols bei hungernden Kaninchen finden auch im Verhalten des Körpergewichtes ihren Ausdruck. 7. Eine diuretische Wirkung des Alkohols tritt nur bei Verabreichung höherer Gaben auf, kleinere schränken die Diurese ein. 8. Wenn es erlaubt ist, die an hungernden Tieren gewonnenen Resultate auf den Menschen zu übertragen, so kommt dem Alkohol in passender Dosis, die toxische Wirkungen ausschließt, in vielfacher Beziehung eine hohe Bedeutung bei. Sowohl bei der Behandlung unzureichend ernährter Patienten, als auch von militärischen und sportlichen Gesichtspunkten aus kann der Alkohol gelegentlich eine große Rolle spielen, da er imstande ist, das Leben hungernder Organismen zu verlängern. Und daß Fälle gänzlichen Nahrungsmangels sowohl im Felde als wie bei Ausübung des Sportes eintreten können, in denen dann der Alkohol lebensrettend zu wirken vermag, dürfte kaum aus dem Bereiche der Möglichkeiten verwiesen werden. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 11.) G.

*

410. Ein Beitrag zur Serodiagnostik der Lues in der Gehurtshilfe. Von Dr. Fritz Engelmann. Eine Frau, aus deren erster Ehe mit einem notorisch luetischen Manne mehrere luetische Kinder entsprossen sind, erzeugte mit einem notorisch gesunden Manne wieder ein luetisches Kind. Also offenbar Vererbung der Lues durch die vollkommen symptomenfreie Mutter auf das Kind, aber keine Ansteckung des Mannes. Die serologische Untersuchung ergab sowohl bei der Mutter als auch bei dem Kinde einen positiven Ausfall, bei dem Manne ein vollständig negatives Resultat. Es gewinnt auch die Anschauung sehr an Boden, daß die kongenitale Lues stets eine rein materne ist. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1909, Nr. 3.) E. V.

*

411. Zur Klinik postdiphtherischer Pseudotabes (Liquorbefunde bei postdiphtherischer Lähmung. Von Dr. Roemheld in Schloß Hornegg a. N. Ein 30jähriger Mann erkrankte im Anschluß an eine schwere, mit Behrings Serum behandelte Diphtherie im Laufe von zwei bis drei Monaten an Akkomodationslähmung, Gaumensegellähmung, Ataxie der oberen und unteren Extremitäten, so daß er nur mit Mühe gehen konnte. Dabei fehlten beiderseits die Patellar- und Achillessehnenreflexe, während Romberg positiv war. Die Druckempfindlichkeit der Nervenstämme, das Fehlen der Reflexe, die Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit, die allerdings fast nur subjektiven Sensibilitätsstörungen, endlich die starke Ataxie gaben das Bild einer Pseudotabes. Lumbalpunktionen ergaben eine Veränderung der Zerebrospinalflüssigkeit: Vermehrung des Eiweißgehaltes, geringe Vermehrung der Lymphozyten, Veränderungen, die mit der klinischen Besserung zurückgingen. Patient genas völlig und die dritte Lumbalpunktion ergab das Resultat, daß nur noch der Eiweißgehalt deutlich pathologisch war, daß aber die Zahl der Lymphozyten vielleicht um ein Minimum vermehrt, wahrscheinlich schon normal war. Es liegt hier der erste Lumbalpunktionsbefund bei postdiphtherischer Lähmung vor. Der Befund zeigt, daß wir es bei dieser Lähmung nicht mit einem peripherischen, sondern — ähnlich wie bei metasyphilitischen Erkrankungen — mit einem zentralen Prozesse zu tun haben. Die Erkrankung setzte 3½ Monate nach überstandener Diphtherie ein, zu einer Zeit, da das Diphtherietoxin im Liquor cerebrospinalis nicht mehr nachweisbar war. Verf. berichtet über einen zweiten Fall, dessen Krankengeschichte er Herrn Prof. Nißl verdankt. Ein jetzt 18jähriger Mann überstand als Kind von vier Jahren eine schwere Diphtherie, welcher eine postdiphtherische Lähmung folgte. Das vor Eintritt der Diphtherie geistig normale Kind wurde allmählich imbezill, wobei die jetzt vorgenommene Lumbalpunktion noch Veränderungen des Liquor (Pleozytose und starke Vermehrung des Eiweißgehaltes) aufwies. Also auch in diesem Falle hat nach dem Verschwinden der Lähmungen sich eine organische Veränderung der Zentralorgane (diffuse Veränderung der Hirnrinde, chronisch-meningitische Zustände) herausgebildet, die sich als fortschreitender Schwachsinn manifestierte. Verf. schließt: Bei postdiphtherischen Lähmungen findet man pathologische Veränderungen der Zerebrospinalflüssigkeit, die sich in starker Eiweißvermehrung, weniger in Vermehrung der zelligen Elemente äußern und die Hand in Hand mit der klinischen Besserung einen Rückgang zeigen. Nur ausnahmsweise, wenn organische Veränderungen der zentralen Apparate bestehen bleiben, scheint auch der Liquor pathologische Beschaffenheit beizubehalten. Mit dem Nachweis der Liquorveränderung ist zum erstenmal der klinische Beweis dafür erbracht, daß länger dauernde postdiphtherische Lähmungen nicht nur auf peripherischer Neuritis beruhen, sondern daß es dabei zu zentralen Veränderungen kommt. Es muß weiteren klinischen und pathologisch-anatomischen Untersuchungen vorbehalten bleiben, festzustellen, in welchem Stadium der Diphtherie die Liquorveränderung entsteht und ob sie rein toxisch bedingt ist oder auf meningitischer Genese beruht, welch letzteres wahrscheinlicher ist. Vielleicht lassen sich dann Analogieschlüsse zwischen den Liquorveränderungen bei akuten Infektionskrankheiten und bei metasyphilitischen Prozessen ziehen. — (Deutsche mediz. Wochenschr. 1909, Nr. 15.) E. F.

*

412. Die Verbreitung der Diphtherie durch sogenannte „Dauerausscheider“ und „Bazillenträger“. Von Prof. Dr. Friedrich Loeffler, Geh. Medizinalrat und Direktor des hygienischen Universitätsinstitutes in Greifswald. Die Hauptverbreitungsquelle stellt in erster Linie der Diphtheriekranke dar, in dessen Nase, Rachen, Kehlkopf, Luftröhre etc. nach übereinstimmenden Untersuchungen in der Regel solange lebens- und infektionstüchtige Diphtheriebazillen vorhanden sind als noch irgend krankhafte Veränderungen auf den pathologisch veränderten Organen nachweisbar sind. Escherich teilte als erster mit, daß Diphtheriebazillen aber auch nachgewiesen werden können, nachdem die Beläge bereits ein bis drei Tage verschwunden sind. Andere Forscher stellten dann das Vorkommen einer noch längeren Resistenz fest. So waren nach Prips Untersuchungen an mehreren hundert Rekonvaleszenten noch nach 30 Tagen an 15% noch nicht bazillenfrei und nach 60 Tagen noch 2%. In vereinzelten Fällen wurde jahrelange Persistenz beobachtet. Im allgemeinen findet man beim Erwachsenen, daß die Bazillen schnell, oft schon nach wenigen Tagen verschwinden; bei Kindern dauert dies verschieden lange, bis zu fünf Wochen, dann sind aber auch hier so gut wie bei allen Fällen die Bazillen verschwunden. Abgesehen von diesen Dauerausscheidern spielen

aber auch Bazillenträger bei der Diphtherie eine große Rolle, wie die Beobachtungen zahlreicher Forscher zeigen, wodurch die Anschauung, daß der Diphtheriebazillus ubiquitär sein müsse, hinfällig geworden ist. Es ist jetzt festgestellt, daß das Vorkommen von Diphtheriebazillen bei gesund bleibenden Individuen in der Umgebung von Diphtheriekranken überaus häufig ist, doch scheinen nach Kober die Diphtheriebazillen bei den Bazillenträgern bei weitem nicht so lange zu persistieren wie bei den Dauerausscheidern. Von besonderem Interesse ist das Vorkommen und die lange Persistenz der Diphtheriebazillen bei Rhinitis fibrinosa. Bemerkenswert ist ferner, daß Loeffler bei seinen letzten 1500 Untersuchungen kein einzigesmal Pseudodiphtheriebazillen finden konnte und der Meinung ist, daß die von Anfängern oder Mindergeübten als Pseudodiphtheriebazillen angesehenen Bazillen von ganz anderer Natur seien und mit Pseudodiphtheriebazillen gar nichts zu tun hätten. Bezüglich der Frage, durch welche Mittel die Krankheitserreger im Körper der Dauerausscheider und Bazillenträger vernichtet werden können, berichten viele Untersucher übereinstimmend, daß die Behandlung mit dem Diphtherieheilserum die auf den Schleimhäuten sich findenden Bazillen wenig oder gar nicht beeinflußt. Jedenfalls ist erwiesen, daß die Bazillen bei mit Heilserum behandelten und geheilten Individuen ebenso lange persistieren wie bei Individuen, die ohne Heilserumbehandlung geheilt sind und daß sie ebenso auch persistieren bei gesunden Bazillenträgern, denen prophylaktisch Heilserum eingespritzt worden ist. Infolgedessen ist neuerdings die Aufmerksamkeit auf die Vernichtung der Bazillen durch lokale Mittel zu lenken, obwohl es mit den bisherigen Methoden nicht in jedem Fall mit Sicherheit gelingt, die für die Weiterverbreitung der Diphtherie so wichtigen lebenden und infektionstüchtigen Diphtheriebazillen bei den Dauerausscheidern und Bazillenträgern zum Verschwinden zu bringen. Daher sollten alle Fälle von Diphtherie und Diphtherieverdacht, sowie alle Personen, die mit den Kranken in Berührung gekommen sind, solange bakteriologisch untersucht und isoliert werden bis die Diphtheriebazillen an den Schleimhäuten der betreffenden Individuen verschwunden sind, was aber in der Praxis wohl nur in Internaten, Kasernen etc. durchführbar sein wird. — (Klin. Jahrbuch, Bd. 19, H. 4.) K. S.

*

413. Versuche über die Giftigkeit des Blutserums bei Eklampsie. Von Dr. R. Graf und Dr. N. Landsteiner. Die Autoren stellten ihre Versuche an Raten an, denen das etwas vorgewärmte Serum intraperitoneal injiziert wurde. Von 19 untersuchten Eklampsieseren waren 13 sicher stärker toxisch als normale. Die letal wirkenden Serummengen bei Eklampsie liegen zwischen 2 bis 10% des Körpergewichtes. Bei längerem Stehen nahm die Wirkung des Serums deutlich ab. Doch scheint vorläufig nichts dagegen zu sprechen, daß es sich nur um eine Vermehrung der normal toxischen Stoffe handelt, und daß die im Serum nachweisbaren toxischen Stoffe nicht als der Eklampsie eigentümlich anzusehen sind. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1909, Nr. 4.) E. V.

*

414. Ueber Bradykardie und den Stokes-Adamsschen Symptomenkomplex. Von Dr. L. Huismans, dirigierenden Arzte am St. Vinzenzhause in Köln. Verf. macht zunächst einige einleitende Bemerkungen über die echte Bradykardie und deren Ursachen; verweist weiter darauf, daß man mit der Diagnose der rein nervösen Bradykardie recht vorsichtig sein müsse, da oft myokarditische Veränderungen dahinter stecken. In den hier berichteten Fällen von Bradykardie handelt es sich stets um eine Affektion des Hisschen Bündels, wobei die Ueberleitung der automatischen Herzmuskelreize nicht mehr so prompt erfolgt, wobei eben die Vorhöfe sich häufiger kontrahieren als die Ventrikel oder gar die Kammern zeitweise ruhen. Das ist der typische Herzblock, wie er meist bei Arteriosklerotikern mit myokarditischen Prozessen im Hisschen Bündel und seiner Umgebung vorkommt. Verf. bringt charakteristische Kurven von zwei Fällen von Herzblock. Sie stammen von einem 55jährigen Manne und einer 61jährigen Frau mit den typischen Erscheinungen der Arteriosklerosis und Myodegeneratio cordis. Schon durch die Inspektion und Palpation konnte Verf. den Nachweis erbringen, daß Vorhöfe und Kammern in anderem Tempo schlugen. Atropin hatte keinen Einfluß. Im Gegensatz zu diesen Ueberleitungshemmungen mit ihrem Kammersystolenausfall findet sich bei der Dissoziation von Vorhof und Ventrikel eine Vorhof- und Kammerautomatie und absolut getrennte Arbeit beider Herzabschnitte. Auch hier ist eine organische Läsion des Uebergangsbündels die Ursache. Sie ist nach Hering zu diagnostizieren, wenn die Kammerschlagzahl dauernd um 30 herum liegt und letztere durch Atropin und Czermaks Druckversuch nicht geändert wird. Dissoziation der Herzabschnitte hat Verf. in letzter Zeit dreimal beobachtet. Zunächst bei einem 61jährigen Herrn mit Atheromatose. Dauernde Bradykardie von 34. Bei einer Pneumonie des linken Unterlappens die gleiche Pulsfrequenz, dann Apoplexien. Sektion verweigert. Ein zweiter Patient, ein Schreinermeister, litt an Schwindel- und Ohnmachtsanfällen und Pulsverlangsamung; Puls 24, auch nach 0·001 Atropin. Herz stark verbreitert. Das Sphygmokardiogramm ergibt, daß auf manche Kammersystole drei, auf andere vier Vorhofkontraktionen kommen. Der dritte Patient, ein 41jähriger Wirt, bekam ein Jahr nach durchgemachter Diphtherie bei vollkommenem Wohlbefinden Pulsverlangsamung. Puls dauernd 32. Von Zeit zu Zeit Schwindelanfälle, Bewußtlosigkeit. Im Röntgenbild leichte Verbreiterung der Aorta, Gefäße deutlich rigide. Die Aufnahme mit Jaquet ergab bei einer Frequenz von 32 an der Herzspitze und der Radialis einen zwei- bis dreimal häufigeren Venenpuls, also eine völlige Dissoziation. Allen drei Patienten ist also gemeinsam, daß sie neben der konstanten Pulsverlangsamung an Anfällen von Bewußtlosigkeit leiden. Während der erste Patient wohl echte Apoplexien durchmachte, handelte es sich bei den übrigen zwei um ganz andere Zustände. Die Anfälle wiederholen sich häufig und verschwinden ohne dauernde Folgen; sie gehören eben zum Adams-Stokesschen Symptomenkomplex. Die Hauptsymptome desselben sind Bradykardie, unterbrochen durch Anfälle von Bewußtlosigkeit, Krämpfen, Atemstörungen und weiterem Sinken des Pulses. Ein einheitliches Bild bietet die Erkrankung weder ätiologisch noch symptomatisch. Die Symptome bilden nach His eine Stufenleiter. Man sieht: 1. Bei langsamem Pulse Cheyne-Stokes oder kurze Ohnmachtsanfälle. 2. Nach Dehio einen Puls von 25 bis 30, kurze Ohnmachten, Arteriosklerose, zeitweiliger Herzstillstand. 3. Atherom der Arterien, periodischen Kopfschmerz und Schwindel, Pulsverlangsamung, irregulären Puls. 4. Es tritt Epilepsie hinzu. Eine dauernde Bradykardie infolge Herzdissoziation besteht beim Adams-Stokesschen Symptomenkomplex nach den Beobachtungen des Verfassers nicht immer. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 11.) G.

*

Aus englischen Zeitschriften.

415. Ueber die Behandlung der chronischen Gonorrhoe mit Antigonokokkenvakzine. Von A. Loxton. Es herrscht bezüglich des Wertes der Behandlung der Allgemeininfektion durch Gonokokken mit subkutanen Injektionen bestimmter Dosen von abgetöteten Gonokokken eine Uebereinstimmung der Anschauungen, doch liegen bisher noch keine Mitteilungen über die praktische Anwendung dieses Verfahrens bei chronischer Gonorrhoe vor. Die eigenen Erfahrungen des Verfassers sprechen zugunsten der Methode, wenn auch noch nicht eine sichere Heilwirkung der Antigonokokkenvakzine sich daraus ableiten läßt. Die Reaktion auf die Injektion der Vakzine richtet sich nach der Konstitution des Patienten, sie ist bei sehr nervösen Individuen manchmal sehr heftig, so daß die Fortsetzung der Behandlung verweigert wird, in anderen Fällen beschränkt sie sich auf Kopfschmerz und Unbehagen, die mehrere Stunden nach der Injektion auftreten. Es empfiehlt sich, die Vakzine gegen Abend zu injizieren, so daß die Reaktionserscheinungen in die Zeit des Schlafes fallen. Die Behandlung soll nur in solchen Fällen vorgenommen werden, wo in dem Urethralsekret Gonokokken nachweisbar sind. Es ist auch der Ernährungszustand zu berücksichtigen und bei herabgesetzter Ernährung empfiehlt es sich, zunächst Ruhe und Eisenpräparate zu verordnen. Die besten Resultate werden erzielt, wenn man mit kleinen Dosen — 40 bis 50 Millionen abgetöteter Gonokokken — beginnt und dann die Dosis sukzessive entweder durch Injektion größerer Mengen oder durch Verkürzung des Intervalls zwischen den In-

jektionen steigert. Die Dosen betrugen bei den vom Verfasser mitgeteilten Fällen ½ bis 2 cm³ der Antigonokokkenvakzine. Der Einfluß der Therapie äußerte sich im Nachlassen und schließlichen Verschwinden der Urethralsekretion, die auch nach Alkoholgenuß nicht wiederkehrte. Die Therapie der Gonorrhoe hat bisher über keine Mittel verfügt, um direkt die Gonokokken anzugreifen. Dieser Indikation entspricht die Vakzine, durch welche im Organismus die Bildung gonokokkenvernichtender Stoffe angeregt wird. — (The Brit. med. Journ., 27. Februar 1909.) a. e.

*

416. Ueber eine neue pathogene Spirochätenart. Von Waters. Die Mitteilung bezieht sich auf eine Erkrankung, die sich klinisch als mit Fieber einhergehende Bronchitis präsentierte und bei welcher im Sputum eine Spirochätenart nachgewiesen werden konnte. Die erste Beobachtung bezieht sich auf einen europäischen Bahnwächter der ostindischen Eisenbahn, welcher von Delhi mit der Diagnose einer Malariakachexie in das Krankenhaus gesendet worden war. Der Patient war anämisch und sehr schwach, die Körpertemperatur betrug 40°, Milzschwellung und Malariaplasmodien konnten nicht nachgewiesen werden. In den nächsten Tagen gesellte sich zu dem hohen Fieber, welches den Charakter der Kontinua aufwies, ein heftiger Reizhusten mit Expektoration eines dünnen, wässerigen Sputums. Die Auskultation ergab nur vereinzelte Rasselgeräusche. Die Untersuchung des Sputums auf Tuberkelbazillen fiel negativ aus, dagegen fanden sich zahlreiche Spirochäten. Die Untersuchung der Mundhöhle ergab hinsichtlich des Vorhandenseins von Spirochäten einen negativen Befund, während sie in den schleimigen Teilen des Sputums in großen Mengen auftraten. Während der ganzen Dauer des Fiebers, welche 15 Tage betrug, waren die Spirochäten im Sputum reichlich vorhanden, dagegen verschwanden sie mit dem Abfall der Temperatur. Ungefähr zwei Wochen nach der Entlassung stellte sich eine Rezidive von gleichem Typus — Fieber, Husten, Spirochäten im Sputum, ein, welche nach einigen Tagen heilte. Unter den Eingeborenen fanden sich sieben Fälle, welche Fieber, Husten und positiven Spirochätenbefund im Sputum aufwiesen. — (Soc. of. trop. Med. and Hyg. — Lancet, 6. März 1909.) a. e.

*

Aus französischen Zeitschriften.

417. Ueber die Indikationen und die Technik der Totalexstirpation der Tonsillen. Von L. Labouré. Die Häufigkeit von Rezidiven nach unvollständigen Eingriffen läßt die Totalexstirpation der Tonsille gerechtfertigt erscheinen. Es lassen sich die Indikationen in zwei Hauptgruppen einteilen und zwar: Hypertrophie der Tonsille, die zur Störung der Respiration, Deglutition und zu Tubenstenose führt, ferner anhaltende Infektion der Tonsillen, die zu wiederholter Angina, Otitis, Rhinopharyngitis und Laryngitis führt. Zur Exstirpation der Tonsille wird die Glühschlinge, die kalte Schlinge oder die Reinaultsche Pinzette verwendet. Der Eingriff wird am besten in Chloräthylnarkose, unter Anwendung der Camusschen Maske, vorgenommen. Als vorbereitende Instrumente sind Mundspiegel, Zungenspatel, Traktionspinzette und ein Plikotom erforderlich. Am leichtesten sind gestielte Tonsillen zu entfernen; festsitzende Tonsillen werden vom vorderen Gaumenbogen und der Plica triangularis abgelöst und mit der Pinzette gefaßt, wobei die Tonsille schon auf leichten Zug nachgibt. Kleine, flach angewachsene Tonsillen von fibrösem Baue, wie sie vorwiegend bei Erwachsenen gefunden werden, löst man mit dem Haken vom vorderen und hinteren Gaumenbogen ab, dann faßt man mit der Pinzette und durchtrennt die Adhäsionen. Die Tendenz der geschilderten Eingriffe geht dahin, einen Stiel der Tonsille zu schaffen. Zur Durchtrennung des Stils verwendet man die galvanokaustische oder kalte Schlinge, eventuell die Reinaultsche Pinzette. Nach Abtragung der Tonsille zeigt sich eine weißliche, in ihrem Aussehen an Diphtherie erinnernde Pseudomembran, welche nach zehn Tagen abfällt. Als Komplikationen der totalen Amygdalektomie sind Infektion und Blutung anzuführen Die Infektion zeigt nur selten phlegmonösen Charakter, wie er bei partieller Exstirpation der Tonsillen beobachtet wird. Blutung tritt am ehesten ein, wenn man mit der Traktionspinzette einen zu starken Zug ausübt, wodurch die Arteria tonsillaris vor ihrer Bifurkation durchtrennt wird. Die Stillung der Blutung erfolgt durch Forzipressur, Naht der Gaumenbögen ist nicht notwendig. — (Gaz. des hôp. 1909, Nr. 23.) a. e.

*

418. Ueber Oosporose der Mundhöhle. Von Roger und Bory. Als Oosporosen kann man die durch pflanzliche Organismen, welche zur Gruppe Oospora gehören, hervorgerufenen Krankheitsbilder bezeichnen. Hieher gehören die durch Oospora bovis hervorgerufene Aktinomykose und das Mycetom, welches durch Oospora Madurae hervorgerufen wird. Die nahe Verwandtschaft dieser Affektionen zur Tuberkulose legt den Gedanken nahe, daß auch der Tuberkelbazillus in diese Kategorie pflanzlicher Organismen gehört. Oospora wurde auch in einem Konkrement der Tränenwege, ferner in multiplen disseminierten Abszessen, bei Septikämie, sowie in pleuritischen und perikarditischen Exsudaten nachgewiesen. Die Verfasser haben als Oospora pulmonalis einen Parasiten beschrieben, welcher bei einer chronischen, durch Bildung zahlreicher kleiner Kavernen an der Lungenbasis gekennzeichneten Affektion vorgefunden wurde. Weitere Beobachtungen lehrten das häufige Vorkommen der Oospora bei Erkrankungen der Mundhöhle und der Luftwege. Zu erwähnen sind darunter drei Fälle von Oosporose der Mundhöhle. Bei einem 58jährigen Manne schloß sich an einen sehr intensiven serösen Ausfluß aus der Nase nach einer Woche eine Stomatitis mit schweren Allgemeinerscheinungen an. Die Mundhöhlenschleimhaut war mit einem grauweißen Belag bedeckt, am Zungenrande fanden sich auch der Schleimhaut fest aufsitzende Körnchen, wie sie bei der Lungenoosporose gefunden wurden. Diese Körnchen enthielten den Parasiten in Reinkultur. In zwei anderen Fällen bestand die Oosporose der Mundhöhle in Kombination mit Soor. In der Kultur bildete der Parasit dünne verzweigte Fäden, mit seitlich oder endständig aufsitzenden, kokkenähnlichen Körperchen, es sind dies dem Myzel mit einem kurzen Sterygma aufsitzende Kokzidien. Isolierte, in Rosenkranzform auftretende Kokzidien können das Bild von Streptokokken vortäuschen. Die Kultur der Oospora geschieht am besten in Maltosebouillon im hängenden Tropfen. Der im ersten Falle gezüchtete Parasit stellt eine neue Spezies dar und wurde als Oospora buccalis bezeichnet. — (Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris 1909.) a. e.

*

419. Ueber den brachio-okulären Symptomenkomplex beim Mammakarzinom als Kontraindikation chirurgischer Eingriffe. Von Kiproff (Philippopel). Nervensymptome bei Mammakarzinom stehen mit Lymphdrüsenmetastasen, die den Plexus brachialis komprimieren oder mit Ausbreitung des Neoplasmas auf die Wirbelsäule in Zusammenhang. Von besonderer prognostischer Bedeutung ist das bisher noch nicht gewürdigte Auftreten von Augensymptomen bei Mammakarzinom. Bei einer 50jährigen Frau, bei welcher das Neoplasma als nußgroßer, schmerzloser Tumor in der linken Mamma aufgetreten war, stellten sich nach einiger Zeit lanzinierende Schmerzen im Tumor ein, die später auch in die ganze linke obere Extremität ausstrahlten. Diese Schmerzen nahmen an Intensität rasch zu, auch stellte sich an der linken Hand palmarwärts gerichtete Krümmung der Finger ein. Die Untersuchung ergab einen sehr harten Skirrhus der linken Mamma mit Retraktion der Mamilla, die Brustdrüse selbst zeigte Atrophie und war von bindegewebigen Strängen durchzogen. Die linken Achseldrüsen zeigten geringe Schwellung und waren mit der Umgebung nicht verwachsen, im inneren Anteil der linken Supraklavikulargrube fand sich ein in die Tiefe reichendes Drüsenpaket. Außerdem wurden neben ausstrahlenden Schmerzen in der Bahn des linken Ulnaris Lähmung der kleinen vom Ulnaris versorgten Handmuskeln und leichte Hypästhesie der Haut am Kleinfingerballen konstatiert. Die Temperatur der linken Achselhöhle erschien im Vergleich zur rechten Seite um 0·1° herabgesetzt. Die Untersuchung des Auges ergab linkerseits leichte Senkung des Oberlides, Verschmälerung der Lidspalte, leichten Enophthalmus und Verengerung der Pupille. Die Venen der Konjunktiva zeigten linkerseits leichte Difatation, auch bestand Kongestion und fleckförmige Pigmentierung der linken Gesichtshälfte. Die Kombination von brachialen und okulären Symptomen läßt eine Kompression des Nervus ulnaris innerhalb der Achselhöhle ausgeschlossen erscheinen. Eine

solche Kombination wird dort beobachtet, wo die Läsion den Ramus communicans betrifft, welcher vom ersten Dorsalnerven zum unteren Halsganglion des Sympathikus zieht. In dem beschriebenen Falle ging die Schädigung, die zum Auftreten des brachio-okulären Symptomenkomplexes führte, von der metastatischen Erkrankung der inneren und tiefen Supraklavikulardrüsen aus. Diese Gegend enthält außer zahlreichen Nervenästen lebenswichtige Gebilde, u. a. die Arteria carotis und subclavia und den Ductus thoracicus. Das Auftreten des brachio-okulären Symptomenkomplexes beweist die Lokalisation einer Metastase in unmittelbarer Nachbarschaft der unteren Halswirbel und läßt einen operativen Eingriff kontraindiziert erscheinen. Es soll in jedem Falle von Mammakarzinom auf das Vorhandensein des brachio-okulären Symptomenkomplexes untersucht werden, da sich daraus wichtige Anhaltspunkte für die Prognose und die Durchführbarkeit eines operativen Eingriffes ergeben. — (Sem. méd. 1909, Nr. 10.) a. e.

*

420. Ueber eine atypische Form der Mikuliczschen Krankheit. Von Soucques und Chéné. Der 85jährige Patient zeigt seit seiner Jugend eine beiderseitige symmetrische Schwellung der Parotis und der Submaxillardrüse; Mumps, Kupfer- und Bleivergiftung, sowie konstitutionelle Erkrankungen können ausgeschlossen werden. Die geschwollenen Speicheldrüsen sind beweglich, auf Druck unempfindlich, die Haut über denselben zeigt normale Beschaffenheit. Die Hypertrophie ist am stärksten an der Parotis ausgeprägt, die Submaxillardrüse ist deutlich hypertrophisch, bezüglich der Sublingualdrüse läßt sich nicht mit Sicherheit entscheiden, ob eine Hypertrophie vorhanden ist. Die Tränendrüsen zeigen normales Verhalten, ebenso Leber, Milz und Hoden. Syphilis, Tuberkulose, Leukämie und Pseudoleukämie können als Ursache der Speicheldrüsenhypertrophie, die niemals subjektive Beschwerden verursacht hat, nicht angesehen werden. Der Fall ist am ehesten der Mikuliczschen Krankheit zuzurechnen. Diese Erkrankung ist durch bilaterale symmetrische Hypertrophie der Tränen- und Speicheldrüsen charakterisiert. Die Schwellung beginnt an den Tränendrüsen und geht dann auf die Speicheldrüsen über. Die Entwicklung ist chronisch; Schmerzen, Fieber, entzündliche Erscheinungen, sowie Funktionsstörungen sind in der Regel nicht vorhanden, das Allgemeinbefinden war durch die Erkrankung nicht beeinflußt. Der Beginn der Erkrankung an den Tränendrüsen ist nicht konstant und es sind Fälle beschrieben worden, wo die Speicheldrüsen zuerst erkrankten. Die Ursache der Erkrankung ist unbekannt, vom Entdecker wurde eine von der Bindehaut ausgehende, zunächst auf die Tränendrüsen, von hier aus auf dem Wege des Tränenkanals und Nasopharynx übergreifende Infektion angenommen. Neben der typischen, durch Beteiligung der Tränen- und Speicheldrüsen gekennzeichneten Form, sind auch atypische Formen anzunehmen, wo entweder nur die Tränendrüsen, oder nur die Speicheldrüsen von der symmetrischen Hypertrophie betroffen sind. Die histologische Untersuchung der Drüsen hat einerseits Hypertrophie des interazinösen, anderseits Hypertrophie des lymphoiden Gewebes bei normalem Verhalten des Drüsenparenchyms ergeben. Therapeutisch wurden Massage, Radiotherapie, Arsen, Quecksilber und Jodkalium empfohlen. — (Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris 1909, Nr. 8.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Priv.-Doz. Dr. Ed. Müller in Breslau zum außerordentlichen Professor in Marburg. — Der Privatdozent für pathologische Anatomie Dr. Joh. Mönckeberg in Gießen zum außerordentlichen Professor. — Der außerordentliche Professor für Chirurgie Dr. Paul Kuzmik in Budapest zum ordentlichen Professor der chirurgischen Operationslehre.

*

Verliehen: Den Regimentsärzten Doktoren Z. Belschan und E. Kimpian das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone. — Dem Privatdozenten für Augenheilkunde Dr. Bruno Fischer in Tübingen der Titel und Rang eines außerordentlichen Professors.

*

Habilitiert: Dr. Karl Schwarz für Physiologie in Wien. — Dr. H. Hohlweg für innere Medizin in Gießen.

Gestorben: Dr. Simeon Snell, Professor der Augenheilkunde in Sheffield. — Dr. Hayes, Professor der Geburtshilfe in London.

*

Für den XII. internationalen Kongreß gegen den Alkoholismus, der vom 18. bis 24. Juli d. J. in London unter dem Ehrenvorsitze des Feldmarschalls Herzog v. Connaught stattfinden wird, ist soeben ein vorläufiges Programm vom Organisationsausschusse (Geschäftsstelle: 34 Paternoster Row, London E. C.) versendet worden.

*

Der erste Kongreß der Far Eastern Association of Tropical medicine findet in Manila vom 1. bis 6. März 1910 statt.

*

Im Verlage der Firma F. Enke in Stuttgart ist soeben das erste Heft einer „Zeitschrift für das gesamte deutsche, österreichische und schweizerische Hebammenwesen", herausgegeben von G. Burckhard in Osnabrück, P. Rißmann in München und H. Walther in Gießen erschienen. Von den Originalarbeiten seien genannt: Kindbettfieber, Hebammen, Aerzte. Von B.-Schultze in Jena. Geburtshilfe und Konfession. Von Ahlfeld in Marburg. Jährlich ein Band von vier Heften à 3 M. 50 Pf.

*

Kinderarzt Dr. Norbert Swoboda wohnt ab Mai 1909 Wien IV., Frankenberggasse 12 (Ordination von 3 bis 4 Uhr). — Prof. B. Gomperz wohnt jetzt Wien I., Falkestraße 3.

*

Die Redaktion wurde ersucht, folgende Einladung zu veröffentlichen: „Arzt mit chirurgischer Praxis wird eingeladen zu einer Ostgrönland-Jagdexpedition. Abfahrt von Tromsö 15. Juni l. J. Anfragen sind zu richten an Herrn Architekt R. Kmunke, Mariahilferstraße 19."

*

Vorläufiges Ergebnis der Sanitätsstatistik bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im Februar 1909. Krankenzugang 23.203 Mann, entsprechend 80‰ der durchschnittlichen Kopfstärke; an Heilanstalten abgegeben 8706 Mann, entsprechend 30‰ der durchschnittlichen Kopfstärke; Todesfälle 45 Mann, entsprechend 0·15‰ der durchschnittlichen Kopfstärke.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 15. Jahreswoche (vom 11. bis 17. April 1909). Lebend geboren, ehelich 664, unehelich 275, zusammen 939. Tot geboren, ehelich 57, unehelich 37, zusammen 94. Gesamtzahl der Todesfälle 767 (d. i. auf 1000 Einwoher einschließlich der Ortsfremden 19·3 Todesfälle), an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 13, Scharlach 6, Keuchhusten 5, Diphtherie und Krupp 11, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 1, Lungentuberkulose 128, bösartige Neubildungen 35, Wochenbettfieber 3, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 30 (— 9), Wochenbettfieber 3 (— 2), Blattern 0 (0), Varizellen 46 (— 12), Masern 217 (+ 12), Scharlach 135 (+ 22), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 5 (+ 3), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 82 (+ 15), Keuchhusten 43 (— 22), Trachom 4 (— 2), Influenza 3 (+ 3).

16. Jahreswoche (vom 18. bis 24. April 1909). Lebend geboren ehelich 608, unehelich 245, zusammen 853. Tot geboren, ehelich 61, unehelich 27, zusammen 88. Gesamtzahl der Todesfälle 873 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 22·0 Todesfälle), an Bauchtyphus 3, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 28, Scharlach 8, Keuchhusten 5, Diphtherie und Krupp 4, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 5, Lungentuberkulose 159, bösartige Neubildungen 48, Wochenbettfieber 2, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 44 (+ 14), Wochenbettfieber 4 (+ 1), Blattern 0 (0), Varizellen 63 (+ 17), Masern 285 (— 68), Scharlach 127 (— 8), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 5 (=), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 71 (— 11), Keuchhusten 70 (+ 27), Trachom 2 (— 2), Influenza 1 (— 2).

Freie Stellen.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt Falkenau, rechtes Egerufer (Böhmen), bestehend aus den Ortschaften Birndorf, Grün, Prösau mit Ober-Reichenau, Teschwitz, Theussau, Unter-Reichenau, mit Schäferei und Wudingrün, mit einer Einwohnerzahl von rund 4000 Seelen und dem Sitze des Arztes in Falkenau a. d. Eger (ca. 8000 Einwohner), provisorisch auf die Dauer eines Jahres zu besetzen. Mit dieser Stelle ist ein Jahresgehalt von 800 K und ein Reisepauschale von 200 K verbunden. Auch steht die Anstellung als Bruderlade- und eventuell Krankenkassenarzt in Aussicht. Gesuche um Verleihung dieser Stelle, welche nach den Vorschriften des Gesetzes vom 23. Februar 1888, L.-G.-Bl. Nr. 9, belegt sein müssen, sind bis zum 15. Mai l. J. beim Bezirksausschusse Falkenau einzubringen. Bemerkt wird, daß nur Bewerber deutscher Nationalität berücksichtigt werden.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 7. Mai 1909.
Wiener dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 27. Januar 1909.
26. Kongreß für innere Medizin zu Wiesbaden, 19. bis 22. April 1909.
II. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Urologie vom 19. bis 22. April 1909.
38. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin vom 14. bis 17. April 1909.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 7. Mai 1909.

Vorsitzender: Hofrat **R. Chrobak.**
Schriftführer: **Richard Paltauf.**

Als Gäste anwesend: Hofrat Dr. v. Haberler, k. k. Impfdirektor Dr. Paul, Priv.-Doz. Dr. H. Jansen (Kopenhagen), Landessanitätsinspektor Dr. Blumenfeld, die k. k. Bezirksärzte Dr. Ferd. Wozelka und Dr. Jul. Prochaska.

Der Präsident teilt mit, daß zur Feier des 100. Todestages Dr. Leopold Auenbruggers am Vorabende desselben, am 17. Mai 1909, eine außerordentliche feierliche Sitzung stattfinden wird, in welcher Prof. Neuburger den Vortrag halten wird.

Dr. **Mautner** demonstriert ein fünfjähriges Mädchen, das in der Nacht vom 15. auf den 16. April unter Temperatursteigerung, an einem akut auftretenden, Gesicht, Extremitäten und den ganzen Stamm betreffenden Exanthem erkrankte, das aus kleingruppierten, hellroten hirse- bis stecknadelkopfgroßen, nicht juckenden Knötchen bestand, von denen einige an ihrer Spitze ein kleines miliares Bläschen, mit anfangs wasserklarem Inhalte trugen, der sich bald, namentlich um den Mund herum, eitrig trübte. Wir dachten an eine akute Infektionskrankheit und stellten die Diagnose auf Miliaria rubra. Das Exanthem blaßte ab, ohne aber bis zum heutigen Tage zu verschwinden. Heute sieht man, daß der Ausschlag ein typisches Lichen scrophulosorum ist u. zw. der manchmal akut auftretende sogenannte Lichen scrophulosorum papulopustulosum.

Dr. Mautner demonstriert ferner einen 4½jährigen Hämophilen, der am 2. April im Kinderspitale der Poliklinik in ziemlich ausgeblutetem Zustande aufgenommen wurde, nachdem er zu Hause drei Tage lang kontinuierlich aus einer Zahnalveole nach Extraktion eines unteren Mahlzahnes geblutet hatte. Wir zählten 1,700.000 Erythrozyten. Pat. hat bereits zu Weihnachten vorigen Jahres bei uns eine schwere Blutung aus einer Fissura ani überstanden. Nachdem lokal angewandte Styptika keinen Erfolg hatten, injizierten wir gleich am Tage der Aufnahme 20 cm^3 Normalpferdeserum aus dem serotherapeutischen Institute, wie es Dr. Wirth in einer Dezembersitzung der Gesellschaft für innere Medizin empfohlen hat. Schon nach kurzer Zeit sistierte die Blutung, um am nächsten Tage in geringerem Maße zu beginnen. Eine neuerliche subkutane Injektion von 20 cm^3 Normalpferdeserum hatte bleibenden Erfolg. Das Kind erholte sich sehr rasch, so daß wir bereits am 10. April 2,700.000 Erythrozyten zählten. Deutlich zeigte sich auch die lokal atypische Wirkung des Pferdeserums. Vorgestern kam das Kind wieder in unsere Ambulanz mit einem am ganzen Körper ausgebreiteten Erythem von der Form des Erythema multiforme. Nachdem außerdem Temperatursteigerung, Drüsenschwellung, Gelenksschmerzen und Leukopenie (4000 Leukozyten) bestand, so möchte ich die Erscheinungen als verspätet, nämlich 28 Tage post injectionem, aufgetretene Serumkrankheit deuten.

Diskussion: Dr. H. Teleky. Der Herr Vortragende hat uns mitgeteilt, daß er nach dem Vorschlage des Dr. Karl Wirth zur Stillung der Blutungen bei dem Kinde Rinderseruminjektionen mit Erfolg angewendet habe.

Aus dem Vortrage des Prof. Biedl über Anaphylaxie in dieser Gesellschaft erfuhren wir, daß nach Injektionen solchen Serums außer anderen Veränderungen im Organismus das Blut der injizierten Tiere nach zwei bis drei Wochen seine Gerinnbarkeit verliert. Wie wird er sich nun bei den Blutern, welchen zur Blutstillung Seruminjektionen gemacht wurden, verhalten, wenn sie nach drei Wochen wieder bluten? Das Blut wird ja durch die frühere Seruminjektionen seine Gerinnbarkeit verloren haben.

Prof. Paltauf bemerkt, daß der Verlust der Gerinnbarkeit als eine Erscheinung der Anaphylaxie durch die Untersuchungen von Biedl und Kraus zunächst nur beim Hunde konstatiert ist und bei intravenöser Injektion relativ großer Mengen des Serums, bei Bedingungen also, die bei der therapeutischen Anwendung des Serums beim Menschen nicht vorliegen.

Sanitätsinspektor Dr. **Kutschera v. Aichbergen** hält seinen angekündigten Vortrag: Ueber das Größenwachstum bei Schilddrüsenbehandlung des endemischen Kretinismus. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Priv.-Doz. Dr. Hochsinger: Das Analogon des endemischen Kretinismus ist das angeborene Myxödem, die kongenitale Thyreoaplasie, welche uns hier in Wien alljährlich mehrmals zur Untersuchung kommt. Auch hier erzielt man mit der Schilddrüsenbehandlung ganz ausgezeichnete Erfolge, Erfolge, welche sich eben so sehr auf eine Zunahme des rückständigen Körperwachstums wie auf die Hebung der Intelligenz beziehen. Die günstigen Veränderungen in beiden diesen Sphären gehen Hand in Hand. Man sieht, ganz ähnlich, wie der Vortragende dies von dem endemischen Kretinismus mitgeteilt hat, ein rapides Schwinden des Torpors und ein Erwachen der Lokomotionsfähigkeit bei den befallenen Individuen auftreten. Dabei ändern sich die Kinder allmählich in ihrem ganzen Habitus. Kassowitz hat vor mehreren Jahren im psychiatrischen Vereine über solche Kinder berichtet und Photographien zu Beginn der Behandlung im zweiten Lebensjahre und in späterer Lebenszeit zur Zeit des schulpflichtigen Alters demonstriert, wobei sich herausstellte, daß aus den abschreckend häßlichen Kindern mit dem krötenartigen Gesichte, der massiven Zunge, dem Froschbauche und den Hautschwellungen ganz nette und intelligente Kinder geworden sind, welche auch in der Schule gute Fortschritte machen. Nur eine Frage scheint mir nicht gelöst: Muß man solchen kongenitalen Myxödemen zeitlebens Schilddrüsensubstanz zuführen, oder nicht? Beim angeborenen Myxödem scheint ersteres notwendig zu sein. Es wäre sehr interessant, zu erfahren, ob die außerordentlichen Heilerfolge, über welche Herr Sanitätsinspektor v. Kutschera beim endemischen Kretinismus in Steiermark berichtet, Dauererfolge sind, d. h. ob mit der mehrmonatigen Schilddrüsenbehandlung alles erledigt ist und ob es nicht ab und zu wieder einmal notwendig sein wird, den Patienten Schilddrüsensubstanz zuzuführen.

Hofr. Wagner v. Jauregg will zu den interessanten Mitteilungen des Vortragenden über das Längenwachstum der Kretins bei Schilddrüsenbehandlung einige Bemerkungen machen, um so mehr, als er auf diesem Gebiete Erfahrungen hat, die sich schon über einen längeren Zeitraum erstrecken.

Das Wachstum ist in diesen Fällen am größten im ersten Jahre der Behandlung und um so größer, je mehr das Individuum früher im Wachstum zurückgeblieben war. Es beträgt dann im ersten Jahre häufig 12 cm oder mehr. In den späteren Jahren ist das Wachstum weniger stürmisch und erreicht ungefähr das normale Maß des betreffenden Alters. Es frägt sich, ob durch diese Wachstumssteigerung normale Körperlängen erzielt werden können. Wenn die Behandlung in den ersten Lebensjahren beginnt, ist das zweifellos der Fall. In späteren Jahren aber wird eine normale Körperlänge doch nur ausnahmsweise erzielt. So wuchs ein Knabe, den Redner schon durch sechs Jahre behandelt, von 102 cm, die er mit 14 Jahren erreicht hatte, auf 157 cm mit 20 Jahren. Gewöhnlich bleibt aber die schließlich erreichte Körperlänge hinter dem durchschnittlichen Maß etwas zurück.

So wuchs eine Patientin, die mit 19 Jahren, damals 107 cm hoch, in etwa vier Jahren auf 139 cm. Gleichzeitig erreichte das Genitale des betreffenden Mädchens, das anatomisch und funktionell vollständig infantil gewesen war, in jeder Beziehung einen ganz normalen Grad der Entwickelung.

Eine Steigerung erfährt das Wachstum oft auch zur Zeit, wenn die Pubertätsentwicklung eintritt.

Die Wachstumsmöglichkeit bleibt dem Kretin weit über die normalen Altersgrenzen hinaus erhalten, aber nicht in unbeschränktem Maße. So wuchs ein 23jähriger Kretin noch um 12½ cm, ein 30jähriger noch um 4 cm. Dann stockt aber das Wachstum u. zw. nicht allmählich, sondern ziemlich plötzlich. Der Kretin, der in einem Halbjahre vielleicht um 2 bis 3 cm

zugenommen hat, wächst vom nächsten Halbjahre an auch nicht um ½ cm.

Es knüpfen sich an das Vorgetragene einige theoretische Bemerkungen. Erfolgt das Wachstum bei Schilddrüsenfütterung dadurch, daß ein Wachstumsreiz gesetzt wird oder dadurch, daß ein Hindernis des Wachstums beseitigt wird?

Redner hält das Letztere für wahrscheinlicher, weil die Schilddrüsenmedikation in Fällen, wo die Wachstumsstörung nicht auf thyreogener Basis beruht, in bezug auf das Wachstum erfolglos bleibt.

Muß man ferner, um die Förderung des Wachstums und auch die übrigen Erfolge der Schilddrüsenmedikation aufrecht zu erhalten, das Mittel unausgesetzt fort geben, wie nach der Substitutionstherapie zu erwarten wäre und wie es den Erfahrungen bei infantiler Thyreoaplasie entspricht, auf die Herr Kollege Hochsinger soeben hingewiesen hat?

Es ist das glücklicherweise nicht der Fall.

Man kann bei vielen Behandelten nach kürzerer oder längerer Zeit die Behandlung ganz aussetzen, ohne die weitere Entwicklung zu gefährden oder die erreichten Erfolge zu verscherzen.

Die Erklärung dieser Tatsache ist zu finden in der Einwirkung der Medikation auf die Schilddrüse. Wenn man sieht, wie der endemische Kropf bei dieser Behandlung oft und rasch zurückgeht, kann man ohne Bedenken auch die Hypothese verfechten, daß auch die noch nicht kropfige, aber doch funktionsuntüchtige Schilddrüse vieler Kretins durch die Behandlung in einen funktionstüchtigen Zustand versetzt wird, so daß die weitere Zufuhr von Schilddrüsensubstanz überflüssig wird.

Und das ist für die Zukunft der eingeleiteten Aktion sehr tröstlich; denn es wäre mißlich, wenn man die Erfolge nur durch lebenslängliche Behandlung festhalten könnte.

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 27. Januar 1909.

Vorsitzender: Ehrmann.
Schriftführer: Scherber.

Fasal demonstriert eine 24jährige Patientin, die seit zirka acht Jahren eine Knötchengruppe in der Fossa jugularis hat. Die Knötchen sind hirsekorn- bis linsengroß, von derb elastischer Konsistenz, zeigen eine gelblich weiße bis orangegelbe Farbe. Seit ungefähr einem Jahr nimmt die Zahl und die Ausbreitung der Knötchen in symmetrischer Art zu. Sie finden sich in größerer Anzahl in beiden Achselhöhlen, beiden Ellenbeugen, zerstreut über das untere Sternalende und die Magengrube, ferner an den Seitenteilen des Thorax und am Rücken. Die Prädilektionsstellen des Xanthoma tuberosum multiplex, Streckseiten der Extremitäten, Fersen etc. sind frei. Jucken war nicht vorhanden. Der histologische Befund, der die Diagnose feststellen wird, konnte noch nicht erhoben werden und wird nachgetragen.

Nobl hat keinesfalls die Absicht der Annahme entgegenzutreten, daß es sich in dem interessanten Falle um ein disseminiertes Xanthom handeln könnte. Immerhin aber ist der glatte Deckbelag der stellenweise leicht transparenten und violett durchschimmernden Knötchen ein Fingerzeig für die Möglichkeit einer anderen Deutung. In erster Linie wären die zystischen Tumoren der drüsigen Hautadnexe in Betracht zu ziehen, für die ja die befallenen Gebiete als Prädilektionsstellen gelten.

Ehrmann: Die Farbe läßt sich jetzt nicht beurteilen. Man sieht auch keine ektatischen Gefäße, die sonst bei so großen Geschwülsten zu sehen sind. Auch Trichoepitheliome kommen hier vor.

Nobl demonstriert eine 25jährige Patientin mit einer Reihe von Hautveränderungen, deren Zugehörigkeit zur Tuberkulose durch einen bestehenden spezifischen Lungen- und Drüsenprozeß mehr als wahrscheinlich gemacht erscheint. Zu einer mit Hämoptoe einhergehenden Spitzeninfiltration und hyperplastischen Axillarlymphomen gesellten sich vor zwei Jahren verkrustende Knötchenschübe an den Armen. Seit einem Jahre entwickeln sich tiefsitzende von Zeit zu Zeit aufbrechende Knoten an den Handrücken, dem Gesäß, Unterschenkeln und Fußsohlen. Die Streckflächen der Ober- und Vorderarme bilden den Sitz einer äußerst dichten Aussaat der bekannten Form des lentikulären papulonekrotischen Tuberkulids, in allen Zwischenstufen, von den braunroten, an Tubercula cutanea erinnernden Knötchen bis zu den scharf umgrenzten, deprimierten, violetten narbigen Ausgängen des nekrotischen Prozesses. An beiden Kleinfingerballen, am Gesäß, in besonders dichter Aneinanderreihung aber an den Unterschenkeln bis über das Sprunggelenk hinaus, sind bis kirschengroße, scharf umgrenzte, aus den tieferen Gewebsschichten aufsteigende resistente Knoten zu bemerken, die bald noch von völlig unveränderter, jedoch angelöteter Haut überkleidet sind, bald zu violetter Verfärbung, Verdünnung und zentraler Perforation des Integuments geführt haben. An den Unterschenkeln resultieren an einzelnen Stellen durch die Verschmelzung von drei bis vier ähnlicher Knoten polyzyklisch konturierte, derbe, bis an die Faszie reichende Platten. Besonders bemerkenswert erscheint in dem Falle, daß diese als typische Erscheinungen des Erythema induratum Bazin zu deutenden Formationen nicht nur an dem gewöhnlichen Standorte, sondern auch an den Händen und Fußsohlen aufgetreten sind.

Reines stellt aus der Abteilung Rusch einen 40jährigen Patienten mit Erythema induratum Bazin vor, der vor mehreren Jahren von Prof. Ehrmann wegen der gleichen Affektion demonstriert wurde. Damals saßen die Infiltrate auf beiden Unterschenkeln, sind derzeit nicht mehr zu konstatieren. Der frische Nachschub besteht seit einigen Monaten, lokalisiert sich über die Patella beiderseits in Form lividblauroter Knoten, die sich nur schlecht abgrenzen lassen, besonders, da von ihnen noch Stränge ausgehen, die über die sichtbare Verfärbung hinaus zu palpieren sind. Geringe Druckschmerzhaftigkeit, relative Derbheit der Infiltrate, die im subkutanen Gewebe sitzen. Bemerkenswert ist das Vorhandensein tumorähnlicher Infiltrate in der linken Glutäalregion, nur dem Tastgefühl zugänglich, da die bedeckende Haut ganz unverändert erscheint.

Nobl erblickt in dem Auftreten der Erythemknoten am Gesäß und an den Fußsohlen kein singuläres Vorkommnis, wenn auch die Unterschenkel in mehr als 90% der Fälle allein beteiligt sind. Hingegen ist es Nobl nicht erinnerlich, die Affektion jemals an einem Manne beobachtet zu haben. Was die Anzweiflung der Tuberkuliddiagnose betrifft, ist es Nobl vor Jahren ebenso ergangen wie Ehrmann. Den von ihm vorgestellten, mit den klassischen Merkmalen einhergehenden Fällen wurden sowohl nach der klinischen, als nach der ätiologischen Seite hin die Anerkennung versagt.

Ehrmann: Die Tuberkulide waren früher ebenso häufig wie jetzt. Man wollte jedoch nie die Spezifität derselben zugeben. Der erste Fall wurde von mir vor acht Jahren vorgestellt, dieser ist noch angezweifelt worden. Auch Erythema induratum gab es früher gewiß nicht weniger. Seit jener Zeit, da das Augenmerk auf derartige Fälle gelenkt war, wurden solche Fälle öfter vorgestellt. Früher wurden sie nicht diagnostiziert und galten als Syphilis.

Reines bemerkt, daß die Patientin keine klinisch nachweisbaren Symptome der Tuberkulose aufweist. Diagnostische Injektionsserie von Tuberkulin konnte nicht angestellt werden, da die Patientin immer nur ambulatorisch behandelt wurde.

R. Grünfeld demonstriert aus der Abteilung Nobl:

1. Den bereits am 25. November 1908 hier vorgestellten Fall von multipler gummöser Osteoperiostitis und Osteomyelitis. Die Wiederholung der Vorstellung erfolgt, weil sich in der Zwischenzeit, etwa vor zwei Wochen, ohne daß ein Trauma vorausgegangen wäre, eine Fraktur der linken zehnten Rippe in der vorderen Axillarlinie gebildet hatte u. zw. innerhalb des gummösen Herdes, wie durch Radiographie nachweisbar ist. Die Fraktur konnte klinisch durch deutliche Krepitation und abnorme Beweglichkeit diagnostiziert werden.

Die Fälle von Knochenfraktur bei gummöser Syphilis sind meist literarisch registriert. In dieser Gesellschaft hat Ehrmann 1901 eine Fraktur des linken Schlüsselbeines durch ein zentrales Gumma und Körbl 1907 einen Bruch der linken zehnten Rippe mit Radiogramm vorgezeigt. Der Ausdruck Spontanfraktur, mit dem diese Erscheinung gemeinhin bezeichnet wird, sei durch „pathologische Fraktur" zu ersetzen.

Ehrmann bemerkt, daß nicht zwei, sondern drei Fälle von ihm vorgestellt wurden. Es handelte sich bei diesen um ein zentrales Gumma des Knochenmarks. Die Knochenpräparate sind noch an der Klinik Finger. Man sah eine große Höhle im Knochen, die von feinsten Nadeln durchbrückt war. Von den Wänden hingen wie Stalaktiten die Osteophyten herab. In der Höhle fand sich ein Sequester. Die Spontanfraktur kam durch Einbrechen der Substantia compacta zustande, die ganz dünn und spongiös geworden war.

R. Grünfeld: Die Literatur über Knochenbrüche bei gummöser Lues ist umfangreich, speziell in den älteren Werken finden sich reichlich Notizen über dieses Vorkommnis u. zw. nicht nur in den Werken der Syphilidologen, sondern insbesondere der Chirurgen. Ein Fall von Neumann kam zur Obduktion und ist

mit Rücksicht auf die anatomischen Veränderungen ausführlich publiziert.

2. Einen 26jährigen Mann mit einem etwa erbsengroßen, weichen, molluszi formen Nävus der linken Scheitelgegend, welcher in seiner Zirkumferenz ein zirka 1 cm breites haarloses Areale erkennen läßt. Der Nävus selbst trägt nur einzelne Haare. Der Fall entspricht dem Typus Alopécie naevique, den Dubreuilh und Petges in jüngster Zeit beschrieben und den kongenitalen zirkumskripten Alopezien zuzählen.

Kren demonstriert aus der Klinik Riehl eine 37jährige Erzieherin, welche die Klinik wegen roter Flecke im Gesicht aufsucht, die seit einem halben Jahre bestehen.

Die Betrachtung ergibt im Gesichte und auf Hals bis gegen die Brust hin zirka linsengroße Gruppen von feinsten Gefäßektasien. Sonst erscheint die Gesichtshaut fürs Auge und palpatorisch normal. Außerdem zeigt die Patientin die beiden Hände braun pigmentiert, bei Kälteeinwirkung zyanotisch. Die Finger sind leicht gebeugt und können nicht vollkommen gestreckt werden. Palpatorisch erkennbare Abnormität der Haut der Hände oder sonst des Körpers besteht nicht.

Die auf Sklerodaktylie gestellte Diagnose wird durch den ganz typischen Schleimhautbefund der Unterlippe bestätigt. Dieselbe ist blaß und infiltriert. An ihrer Oberfläche bestehen deutliche Gefäßektasien und Zahneindrücke.

Ehrmann: Die Erscheinungen auf der Hand sprechen für das erste Stadium der Sklerodermie. Ebenso die eigentümliche Zeichnung von Feldern und Streifen, zwischen welchen Pigmentierungen bestehen.

Oppenheim demonstriert einen Fall von Lichen ruber planus, der aus verschiedenen Gründen interessant ist. Vor allem ist es die Ausdehnung und Intensität des Prozesses, der fast alle Hautpartien zum Teil in diffuser Weise, zum Teil in Form typischer bis hellergroßen Lichen planus-Effloreszenzen ergriffen hat. Besonders dicht stehen die Eruptionen vorne an der Brust, ohne jedoch dort zu konfluieren, wobei die Neigung sich in Linien anzuordnen eine sehr große ist. Man sieht bis 10 cm lange aus einer Reihe linsengroßer, polygonaler Papeln mit deutlichem Perlmutterglanz bestehende Streifen nach den verschiedensten Richtungen verlaufen, offenbar durch Kratzeffekte hervorgerufen. Ueber den Streckseiten der Arme, an den Oberschenkeln findet man diffuse Herde, deren Kontur sich in einzelne Planuseffloreszenzen auflöst, die je ein Drittel des Vorder- und Oberarmes, resp. des rechten Oberschenkels bedecken.

Am bemerkenswertesten ist ein etwa 2 bis 3 cm breiter Streifen, der von der Fossa ovalis des linken Oberschenkels entsprechend der Vena saphena über die Kniekehle bis in die Mitte des Unterschenkels zieht und dort als verrukoser Lichen ruber planus endet. Dieser Streifen ist eine analoge diffuse Lichen ruber planus-Eruption, deren Peripherie deutlichst die einzelnen charakteristischen Effloreszenzen erkennen läßt. Der Streifen beginnt mit einer kindsflachhandgroßen Verbreiterung über einem Varixknoten der Vena saphena, der er folgt, ohne daß jedoch ein Vorspringen der Vene deutlich zu fühlen wäre. An beiden Unterschenkeln treten die Varikositäten deutlich hervor und allenthalben finden sich an den Unterschenkeln Herde von verrukösem Lichen ruber.

Die Entstehung dieses Streifens ist wohl aus Reizung mit nachfolgender Lichen ruber-Provokation zu erklären. Wenn man die Haut über Varikositäten und Varizen histologisch untersucht, so findet man kleinzellige Infiltration längs der Gefäße, Abflachung der Papillen, Verschmälerung der Epidermis und besonders ausgeprägt Degeneration und Schwund der elastischen Fasern. Der Grund hiefür liegt wohl in der andauernden, zunehmenden Spannung, der die Haut über Varizen ausgesetzt ist.

Nobl bemerkt, daß die Kollision des Lichen ruber planus mit den venenreichen Hautbezirken sehr häufig zu Verschiebungen des Krankheitsbildes führt, die mitunter die Diagnose unmöglich machen. Das gelegentliche Auftreten plaqueförmig konfluierender, isolierter Unterschenkelherde, deren düsterrote mit exzessiver Keratose einhergehenden Scheiben bald an Lichen chronicus, bald an inveterierte Ekzeme erinnern, erschweren ungemein die richtige Deutung, wenn sie die einzigen Anzeichen des Prozesses darstellen. Sicher spielt die venöse Stase wesentlich mit. Kommt es späterhin zu akuter Disseminierung, so weisen auch die umschriebenen Scheiben des Venengebietes eine dichtere periphere Einstreuung der Knötchennachschübe auf.

Ullmann: Die Auffassung über die Ursache der Varizen für die Lokalisation des Lichen ruber planus ist sehr interessant. Naheliegender wäre, daß die Diffusion von toxischen Körpern des sich stauenden Blutes das bewirke. Gerade im letzten Falle ist die Plaque ziemlich weit weg von der Vene. Die ganze Stelle hat sich in eine Plaque verwandelt.

Ehrmann vermeidet das Eingehen auf die von Ullmann angeschnittene Frage, weil keine exakten Untersuchungen vorliegen. Jede mechanische Reizung macht Eruptionen, Kratzen mit einer Nadel, Verbrühen, Mieder in der Taille; die Vene bewirkt, daß das Hautniveau etwas vorgewölbt wird. Infolgedessen wird die Haut von den Kleidern, beim Arbeiten stärker gerieben. Blaschko nimmt an, daß an den Grenzlinien der Nervengebiete, die auch die Grenzlinien von Hautpartien sind, wie sie im Laufe der embryonalen Entwicklung zusammenstoßen, Juckgefühle zustande kommen. Linienförmige Eruptionen sind häufig entlang den Kanten der Ulna und Tibia.

Oppenheim stimmt Nobl zu, daß die Diagnose des Lichen ruber planus an den Unterschenkeln sehr schwer sein kann. In diesem Falle bestehe aber gar kein Zweifel. Ullmann erwidert er, daß vielleicht so wie bei Psoriasis und anderen Dermatosen, autotoxische Veränderungen eine Rolle spielen. Aber bei so verdickten Venen glaube er nicht an einen Diffusionsvorgang. Daß die Effloreszenzen rechts und links weiter ausgebreitet sind, dafür biete die histologische Untersuchung Aufklärung. Die Papillen sind weit jenseits des Varix abgeflacht, die elastischen Fasern weisen ebenfalls Veränderungen auf. Mit Ehrmanns Meinung sei er einverstanden; Kleiderreibung und Druck seien verantwortlich zu machen. Er mache nur aufmerksam, daß Psoriasis, Atrophia cut. idiop. besonders häufig an Streckseiten beginnen. Es sei nicht ausgeschlossen, daß der Reiz von innen kommt und daher die Lokalisation.

Balban demonstriert einen Fall von Lichen ruber planus.

Kren demonstriert aus der Klinik Riehl:

1. Eine 63jährige Frau mit ausgedehnter fast universeller Pigmentierung. Frei hievon sind bloß Hals und Gesicht. Die Ursache dieser Pigmentierung ist in einer unter beiden Mammae noch deutlichen Lichen ruber planus-Eruption gegeben. Der Patientin wurden von anderer Seite gegen ihre Erkrankung vom Oktober bis Anfangs Januar täglich 30 Tropfen Solut. Fowleri verordnet. Nun bestehen auf beiden Handrücken und am rechten Vorderarm bis kreuzergroße warzenähnliche Gebilde. Die Hohlhände zeigen außer restlichen Lichen-Effloreszenzen keine Veränderungen, so daß die genannten warzenähnlichen Gebilde wohl eher einem Lichen ruber verrucosus als einer Arsenkeratose entsprechen dürften.

2. Einen 36jährigen Patienten, der vor drei Tagen an einem am Genitale, an den Armen und Füßen und auch sonst am Stamm lokalisierten Blasenausschlag erkrankte, der anfangs den Eindruck eines Pemphigus vulgaris machte, heute aber durch neu auftretende Erytheme und Hämorrhagien über beiden Knien sich als Erythema multiforme erwies.

3. Einen seit zwei Jahren bestehenden Pemphigus pruriginosus, der allerdings keine primären Effloreszenzen aufweist, sich aber durch die Disseminierung und Form der Kratzeffekte und Pigmentierungen als Pemphigus dokumentiert.

Balban demonstriert einen Fall von Lupus vulgaris der Nase.

Weidenfeld stellt die Diagnose Lupus erythematodes: 1. weil nur ein Erythem zu sehen ist; 2. wegen des peripheren Wachstums; 3. wegen der Delle und ferner wegen der Hyperkeratose.

Ehrmann möchte, wiewohl er sich der Diagnose Lupus erythematodes zuneigt, wegen der dispersen weichen Knötchen, erst die histologische Untersuchung abwarten.

Nobl meint, daß die konfluierende Scheibe der Nasenspitze bei ihrer Intumeszenz gewiß für den Lupus erythematodes nicht typisch ist, zumal nirgends Anzeichen der Atrophie vorhanden sind, was jedoch die disseminierten einzelstehenden, hanfkorngroßen Stellen der Peripherie betrifft, so sind dies typische, reich vaskularisierte, ödematöse Erythempapeln, denen keinerlei solideres Infiltrat entspricht. Also Effloreszenzen, die alle Charaktere der Initialformen des Lupus erythematodes darbieten.

Reitmann stellt aus der Klinik Riehl einen Fall von Morbus Addisonii vor. Die Affektion besteht bei der 28jährigen Patientin seit 1½ Jahren. Pigmentationen, begleitet von leichten atrophischen Erscheinungen, finden sich besonders im Gesicht, an den Händen und Füßen, Axilla und den kleinen Labien. Neben mehr diffusen Formen finden sich intensiv braunschwarz gefärbte Flecken im Gesichte und an den Endphalangen. Lippen und Wangenschleimhaut, die Randpartien der Zunge, sowie die Fimbrienspitzen an deren Unterseite, weisen ebenfalls intensive fleckförmige Pigmentationen auf.

Als Aetiologie der Affektion steht heute wohl ein das chromaffine System betreffender Zerstörungsprozeß fest. Wenn derselbe auch in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle Tuberkulose ist, so kennen wir doch anderseits auch z. B. solche, bei denen Karzinommetastasen zu dessen Vernichtung geführt haben (Marchand, Fleiner). Der Auffassung der Pigmentationen als Pigmenttuberkulid wie sie neuerlich wieder von Vignolo-Luttati vertreten worden ist, ist demnach keineswegs beizupflichten.

Fren: Bei Schleimhautpigmentierungen ist vor allem nicht zu übersehen, daß sie auch physologisch vorkommen. Vor kurzem erst wurde von Sabaréanu neuerdings darauf hingewiesen. Er fand sie bei gesunden rumänischen Bauern sowohl an der Wangenschleimhaut wie an der Konjunktiva. Desgleichen finden sich Pigmentierungen der Wangenschleimhaut auch bei Tabakkauern. Hier schließt sich an die Pigmentierung oftmals eine Leukoplakie an.

Schließlich geht auch die Sklerodermie in seltenen Fällen mit Schleimhautpigmentierungen einher, was in bezug auf die Differentialdiagnose gegen Morbus Addisoni besonderer Erwähnung bedarf.

v. Neusser u. a. haben behauptet, daß Schleimhautpigmentierungen bei Sklerodermie fehlen und einige Fälle der Literatur wurden wegen derartiger Pigmentierungen sogar als Kombination von Sklerodermie und Addison aufgefaßt. Diese Meinung besteht nicht zu Recht. Nach Touchard und nach eigenen Beobachtungen treten bei Sklerodermie an schon erkrankter Schleimhaut rauchbraune unscharf umgrenzte Pigmentierungen auf, die nachher von völliger Depigmentation gefolgt werden. Es resultiert daraus, daß Pigmentierungen der Schleimhaut nicht stets als Addison-Pigmentierungen aufzufassen sind. Der vorgestellte Fall ist allerdings auch durch die übrigen Symptome als Addison gekennzeichnet.

Ehrmann: Es gibt auch Fälle von Morbus Addisoni ohne Pigmentierung bei pigmentarmen Individuen. Physiologisch sah er Pigmentierungen bei einem sehr berühmten italienischen Dichter. Wenn der Morbus Addisoni mit starker Pigmentierung verbunden ist, so ist dies meist bei von Haus aus stark pigmentierten Menschen der Fall.

Mucha demonstriert aus der Klinik Finger eine Patientin mit einem systemisierten Nävus an den Handtellern und Fußsohlen. Die Erscheinungen, besonders in den Handtellern, sind bedeutend zurückgegangen, die Patientin wurde mit Injektionen von Adrenalin (1:10.000) behandelt, sie hat etwa 50 Injektionen von je 1 cm^3 bekommen. Die Behandlungsmethode ist für Warzen von Riedl und Spies im Jahre 1907 angegeben worden. Ein Vergleich mit der Moulage, die von der Patientin bei ihrem Eintritte gemacht wurde, zeigt den bedeutenden Rückgang der Erscheinungen.

Scherber demonstriert aus der Klinik Finger 1. eine 43jährige Frau, die seit einem halben Jahre an einem Ausschlage des Gesichtes, des Stammes und der Extremitäten leidet unter gleichzeitiger starker Abmagerung und Kräfteverfall. Die Inspektion ergibt nur einzelne Effloreszenzen, die das Wesen der Krankheit aufklären; es handelt sich um erbsen- bis kronengroße schlappe Blasen, die unter lebhaftem Jucken auftreten, aufgekratzt werden, ihres Inhalts entleert, zu graugelblichen Borken eintrocknen; stellenweise zeigen sich nach Ablösen der Krusten Erosionen; meist kommt es unter der Kruste zur völligen Epithelisierung und nachfolgender Pigmentierung. Aus der besonderen Reichlichkeit der letzteren ist, da täglich nur wenige Blasen auftreten, die lange Dauer des Prozesses zu erschließen. Mund und Genitale sind derzeit frei. Es handelt sich um einen Pemphigus pruriginosus.

2. Einen Lupus erythematodes disseminatus auf Stirne und Ohren lokalisiert bei einer 30jährigen Frau.

3. Frambösiforme Papeln der Kopfhaut bei einer 20jährigen Frau.

---

26. Kongreß für innere Medizin zu Wiesbaden

19. bis 22. April 1909.

Berichterstatter: Dr. Ehrmann und Dr. Fuld.

(Fortsetzung.)

2. Sitzung vom 19. April 1909, nachmittags.

Vorsitzender: Schultze-Bonn.

W. Falta-Wien, gemeinsam mit G. Bertelli-Padua, C. Bolaffio, C. Rudinger und F. Tedesko-Wien: Ueber Beziehungen der inneren Sekretion zum Salzstoffwechsel.

Vortragender gibt zuerst einen Ueberblick über die bisher veröffentlichten Mitteilungen, betreffend die Wechselwirkungen von Thyreoidea, Pankreas, chromaffinem System und Epithelkörperchen, ferner über neue Untersuchungen mit dem Pituitrin von Parke, Davis & Co. (koktostabiler Bestandteil des Infundibularanteiles der Hypophyse). Diese Untersuchungen, sowie bereits in der Literatur vorliegende Angaben lassen in bezug auf Eiweiß-, Kohlehydrat- und Fettstoffwechsel Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Drüsen mit innerer Sekretion erkennen, welche gestatten, diese in zwei Gruppen einzuteilen. Der einen Gruppe gehören an: Thyreoidea, chromaffines System und Infundibularanteil der Hypophyse. Diese Gruppe, welche innige Beziehungen zum sympathischen Abschnitt des vegetativen Nervensystems zeigt und daher als sympathische bezeichnet wird, hat im allgemeinen einen stoffwechselerhöhenden Einfluß, das heißt, sie steigert den Hungereiweißumsatz, befördert die Kohlehydratmobilisierung und erzeugt bei stärkerer Wirkung Hyperglykämie und, soweit Untersuchungen vorliegen, steigert sie auch den Fettumsatz. Die Drüsen der anderen Gruppe, Pankreas und Epithelkörperchen, die als autonome Drüsen bezeichnet werden, wirken normalerweise hemmend auf die Stoffwechselvorgänge ein, d. h. sie schränken den Eiweißumsatz ein, wirken der Herperglykämie entgegen und schränken (soweit bisher Untersuchungen vorliegen) auch den Fettumsatz ein. Derselbe Antagonismus zeigt sich auch in bezug auf den Salzstoffwechsel.

Die sympathischen Drüsen wirken steigernd auf den Salzstoffwechsel ein. Diese Steigerung geht meistens Hand in Hand mit der Eiweißeinschmelzung, kann aber auch, wie beim schilddrüsenlosen Hund, in gewissem Umfange unabhängig vom Eiweißumsatz erfolgen. Dabei wird bei der durch Schilddrüsensaft oder Hypophysin erzeugten Steigerung der Ueberschuß an Salzen (z. B. Phosphor, Natrium, Kalium) durch den Darm ausgeschieden, während nach Adrenalininjektion der Ueberschuß nahezu ausschließlich durch die Nieren abfließt. Als Grund hierfür ist ein spezifisches Verhalten dieser Hormone zu bestimmten Abschnitten der sympathischen, resp. autonomen Nerven anzunehmen. Hingegen wirken die autonomen Drüsen hemmend auf den Salzstoffwechsel, denn nach Exstirpation derselben tritt eine enorme Steigerung der Salzausscheidung ein, und es ist interessant, daß hier der Ueberschuß fast ausschließlich durch die Nieren abfließt. Einzelne Faktoren des Salzstoffwechsels scheinen aber außerdem auch noch durch die einzelnen Drüsen in ganz besonderer Weise beeinflußt zu werden. So zeigt sich z. B., daß die durch Ueberfunktion der sympathischen Drüsen hervorgerufene Steigerung der Hungersalzstoffwechsel die minimale Hungerchlorausscheidung unbeeinflußt läßt, während bei der durch Ausfall der autonomen Drüsen bedingten Steigerung eine enorme Ausscheidung von Chlor durch die Nieren zu beobachten ist. Ein ferner Antagonismus zeigt sich in den Untersuchungen über die Beeinflussung der Eosinophilie und der galvanischen Erregbarkeit durch diese Drüsen.

E. Reiß-Frankfurt: Kochsalzstoffwechsel und Wassergehalt des Blutserums.

Der Wassergehalt des Blutserums ist in sehr erheblicher Weise von dem Wasser- und Salzstoffwechsel des Körpers abhängig. Da gewöhnlich bei Retention von Salzen auch Wasser retiniert wird und umgekehrt, so erfolgt in solchen Fällen eine Zunahme des Wassergehaltes der Blutflüssigkeit, während ihr osmotischer Druck normal bleibt. Anders bei Urämie, hier fehlt die Verdünnungsreaktion des Körpers, der osmotische Druck des Blutes steigt und die Konzentration der harnfähigen Substanzen wird allmählich eine so hohe, daß Vergiftungserscheinungen auftreten. Wir können in solchen Fällen die letzte Ursache der urämischen Symptome in einer Störung der Korrelation von Wasser- und Salzhaushalt erblicken.

van den Velden-Elberfeld: Zur Wirkung intravenöser Zufuhr hypertonischer Salzlösungen.

Die Injektion weniger (drei bis fünf) Kubikzentimeter (5 bis 10%iger) Salzlösungen wirkt hämostatisch. Dieser Eingriff ist bei Tieren und Menschen durchaus harmlos. Eine Leukozytenvermehrung ist die einzige konstante morphologische Blutveränderung, welche er nach sich zieht. Eine Konzentrationszunahme des Blutes ließ sich in keinem Falle nachweisen, sondern allemal nur eine leichte reaktive Verdünnung, gemessen an dem einzig konstanten Blutbestandteil, dem Hämoglobin (das von Reiß nach Ludwig zugrundegelegte Eiweiß z. B. ändert sich durch Diffusion). Es tritt eine leichte hydrämische Plethora auf durch Heranziehung des Gewebswassers. Damit stimmt überein, daß Ambozeptoren-, Antitrypsin- und Antipepsingehalt abnehmen.

Hingegen sieht man eine Verkürzung der Gerinnungsdauer während mindestens einer Stunde auftreten, ähnlich, nur

schwächer auch bei großen Mengen isotonischer Lösungen. Wahrscheinlich liegt eine Vermehrung der Thrombokinase zugrunde; dabei ist die Menge des sich abscheidenden Fibrins vermindert. Das (zu erwartende) Auftreten von Fieber war niemals zu konstatieren, ebensowenig dasjenige von Glykosurie.

Heineke-München: Trotz scheinbar quantitativer Ausscheidung zugeführter Salzmengen beim Gesunden steigt ohne ersichtlichen Grund der Salzgehalt des Blutes, ebenso auch beim gesunden Tiere, z. B. von 0·640 beim Kaninchen bis 0·7%.

Mohr-Halle hat experimentell versucht, bei salzarmen Tieren nach Erzeugung einer Nephritis (Uranephritis) durch Wasserzufuhr Oedeme zu erzielen. Dies ist an Hunden viermal gelungen. Daher ist bei der Behandlung von Wassersüchtigen nicht nur auf die Chlor-, sondern auch auf die Wasserzufuhr zu achten, um so mehr, als die Chlorentziehung nicht so harmlos ist wie man sich vorstellt. Zwei Hunde von 50 bis 56 Pfund sind bei kochsalzarmer, kalkreicher Kost ohne pathologisch-anatomischen Befund gestorben. Bei diesem Regime findet anfangs übereinstimmend mit Bunges Annahme stärkerer Kochsalzverlust statt, aber nur ganz vorübergehend während der ersten Tage. Daher Vorsicht bei der therapeutischen Kochsalzentziehung! Fragen wir: Ist denn das Kochsalz überhaupt schädlich? das heißt, lassen sich Nephritiden bei Infektionskrankheiten durch Einschränkung der Kochsalzzufuhr verhüten, so scheint es, als ob diese Frage zu bejahen sei. Zwölf Scharlachfälle wurden mit gewöhnlicher Milchkost behandelt, zehn andere mit salzarmer Fleischkost. In der ersten Gruppe trat sechsmal, in der zweiten bloß zweimal Nephritis hinzu.

Lommel-Jena: Die nervöse „Phosphaturie" ist nicht häufig; eigentlich ist es eine Kalkariurie. Das klinische Verhalten dieser Kranken schien auf eine Darmstörung als Aetiologie hinzuweisen. Doch fand Redner bei schwerem Katarrh, ja Amyloid, das Verhältnis von Kot- zu Harnkalk normal und die Kalkresorption ungestört. Auch im Tierexperiment mit artefizieller Kolitis und intravenöser Kalkinjektion ergibt sich keine Verschiebung der Relation. Die Verteilung zwischen Niere und Darm hängt nicht von einer Läsion des letzteren, sondern vielleicht von einer Störung im Zusammenspiel der Hormone ab, im Sinne Faltas.

Rothschild-Soden: Nicht nur die Bromwirkung bei Epilepsie, auch die Jodwirkung bei Lues wird gesteigert durch Kochsalzentziehung.

Nur hypertonische Exsudate sind einer alimentären Beeinflussung unzugänglich, nicht, wie Magnus-Levy meint, alle.

Gerhardt-Basel: Trotz schneller Wiederherstellung der Nierenpermeabilität können noch nach Wochen die mikroskopischen Symptome andauern. Wie sind solche Fälle zu beurteilen, welches Kriterium ist das maßgebende? Eine weitere Schwierigkeit für die Auffassung liegt darin, daß subkutan injizierte Salzlösung sehr gut ausgeschieden wird. Jones unterscheidet eine rote Granulaniere und eine sekundäre; nur letztere ist eine eigentliche Nierenkrankheit, die andere eine Gefäßkrankheit. Herzhypertrophie machen entgegen den Angaben Jones beide. Dagegen scheint tatsächlich eine fundamentale Verschiedenheit im Salzausscheidungsvermögen zu bestehen, bzw. die unechte Schrumpfniere wird durch Dechlorurierung gebessert.

Ist der präödematöse Zustand nach Widal als tiefes Oedem anzusehen? Es scheint fast so nach der Intoleranz solcher Kranker gegen $NaHCO_3$.

Schott-Nauheim: Bohne hat schon im Jahre 1897 auf die Bedeutung des Chlornatriums hingewiesen. Es hängt aber viel ab von der Form der Kochsalzzufuhr, von ihrer Dosierung sowie davon, ob der Kranke Bewegung hat. Anderseits kann Appetitmangel, Gewichtsverlust, ja direkt Oedem durch Salzentziehung hervorgerufen werden. Kardiaka und Diuretika sind nicht etwa bei Herz-Nierenaffektionen beiseite zu lassen.

Falta-Wien: Joßlin hat vor einem Jahre die gleiche Beobachtung gemacht, wie Blum sie mitgeteilt hat. Auch die sogenannten Haferödeme lassen sich oft durch Einschränkung des Bikarbonats hintanhalten.

Magnus-Levy-Berlin (Schlußwort): Gewichtszunahme der schweren Diabetiker findet auch ohne Bikarbonatzufuhr statt; sie stellt eine Wiederherstellung des normalen Wassergehaltes dieser ausgetrockneten Patienten dar.

Bezüglich der kochsalzarmen Diät sind Daten zu sammeln; unerklärlicher Tod von Hunden findet sich im Laboratorium auch ohne jede Aenderung der Lebensweise.

Külbs-Kiel: Ueber die Herzgröße bei Tieren.

Das Herzgewicht von Schwein und Rind schwankt um 3 bis 4%, während die Zahlen beim freilebenden Tiere, dem Reh und der Gemse, ziemlich konstant sind. Durch Arbeit, bzw. Ruhe hat er beim Hunde große Verschiedenheiten der Proportionalgewichte erzeugen können, ohne daß eine chemische Differenz sich hätte feststellen lassen.

Beim wilden Kaninchen ist das Herzgewicht 3·29, sinkt aber nach Wochen der Ruhe auf 2·51, ähnlich wie beim Stallkaninchen. Gleichzeitig nimmt das Gewicht der Skelettmuskeln zu. Die Schwankungen bei dem Stallkaninchen um den Mittelwert sind dabei viel größer geworden, ebenso der innere Fettgehalt des Herzens. Kontrolltiere haben gelbes, Arbeitstiere rotes Knochenmark.

F. Volhard-Mannheim: Ueber die Messung des diastolischen Druckes beim Menschen.

Vortr. verwendet seit einigen Jahren ein transportables Quecksilbermanometer, das sehr gut oszillatorische Messungen gestattet, wenn während der Messung das druckerzeugende Gebläse abgeklemmt wird. Als Minimaldruck hat Volhard den Punkt angenommen, bei welchem die Quecksilbersäule, die bei höherem Manschettendruck erst große, dann kleinere Oszillationen macht, bei weiterem Senken des Druckes plötzlich in Ruhe verharrt oder nur noch ganz kleine Meniskusschwankungen ausführt.

Volhard hat sich durch Messungen des systolischen und diastolischen Druckes in der menschlichen Arterie mittels zweier Quecksilbermanometer mit Maximum-Minimumventil davon überzeugt, daß dieser Punkt auffallend genau dem Minimaldruck in der Arterie entspricht.

Man kann sich, wie Volhard an einer Versuchsanordnung zeigt, an ausgeschnittenen Arterien, welche in ein mit einer Pipette verbundenes T-Rohr eingebunden sind, gut davon überzeugen, daß die größten Volumschwankungen bei Variationen des Innendruckes, nicht bei völlig entspannter Arterie, also im Stadium des Minimaldruckes, sondern erst dann auftreten, wenn der Außendruck den Innendruck übersteigt.

Langstein-Berlin: Diabetes und Glykosurie im Säuglingsalter.

Nach einer Kritik der älteren Angaben über Zuckerausscheidung beim Säugling und Hervorhebung der alimentären Galaktosurie erwähnt Redner zwei von ihm beobachtete echte paroxysmale Traubenzuckerausscheidungen, die eine bei Krämpfen auf Grund von Hydrozephalus und eine ähnliche bei Anenzephalie. Er berichtet sodann über einen Säugling, der im ganzen 200 g Zucker pro die erhalten hatte, ohne schwerere Darmerscheinungen zu zeigen. Erst sein Durst und die Steifheit der Windeln veranlaßte zur ärztlichen Untersuchung und es ergab sich ein Diabetes mellitus. Dabei bestand schwere Azidosis. Nachdem durch zuckerfreie Ernährung der Urin zuckerfrei geworden war, erhielt das Kind zwei Tage lang hintereinander je 1 l Hafersuppe durch die Sonde. Die Toleranz stieg nun auf 400 g Milch; auf 500 g wurden 0·6% ausgeschieden. Die therapeutische Bedeutung der Hafermehlkur erhellt aus dieser Beobachtung aufs neue. Diese ist für die Kinderheilkunde von besonderem Interesse, da die Erfahrung die Notwendigkeit eines zweiten Kohlehydrates gezeigt hatte, wenn eine Intoleranz gegen Fett eine Erhöhung des täglichen Milchzuckerquantums erheischt.

Kirchheim-Köln: Ueber das Verschwinden der Leberdämpfung bei abdominalen Erkrankungen.

Das Verschwinden der Leberdämpfung im Endstadium der Peritonitis betrifft das ganze Organ und kann durch dessen Kantenstellung erklärt werden. Diese Erklärung ist unzutreffend im Anfangsstadium der Entzündung, für welches dieses Symptom von Sprengel hervorgehoben wurde. Hier findet man um so mehr von der Dämpfungsfigur erhalten, je mehr man sich dem lateralen Thoraxrande nähert. Im Endstadium der Peritonitis zeigt das Röntgenbild einen Hochstand des Zwerchfells, umgekehrt im Anfangsstadium. Allerdings sind seine Exkursionen auch hier eingeschränkt. Eine Kantenstellung durch Darmaufblähung herbeizuführen, gelingt nicht, wohl aber findet sich diese autoptisch bei Peritonitis. Bläht man jedoch die Leiche gleichzeitig durch die Trachea und den Darm auf, so reproduziert man das Bild des ungleichmäßigen Verschwindens der Dämpfung. Fixiert man das Organ durch eingestoßene Nadeln und eröffnet das Abdomen, so findet man, daß der bewegliche Abschnitt des Kolons sich zwischen Leber und Bauchwand geschoben hat. Das gemeinsame Moment in beiden Fällen bildet die Erweiterung der unteren Thoraxapertur, hier durch passive Dehnung, im Initialstadium der Peritonitis durch aktive Muskelspannung, eine Art Défense des Zwerchfelles, herbeigeführt.

Meinertz-Rostock: Etwas über Druck und Strömung in den Venen.

Der Kollaps der Hautvenen der Hand in bestimmtem Niveau (Venenphänomen) ist nicht vom Vorhofdruck allein abhängig. Es muß, wie auch Frey es tut, Blutfüllung und Gesamtquerschnitt

der Venenbahn zur Erklärung herangezogen werden. Von Bedeutung ist dabei der Scheitelpunkt der Bahn in der Höhe der Vena subclavia, auf den v. Recklinghausen aufmerksam gemacht hat. Die Hautvenen kollabieren, wenn bei erhobener Extremität die Vis a tergo infolge der abnehmenden Schwerkraftwirkung der Blutsäule genügt, in der Zeiteinheit die der zugeführten gleichen Blutmenge ohne Zuhilfenahme der oberflächlichen Bahnen zum Scheitelpunkt emporzuführen. Infolgedessen tritt das Venenphänomen im Liegen, wo der Scheitelpunkt nicht höher liegt als der Vorhof, in einem im Verhältnis zum Vorhof tieferen Niveau ein als im Sitzen.

Trotzdem ist das Venenphänomen auch nicht als Maß für die Durchblutung der Extremität anzusehen, wie Versuche, bei denen die Durchblutung auf verschiedene Weise gesteigert wurde, zeigten. Offenbar ändert sich auch bei stärkerer Durchblutung meist nicht das Verhältnis zwischen Venenquerschnitt und Gesamtblutmenge. In einigen Fällen, besonders solchen mit Zirkulationsstörungen, sind allerdings besondere Abweichungen in der Reaktion der peripherischen Gefäße vorhanden.

Seetbeer-Gießen: Urämiegift.

Dies ist nicht im Harn, sondern diesseits der Niere zu suchen; selbst dafür, daß es im Blute sich findet, wie man annahm, ist kein Beweis vorhanden. Daher hat Redner auch den abiureten Stickstoff des Hirns, der Leber und der Muskeln herangezogen. Nephrektomierte, im Gegensatze zu Hungerhunden, lassen im Gehirn und den Muskeln eine erhebliche Zunahme dieser Funktion nach Fleischfütterung erkennen, während sie in der Norm nur in Leber und Blut nachweisbar sind. Vielleicht genügen diese Anhäufungen von ca. 40% schon zur Hervorrufung urämischer Erscheinungen an Hirn und Muskel — indessen mögen auch ganz andersartige Stoffe gebildet sein, als in der Norm; 80% dieser Körper im Blute sind Harnstoff — aber die anderen 20% sind wegen der Schwierigkeit der Materialbeschaffung noch unbekannt. Erst Versuche des Redners an Pferden eröffnen die Hoffnung, genügende Quantitäten zur Analyse zu erhalten.

Um durch die vikariierende Sekretion das Gift in reinerem Zustande zu erhalten, wurden ferner an Speichelfistelhunden Analysen des nach Pilokarpininjektion sich ergießenden Speichels ausgeführt: der Filtratstickstoff steigt nach Nephrektomie um das zehnfache. Da aber der Gehalt nicht den des Blutes übersteigt, so kann man eine vikariierende Sekretion nicht statuieren. Nephrektomierte Tiere zeigen nicht die bekannte, intermittierende, sondern eine kontinuierliche Sekretion von normalem Magensaft. Der Filtratstickstoff verdoppelt sich dabei und das Ammoniak verachtfacht sich sogar, doch sind die absoluten Werte klein (32 mg pro 100 cm^3).

In der isolierten Darmschlinge findet man nach Pilokarpininjektion analoge Sekretionsverhältnisse, daneben aber eine starke Entzündung, sei es durch das Eklampsiegift, sei es durch das angewendete Pilokarpin.

Die chemische Entlastung durch vikariierende Sekretion ist in ihrem Betrage außerordentlich überschätzt worden und die ableitenden Eingriffe entfalten ihre therapeutischen Wirkungen eher durch die Verbesserung der Zirkulationsverhältnisse der Nieren.

Umber-Altona: Bei Sublimatvergiftung findet man achttägige Anurien. Bei der Blutuntersuchung solcher Patienten stellte Redner starke Stickstoffretention im Blute ohne jede urämische Erscheinung fest; der Gefrierpunkt aber war normal.

II. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Urologie vom 19. bis 22. April 1909.

(Fortsetzung.)

II. Verhandlungstag.

Die eitrigen, nicht tuberkulösen Affektionen der Nieren. Referenten: v. Frisch-Wien und Barth-Danzig.

I. v. Frisch-Wien: Ueber eitrige, nicht tuberkulöse Erkrankungen des Nierenbeckens.

1. Die akute und chronische Pyelitis verdankt die Entstehung einer Infektion der Niere oder des Nierenbeckens auf dem Wege der Blutbahn oder der Aszendenz eines entzündlichen Prozesses von der Blase aus. Eine direkte Ueberwanderung von Keimen aus dem Darm in das Nierenbecken ist bisher nicht sicher erwiesen.

2. Begünstigt wird das Zustandekommen einer Pyelitis oder Pyelonephritis durch eine gewisse Disposition, welche in lokalen Verhältnissen (Kongestion, Hyperämie und Läsionen der Nierenbecken- und Ureterschleimhaut, renale oder vesikale Harnstauung usw.) gelegen ist.

3. Die Möglichkeit einer aszendierenden Infektion ist an gewisse Bedingungen geknüpft: a) Insuffizienz des Harnleiterverschlusses gegen die Blase, b) intravesikale Drucksteigerung, c) neurogene Atonie des Ureters bei spinalen Prozessen.

4. Die Prognose der Pyelitis und Pyelonephritis ist abhängig von dem anatomischen Zustand der Niere und der Art der Virulenz der infizierenden Bakterien.

5. Ueber die Ursachen der großen Häufigkeit des Bacterium coli als Infektionserreger, sowie über die Wege, auf welchen dasselbe ins Nierenbecken gelangt, erscheinen weitere experimentelle Arbeiten unter steter Berücksichtigung der klinischen Erfahrungen erwünscht.

6. Desgleichen erfordern die einander widersprechenden Versuchsergebnisse über die Virulenz der verschiedenen Bakterienarten und über ihre ätiologische Bedeutung für die reine Pyelitis einerseits und die Pyelonephritis andererseits eine neue experimentelle Prüfung.

7. Für die Stellung der Diagnose sind sowohl die äußere klinische Untersuchung des Kranken als auch die verschiedenen Methoden der chemischen, mikroskopischen, bakteriologischen und physikalischen Harnuntersuchung unzureichend. Ausschließlich die Zystoskopie und der Ureterenkatheterismus gestatten eine absolut zuverlässige Diagnosenstellung.

8. Wiewohl durch eine medikamentöse und diätetische Behandlung gewisse Formen von akuter und chronischer Pyelitis bisweilen der Heilung zugeführt werden können, steht doch heute die lokale und chirurgische Behandlung im Vordergrund der Therapie.

9. Für die akute fieberhafte Pyelitis erscheint in erster Linie der Katheterismus der Ureteren, sei es bloß zum Zweck der Entleerung retinierter Entzündungsprodukte, sei es zur Vornahme medikamentöser Nierenbeckenspülungen, indiziert.

10. Für die chronische Pyelitis hat die lokale Behandlung in periodisch vorzunehmenden Spülungen des Nierenbeckens oder Instillationen zu bestehen.

11. Die besten Erfolge sind bei Infektionen des Nierenbeckens durch Bacterium coli und Gonokokken zu erzielen; weniger gut wirken die lokalen Behandlungen des Nierenbeckens bei Infektion durch Harnstoff, zersetzende Organismen (Staphylokokken, Streptokokken, Proteus Hauser usw.).

12. Bei Verdacht auf Tuberkulose und bei Pyelonephritis sind Nierenbeckenspülungen nicht angezeigt. Bei infizierten Hydronephrosen und Pyonephrosen ist kein Erfolg von ihnen zu erwarten.

13. Hat sich die wiederholte Entleerung des im Nierenbecken stauenden Sekretes durch den Harnleiterkatheter und die Vornahme medikamentöser lokaler Prozeduren als unwirksam erwiesen, dauern der fieberhafte Zustand oder andere schwere allgemeine Erscheinungen fort, so ist die Nephrotomie vorzunehmen.

14. Bei Undurchführbarkeit des Ureterkatheterismus kann sowohl bei akuter wie auch bei chronischer Pyelitis mit Rücksicht auf die Schwere der Erkrankung die Nephrotomie von vornherein in Betracht kommen.

15. Bei infizierten Hydronephrosen und Pyonephrosen besteht eine strikte Indikation für die Nephrotomie, eventuell auch für die Nephrektomie als primärer Eingriff. Unheilbare Nierenbeckenfisteln oder schwere Schädigungen der Nierensubstanz nach der Nephrotomie erfordern die sekundäre Nephrektomie.

II. Barth-Danzig: Ueber eitrige Erkrankungen des Nierenparenchyms.

1. Das Nierenparenchym, welches für Bakterien unter gewissen Bedingungen durchgängig ist, erleidet bei dem Durchtritt von Bakterien Veränderungen und kann durch Ansiedelung derselben infiziert werden (hämatogene Infektion durch kapilläre Bakterienembolie).

2. Sicher erwiesen ist die hämatogene eitrige Nephritis nicht nur als doppelseitige Erkrankung bei pyämischen Zuständen (Endokarditis, Osteomyelitis u. dgl.), sondern auch als einseitige im Anschluß an Angina, Furunkulose usw.).

3. Die bei letzterer entstehenden Rindenabszesse führen mit Vorliebe zu Paranephritis, können aber auch nach dem Nierenbecken durchbrechen und dann zu spontaner Ausheilung kommen.

4. Sehr viel häufiger als auf hämatogenem Wege wird das Nierenparenchym aufsteigend von den Harnwegen aus infiziert (aszendierende Pyelonephritis).

5. Das Bact. coli, welches der häufigste Erreger der Pyelitis ist, kann auch zu eitriger Pyelonephritis führen. Wahrscheinlich stellt die Eitersteinniere (Empyem des Nierenbeckens

mit sekundärer Steinbildung und Verödung des Nierenparenchyms) den Endausgang solcher Koliinfektion dar.

6. Die aszendierenden Kokkeninfektionen des Nierenparenchyms sind im allgemeinen gefährlicher als die Koliinfektionen. Eine bakteriologische Differenzierung des klinischen Bildes der Pyelonephritis ist anzustreben.

7. Die Diagnose des Sitzes und der Ausbreitung der Nierenerkrankungen erfordert die Anwendung des Harnleiterkatheterismus.

8. In akuten fieberhaften Fällen von Infektionen der oberen Harnwege ist eine Beteiligung des Nierenparenchyms dann anzunehmen, wenn durch den Harnleiterkatheterismus eine Sekretstauung im Nierenbecken auszuschließen ist.

9. Wiederholte Schüttelfröste im Verlauf einer fieberhaften Pyelonephritis sprechen für Rindenabszesse.

10. Bei der chronischen Pyelonephritis und deren Folgezuständen (Empyem des Nierenbeckens) gibt die vergleichende funktionelle Diagnostik einen Maßstab für die Ausdehnung der Parenchymzerstörung.

11. Die chirurgische Behandlung der eitigen Niereninfektionen setzt bei den durch Eiter- und Harnretention bedingten Komplikationen ein.

12. Eiter- und Harnverhaltungen im Nierenbecken sind durch den Harnleiterkatheterismus zu beseitigen. Erst wenn dieser versagt, kommt die Nephrotomie in Frage.

13. Die akute und subakute Pyelonephritis erfordert die Nephrotomie, sobald andauerndes Fieber und septische Allgemeinerscheinungen auf Parenchymabszesse hindeuten. Bei doppelseitigen Erkrankungen ist die Nephrotomie eventuell auf beiden Seiten auszuführen.

14. Die einseitigen hämatogenen Rindenabszesse (nach Furunkulose, Angina u. dgl.) sowie deren Folgezustände (Paranephritis) erfordern frühzeitige Nephrotomie, bzw. Abszeßinzision.

15. Die mit Harnleitersklerose einhergehenden chronischen Niereneiterungen (Empyem des Nierenbeckens, Eitersteinniere) indizieren, die Funktionsfähigkeit der anderen Niere vorausgesetzt, die Nephrektomie.

Theodor Cohn-Königsberg lenkt die Aufmerksamkeit auf diejenigen Fälle von Pyelitis, welche latent oder larviert verlaufen. Er hat akute Zystitiden beobachtet, welche als primäre Erkrankungen imponierten, aber als sekundäre Erkrankungen von der Niere her sicher erkannt wurden, ähnlich der Harntuberkulose. Zur Gewinnung absolut reinen Nierenharnes empfiehlt er seine Methode der Uretherkatheterdurchspritzung bis zum Eintritt ins Orificium ureteris. Bei langdauernden Nierenfisteln muß zunächst, wie er schon vor sieben Jahren empfohlen hat, Ureterenkatheterismus und Drainage vorgenommen werden. Für die Behandlung von Pyelitiden mit Ureterabknickungen oder Beckenerweiterungen empfiehlt er Auswaschungen mit destilliertem Wasser und nachfolgender Einspritzung von Vioformemulsion.

Straus-Frankfurt a. M. demonstriert zwei durch Operation gewonnene Präparate.

1. Sehr große Steineiterniere in allen ihren Maßen um zirka das Dreifache vergrößert. Die zwei unteren Drittel sind in eine Fettmasse umgewandelt. Die Kelche sind durch einen großen Korallenstein ausgefüllt. Es bestand außerdem noch ein paranephritischer Abszeß.

2. Infizierte Hydronephrose. Sie wurde offenbar sehr spät infiziert. Es bestand nur noch mikroskopisch nachweisbares Nierenparenchym. Inhalt des Sackes beträgt $4^3/_4$ Liter Eiter.

Straus bespricht einen Fall von leicht infizierter Hydronephrose bei einer Pat. mit Schrumpfniere. Es bestand dreitägige Anurie. Keine Operation bei der 64jährigen, sehr fettreichen und anämischen Frau wegen chronischer Schrumpfniere der einen Seite. Sie kam nur als ultimum refugium in Betracht. Daher Harnleiterkatheterismus. Durch den Katheter wurden 125 cm^3 Urin entleert. Der Katheter blieb 12 Tage im Nierenbecken als Verweilkatheter liegen. Vom Moment an, da der Katheter eingelegt war, sezernierte auch die Niere der anderen Seite.

Kapsammer-Wien: Die bisher angegebenen differentialdiagnostischen Momente darüber, ob bei der Harnleitersondierung das Auge des Katheters im Ureter oder schon im Nierenbecken ist, täuschen häufig. Das Katheterende kann im Ureter liegen und trotzdem kann ununterbrochenes Abfließen bestehen oder umgekehrt auch dann, wenn das Ende im Pyelon liegt, kann das Abtropfen rhythmisch sein. Diagnostisch und therapeutisch ist eine derartige Orientierung wichtig wegen des Vorhandenseins von Residualharn im Nierenbecken. Unzweifelhaft ist Residualharn dann vorhanden, wenn bei hoch eingeführtem Katheter bei willkürlich verstärkter Wirkung der Bauchpresse der Harn, der sonst gewöhnlich in einer ununterbrochenen Tropfenfolge abfließt, vorübergehend in kräftigem Strahl abgeht. Durch diese Mitwirkung des Kranken kann die diagnostische und therapeutische Prozedur abgekürzt werden.

Verhoogen-Brüssel kommt an seinem Material zu folgenden Schlußfolgerungen:

1. Posttraumatische Niereneiterung, selbst wenn sie stark ist, kann vollständig und spontan heilen. 2. In ähnlichen Fällen muß die andere Niere nicht notwendigerweise, selbst in nachhaltiger Weise, in Mitleidenschaft gezogen werden. 3. In gewissen Fällen sind aber der Verlauf oder auch die anatomischen Verhältnisse solche, daß sie einen operativen Eingriff erfordern.

A. Rothschild-Berlin: Infolge der Empfehlung des Herrn v. Frisch werden in Zukunft mehr Ausspülungen des Nierenbeckens bei Pyelitis durch den Ureterkatheter gemacht werden als bisher. Die Diagnostik an chronischer Pyelitis der kranken Seite mit dem Ureterkatheter hat Gefahren für die gesunde Seite. Herr v. Frisch hat strikte Indikationen für den Ureterkatheterismus verlangt, aber er hat sie nicht angegeben. Nach meinen noch bei Nitze gemachten Untersuchungen kann man ohne Katheterismus der Harnleiter nur mittelschwere Fälle von Pyelitis zystoskopisch diagnostizieren. In Zukunft wird zur Diagnose der Pyelitiden der Ureterkatheter häufiger angewendet werden. Da bitte ich Herrn v. Frisch, strikte Indikationen für die diagnostische Anwendung des Harnleiterkatheters zu geben. Nitze hatte Infektionen beobachtet und war der Meinung, daß die Infektion der gesunden Seite durch den Ureterkatheter vorkommt bei Pyurie.

(Fortsetzung folgt.)

38. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin

vom 14. bis 17. April 1909.

Bericht von Dr. M. Katzenstein-Berlin.

(Fortsetzung.)

Klapp-Berlin: Ueber Mobilisierung von Gelenken.

Klapp berichtet zunächst über einige Bruchstücke aus der konservativen Gelenksbehandlung. Gelegentlich einer größeren Nachuntersuchung fand Klapp, daß die Coxitis tuberculosa in einem kleineren Prozentsatze von Fällen mit Erhaltung der Funktion, manchmal völliger Funktion, ausheilte. Derartige Beobachtungen sind vereinzelt schon gemacht, aber stets skeptisch zurückgewiesen. Da andere Entzündungen, Lues, Hysterie ausgeschlossen werden konnten, da weiter der für Tuberkulose charakteristische Erkrankungstypus vorlag und schließlich der Röntgenbefund z. B. in einem Falle eine gar nicht geringe Karies des Kopfes und der Pfanne erkennen ließ, so ist an der Diagnose der tuberkulösen Koxitis nicht zu zweifeln. Wir müssen unsere Ansichten deshalb dahin korrigieren, daß in gewisen Fällen und vor allem bei beginnenden Formen die Koxitis auf tuberkulöser Basis mit Funktion des Hüftgelenks ausheilen kann, ja, daß letzteres frei beweglich werden kann.

Weiter spricht Klapp über die Behandlung der Gelenksgonorrhoe. Kürzlich ist hier und da der Eröffnung und Drainage schwerer Gelenksentzündungen auf gonorrhoischer Basis das Wort geredet worden. Dagegen ist einzuwenden, daß in der königlichen chirurgischen Klinik in Berlin mit der Bierschen Behandlung ganz glänzende Resultate erzielt sind, ohne daß inzidiert oder drainiert zu werden brauchte. Je heißer und phlegmonöser die Entzündung ist, desto besser sind bei richtiger Technik die Resultate. Auch bei älteren Fällen ist von der Anwendung der Stauung in vielen Fällen noch Erfolg zu erwarten.

Andere Gelenkssteifigkeiten werden zweckmäßig mit Stauung, Heißluftbehandlung und in mechanischen Saugapparaten behandelt.

Was die operative Mobilisierung von Gelenken angeht, so steht das Ellbogengelenk am günstigsten. Hier führt Lösung der Verwachsungen, Bildung einer gewissen Diastase und Verhütung der Wiederverwachsung allein zum Ziel. Die lange Muskulatur, die den Unterarm bewegt und der kurze, leicht zu bewegende Hebel begünstigen ein gutes Resultat.

Um die Wiedervereinigung zu verhüten, kann Knorpel, Muskel, Faszie, Periost, Sehne oder Fett interponiert werden ohne Unterschied des Resultats.

Klapp hat neuerdings einen Teil des Gelenkendes genommen und dieses in zweckmäßiger Zustutzung auf den resezierten Humerus gepflanzt, das Olekranon schräg abgesägt. Auch dabei sind die Resultate gut.

Das Schultergelenk ist schwerer zu mobilisieren, da von kurzen Muskeln ein langer schwerer Hebelarm gehoben werden

muß. Als weitere Bedingung zur Mobilisierung kommt hier die Schaffung eines Stütz- und Drehpunktes in Betracht. Oft werden Exstirpationen der geschrumpften Kapsel von Nutzen sein; darüber entscheidet der Befund. Die zwei von Klapp mit Transplantation des Gelenkskopfes auf den resezierten Humerus operierten Fälle sind noch zu kurz operiert, als daß von einem Resultat geredet werden könnte. Klapp empfiehlt winkliges Absägen des Kopfes und Einpflanzung in einen gleichwinkligen Ausschnitt des Humerus, um ein Abgleiten zu verhüten.

Klapp spricht die Hoffnung aus, daß die Erfolg versprechende operative Mobilisierung weitere Entwicklung zeigen möge.

Payr-Greifswald sieht in den krankhaften Veränderungen der Gelenkskapsel einen bei der blutigen Mobilisierung von Gelenken ganz besonders zu berücksichtigenden Umstand. Die Kapsel ist gewöhnlich konzentrisch gegen den Gelenksspalt verengt, verdickt, geschrumpft, ihre Wand verbacken, nicht selten völlig verödet. Durchtrennung oder Zerreißung lassen in kürzester Zeit neue Narbenmassen entstehen, durch welche die durch Interposition getrennten Gelenksenden aufs neue gegeneinander fixiert werden. Wenn sich der Kapselschlauch nicht rekonstruieren läßt, muß derselbe unter Schonung der für die Gelenksmechanik besonders wichtigen Bänder so vollständig als möglich exstirpiert werden. Nach den Ergebnissen zahlreicher Erfahrungen am Menschen, sowie von Payr ausgeführten Tierversuchen mit Exstirpation der Gelenkskapseln an allen großen Körpergelenken bei Hunden, findet eine ungemein rasche und weitgehende Regeneration der Kapsel statt. Die völlige Erhaltung des aktiven Bewegungsapparates ist die Grundbedingung für das Gelingen. Defekte an diesen sind eine Gegenanzeige gegen den Versuch einer Mobilisierung.

Von der Qualität des zwischen die Gelenksenden gestielt oder frei interponierten Gewebes hängt nach Payrs Erfahrungen das Gelingen nicht in erster Linie ab; auch Lappen aus Sehnenscheiden und Schleimbeuteln sind hiefür sehr geeignet.

Kredel-Hannover weist darauf hin, daß die ersten Versuche, das versteifte Hüftgelenk beweglich zu machen, von Volkmann herrühren und daß er in einem Falle von Kiefergelenksversteifung mit der von Gluck empfohlenen Einpflanzung von Muskellappen zwischen die Gelenksenden ein ausgezeichnetes Resultat erzielt hat.

Draudt-Königsberg stellt einen Kranken vor, bei dem nach dem Vorschlage von Handley zur Heilung einer Elephantiasis des Beines vom Ligamentum Poupartii bis zum Unterschenkel Seidenfäden um das Bein eingeheilt worden sind. Der Erfolg wird auf eine kapilläre Faserdrainage zurückgeführt, trotzdem mehrere zirkuläre Hautabschnitte gemacht wurden, die früher zur Heilung der Elephantiasis empfohlen wurden.

Thöle-Hannover hat bei einem Offizier infolge Sturz vom Pferde einen Abbruch beider Oberkiefer an der Schädelbasis gesehen und berichtet über die Symptome dieser seltenen Verletzung (Verschiebbarkeit des Gesichtsschädels) und die Art des zur Heilung führenden Verbandes.

Ernst Unger-Berlin berichtet über Versuche, Nieren von einem Tier auf ein anderes zu transplantieren. Die Methode ist von Carrel am Rockefeller-Institut in New York ersonnen. Beide Nieren werden in Zusammenhang mit Aorta und Vena cava, beide Ureteren und Harnblase aus dem Tierkörper isoliert; bei einem zweiten Tiere werden Aorta und Vena cava durchschnitten, in die Lücke werden jene isolierten Teile eingenäht nach dem Verfahren von Stich und Makkas, die übertragene Blase in eine Inzisionswunde der Blase des zweiten Tieres eingefügt. Diesem zweiten Tiere werden die eigenen Nieren exstirpiert. Wenn die Tiere (Hunde, Katzen) die Operation überstehen, sezernieren die überpflanzten Nieren schon nach 24 Stunden reichlich Urin. Ein Hund lebte 18 Tage, mehrere andere Tiere etwas kürzer. Der Urin wich nur durch sein hohes spezifisches Gewicht (1052) vom normalen ab. Die Präparate zeigen meist gute Verheilung der Blutgefäße. Die Nieren sind mehr oder weniger geschädigt.

Stich-Bonn berichtet über Versuche aus der Garrèschen Klinik, die ein praktisches Ergebnis für die menschliche Pathologie haben. Es ist ihm nämlich gelungen, mit Erfolg die verschiedensten Gefäße zu verschiedensten Zwecken zu verpflanzen.

Kausch-Schöneberg: Ueber Knochenimplantation.

Kausch bringt zunächst die weitere, insbesondere histologische Untersuchung seines vor drei Jahren demonstrierten Präparates von eingeheiltem toten Knochen; ein 8 cm langes Stück ausgekochte, periost- und marklose Tibia war in ein periostloses Lager zwischen Tibia und Femur eingepflanzt worden und eingeheilt; nach drei Vierteljahren Amputation wegen Rezidivs. Der implantierte Knochen ist fest und knöchern mit der anstehenden Tibia wie dem Femur verbunden. Er ist überall von Periost umgeben, das identisch ist mit dem anstehenden. An dem einen Ende des Sägeschnittes ist der eingepflanzte Knochen überhaupt nicht mehr vom normalen abzugrenzen. Der implantierte Knochen selbst ist tot. Doch findet überall Abbau des alten und damit Hand in Hand gehend Anbau des neuen Knochens statt. Im Elfenbein, das zur Verbindung der Knochenenden benutzt wurde, findet sich nur Abbau. Viermal hat Kausch sterile Leichenknochen implantiert, zweimal handelte es sich um halbe Gelenke; in zwei Fällen wurden Fremdkörper eingepflanzt. In keinem dieser sechs Fälle erfolgte dauernde Einheilung. Aus Kauschs Beobachtung folgt, daß frischer toter Knochen einheilt und weiter dieselben Umwandlungen durchmacht wie lebender, mit Periost gedeckter. Die zurzeit herrschende Lehre, die sich auf Barth, Lexer, Axhausen stützt, ist demnach nicht aufrecht zu halten.

Reiner-Wien gibt ein neues Verfahren zur Heilung des schweren Plattfußes an. Er treibt einen Periostknochenlappen quer in das Fußgewölbe ein, so daß er wie ein Zuganker in der Technik der Gewölbe wirkt und das Fußgewölbe stützt.

Steisler-Graz berichtet über die verschiedensten mit Erfolg am Menschen ausgeführten Knochenüberpflanzungen. Es wurde in 23 Fällen nur lebender, mit Periost versehener Knochen von demselben Individuum transplantiert. Der überpflanzte Knochen heilte in allen Fällen ein.

Wrede-Königsberg hat zwecks näheren Studiums der von Lexer mit Erfolg am Menschen ausgeführten Uebertragung ganzer Gelenke Tierexperimente gemacht. Diese Transplantation ist auch beim Tiere gelungen und es werden mehrere Kaninchen mit beweglichen transplantierten Gelenken demonstriert. Bei der mikroskopischen Untersuchung stellte sich heraus, daß die Knochenzellen selbst zugrunde gehen, nur das Knochen bildende Mark und das Periost bleiben bestehen. Auch der Gelenksknorpel bleibt in gutem Zustande erhalten. Gewisse Läsionen der Oberfläche des Knorpels führt Vortr. auf eine mechanische Verletzung zurück, die durch das Annageln der Knorpelflächen entsteht.

Eduard Rehn hat mit Erfolg am Tiere freie Sehnentransplantationen ausgeführt.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag, den 14. Mai 1909, 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrat Prof. Dr. **A. v. Rosthorn** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Priv.-Doz. Dr. **F. Pineles:** Zur Klinik und Pathogenese der sogenannten Harnsäureschmerzen.

2. Dr. **R. Th. Jaschke:** 1. Zur Physiologie und Technik der natürlichen Ernährung des Neugeborenen. 2. Demonstration einer neuen Milchpumpe.

3. Primarius Dr. **Moszkowicz:** Ueber aseptische Darmanastomosen.

Vorträge haben angemeldet die Herren: DDr. **Federn, Zinner, E. Mayerhofer und E. Přibram, A. Kronfeld, W. Falta.**

*

Programm

der am

Montag, den 17. Mai 1909, 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrat **Chrobak** zur Erinnerung des 100jährigen Sterbetages Leopold Auenbruggers, stattfindenden

außerordentlichen Sitzung

der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Prof. Dr. **M. Neuburger:** Leopold Auenbrugger, der Erfinder der Perkussion.

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsaale der Klinik Neusser **Donnerstag, den 13. Mai 1909,** um 7 Uhr abends statt.

Vorsitz: Hofrat Professor **v. Neusser.**

Programm:

1. Demonstrationen angemeldet: Dr. **O. Schwarz,** Professor Dr. **Schlesinger.**
2. Dr. **Yoshimura:** Die Sekretion des Plexus chorioideus.
3. Dr. **Ludwig Teleky:** Ueber die Lokalisation der Bleilähmung.

Das Präsidium.

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp. Verlag von **Wilhelm Braumüller,** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, R. Paltauf, A. Politzer, G. Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Alfons v. Rosthorn und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

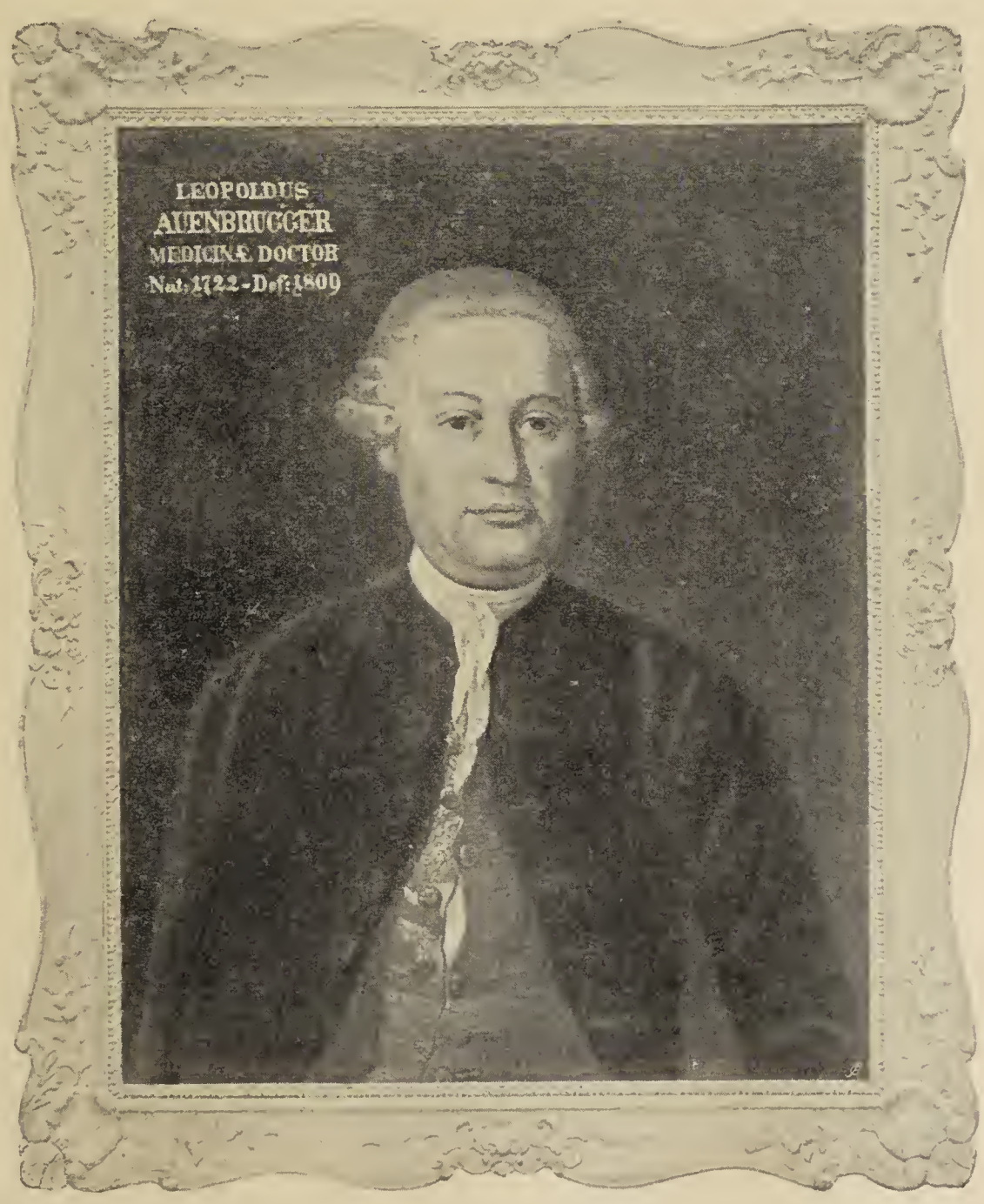
XXII. Jahrg. Wien, 20. Mai 1909 Nr. 20

Leopold Auenbrugger.

Gedenkrede, gehalten in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 17. Mai 1909.

Von Professor Dr. **Max Neuburger.**

Das Samenkorn, welches Auenbrugger, der Gründer der physikalischen Diagnostik, vor bald 150 Jahren in den Boden senkte und das anfangs nur zögernd Wurzel schlug, ist zu einem mächtigen, vielverzweigten, unerschöpflich Früchte spendenden. Baume emporgeschossen. Ueber den klinischen Wert der von dem großen Wiener Arzt zuerst ersonnenen, in den Grundzügen richtig festgelegten Perkussionsmethode hat längst eine unübersehbare, tagtäglich neu bestätigte Erfahrung das Endurteil gesprochen. Um Auenbruggers fundamentale Bedeutung für das gesamte klinische Können, für die ganze Entwicklung der Medizin klarzumachen, genügt es schon, seine Leistung bloß zu nennen — sie war der Fels, auf dem alle großen Aerzte des 19. Jahrhunderts bauten, sie läßt sich aus der ärztlichen Wirksamkeit unserer Zeit gar nicht mehr hinwegdenken, sie wächst in ihrer historischen Größe in dem Maße, als wir selbst auf ihrer Bahn weiterschreiten. Wie man aber bei den täglichen Naturerscheinungen das Wunderbare ganz übersieht, so ist auch Auenbruggers Methode, in der Ausformung und Erweiterung, die ihr seine Nachfahren gaben, etwas so Selbstverständliches geworden, daß man des ersten Urhebers nur selten gedenkt und diesem ergeht es mit seiner Erfindung, einer der nützlichsten Schöpfungen menschlichen Scharfsinns, beinahe wie jenen Denkern und Dichtern, deren Sinnsprüche und Lieder namenlos in Sentenzen und Volksweisen fortklingen.



Wenn wir uns heute, am Vorabende seines 100. Todestages, im Banne einer Feierstimmung, die den Lärm des Alltags unterbricht, versammelt haben, um dem Gefühle schuldiger Pietät für die Manen des Verewigten Ausdruck zu verleihen, so sind wir in der glücklichen Lage, unser ehrfurchtsvolles Empfinden mit einer deutlichen Vorstellung von der Persönlichkeit des großen Mannes verknüpfen zu können. Das lebensgetreue Bildnis, welches wir von ihm besitzen, erweckt so ganz den anheimelnden Zauber des patriarchalischen Altösterreich und läßt in seinen Zügen nicht nur scharfe Beobachtungsgabe und hohe Intelligenz, seelisches Gleichmaß und Willensstärke, sondern auch Milde und menschenfreundliches Wohlwollen erkennen. Man gewinnt den Eindruck eines Mannes, dem die besten Gedanken aus dem Herzen kamen und der sie mit Festigkeit, mit ruhiger Siegesgewißheit auch durchzuführen vermochte.

Ueber den Lebensgang Auenbruggers stehen leider nur unzureichende Daten zur Verfügung — ein Umstand, der schon von vornherein ein grelles Streiflicht auf das Verständnis wirft, welches die Zeitgenossen und die unmittelbare Nachwelt seinem Schaffen entgegenbrachten.

Johann Leopold Auenbrugger wurde am 19. November 1722 in Graz als Sohn eines wohlhabenden Gastwirts geboren und bezog, nachdem er Humaniora und

Philosophie in seiner Vaterstadt studiert hatte, die Wiener Universität, um in der Heilkunde seine Ausbildung zu empfangen. Daß diese nicht bloß eine theoretische, sondern auch praktische war, daß die Mediziner schon damals — also noch vor Errichtung der Klinik — Gelegenheit hatten, in den öffentlichen Spitälern unter Leitung der ordinierenden Aerzte die Krankheiten und deren Behandlung zu studieren, geht unter anderem gerade aus einer Bemerkung hervor, die sich in einer der Schriften Auenbruggers findet; dieselbe bezieht sich nämlich auf eine Beobachtung an Petechialfieberkranken, die er im Jahre 1746 noch als „Alumnus" im Dreifaltigkeitsspitale am Rennweg machte.[1]) In die letzten Jahre seiner Studienzeit fällt die denkwürdige medizinische Unterrichtsreform van Swietens, den er stets als seinen größten Lehrer verehrte. Am 26. April 1752 legte Auenbrugger die Examina ab und am 18. November desselben Jahres fand die Promotion statt. Den Gegenstand seiner Inauguraldissertation, welche mit frommem Sinn dem Schutzpatron Johann von Nepomuk gewidmet ist, bildete die kritische Erläuterung eines hippokratischen Aphorismus.[2]) Von 1751 bis 1755 wirkte Auenbrugger als unbesoldeter, von 1755 bis 1758 als besoldeter Sekundararzt am spanischen Hospitale; wegen seiner verdienstvollen spitalärztlichen Tätigkeit wurde er auf kaiserlichen Befehl (lt. Hofdekret 6. Juli) 1757 kostenlos in die Fakultät aufgenommen. Seit dem Jahre 1758 fungierte er an dem genannten Krankenhause als Primararzt und versah dieses Amt bis zu seiner am 1. März 1762 erfolgten Entlassung. Der Erfinder der Perkussion — denn dies war er damals längst —, der Verfasser des grundlegenden Werkes über die neue diagnostische Methode, mußte von seiner, ihm liebgewordenen Arbeitsstätte, wie es scheint infolge vorausgegangener Mißhelligkeiten, scheiden, er mußte seine so fruchtbaren Beobachtungen auch auf anderen Gebieten, z. B. in der Epidemiologie und Psychiatrie jäh unterbrechen. Wir haben kein Verlangen, den Schleier der Vergessenheit zu lüften, der über dieses Ereignis ausgebreitet ist, aber schon die Analogie mit manchen Vorkommnissen in der späteren Zeit läßt darauf schließen, daß man es abgesehen hatte, dem Forscher das wissenschaftliche Material zu entziehen, seine Bestrebungen lahmzulegen. Wie leiser Groll zittert es bei dem, so sanften und zurückhaltenden, Manne noch nach vielen Jahren nach, wenn er in Schriften oder Briefen auf den Vorfall anspielt.[3]) Ohne jemals vom Studium zu lassen und stets auf Verbesserung der Heilweise bedacht, widmete sich Auenbrugger fortan der Privatpraxis, welche allmählich eine sehr bedeutende Ausdehnung gewann. Es war nicht bloß seine Geschicklichkeit — insbesondere auf dem Gebiet der Brustkrankheiten —, welche den Zuzug der Patienten mehrte und ihn zu einem der geschätztesten Aerzte der Kaiserstadt machte, sondern auch sein echt humanes Wesen, das auch den Aermsten nicht von der Schwelle wies. Kein Weg war ihm zu weit, keine Stunde zu früh oder zu spät, wenn es galt, einem Kranken Hilfe zu bringen — selbst nachts folgte er dem Rufe in die entlegensten Vorstädte. Wohltun ward ihm überhaupt zur zweiten Natur; hilfsbedürftigen Kollegen und Studierenden beizuspringen, erschien ihm als selbstverständliche Pflicht und namentlich seine engeren Landsleute durften nach jeder Richtung auf seine werktätige Unterstützung rechnen. Die Stimmen, die noch aus seiner Zeit zu uns herübertönen, sind voll des Lobes über Auenbruggers bezaubernde Schlichtheit, Bescheidenheit, Herzensgüte und Menschenfreundlichkeit, sie führen manches Beispiel an, wo der wackere Steiermärker diese Eigenschaften bewährte. Trotzdem Auenbrugger bis in sein hohes Alter dem ärztlichen Berufe mit seltener Gewissenhaftigkeit diente, war er doch frei von Einseitigkeit; er legte auch für Dinge, die außerhalb seiner fachlichen Sphäre lagen, reges Interesse an den Tag, stand mit bedeutenden Zeitgenossen im Verkehr und besaß, wie so viele große Aerzte, nicht nur Vorliebe, sondern auch Talent für Musik. In seinem Heim fanden musikalische Matineen statt, wobei Auenbruggers Töchter, von denen eine mit Erfolg komponierte, als Klavierspielerinnen viel bewundert wurden; diese Veranstaltungen erfreuten sich des Besuches einer distinguierten Gesellschaft und hervorragender Tonkünstler.[4]) Der Kuriosität halber soll es auch nicht unerwähnt bleiben, daß der Erfinder der Perkussion für Salieris komische Oper „Der Rauchfangkehrer" (1781) den Text verfaßt hat; wenn die Sachverständigen diesen Text als ungewöhnlich schlecht bezeichnen, so tut dies dem Nachruhm des großen Mediziners wohl keinen Abbruch.[5]) Auenbrugger war mit der schönen Marianne v. Priesterberg vermählt, ein ungemein glückliches Ehe- und Familienleben entschädigte ihn für den Entgang mancher äußerer Ehren. Im Jahre 1784 wurde er von Kaiser Josef mit dem Prädikate Edler von Auenbrugg in den Adelstand erhoben; die medizinische Fakultät wählte ihn 1796 zum Gastprüfer. Von einer schweren Krankheit (Faulfieber), die ihn 1798 befiel, erholte sich zwar wieder, doch nötigte ihn die zunehmende Altersschwäche, späterhin noch der Verlust des Sehvermögens an einem Auge, von der öffentlichen Wirksamkeit zurückzutreten. Im Jahre 1804 war es ihm noch vergönnt, im Familienkreise mit seiner geliebten Gattin das Fest der goldenen Hochzeit zu begehen. Nach dem Tode derselben, (1807), verließ ihn jede Lebensfreude. Er siechte dahin und starb am 18. Mai 1809 (lt. Sterbematrikel des Wiener Magistrats) an Entkräftung.[6]) Ein Jahr vor Auenbruggers Ende war der Sieg seiner Lehre verkündet worden, allerdings nicht in der Heimat, nicht auf deutschem, sondern auf fremdem Boden.

Ein langes, arbeitsreiches, dem Dienste der Wahrheit und der Menschenliebe geweihtes Leben liegt vor unseren Blicken, ein Leben, das vom Bewußtsein des inneren Wertes, vom Glücksgefühl erfüllter Pflicht getragen war, der rauschenden Außenerfolge, aber auch der Gloriole echten oder falschen Märtyrertums entbehrte. Denn frei von aller Pose, frei von allem Monumentalen, gab Auenbrugger in schlichter Weise sein Bestes, ohne in himmelstürzende Klagen auszubrechen, ohne zu den vergifteten Waffen der Polemik zu greifen, als die Anerkennung der Zeitgenossen für eine der größten Leistungen in der Medizin ausblieb.[7]) Es lag nicht in seiner Natur, als ungestümer Reformator aufzutreten — darum blieb ihm die Dornenkrone erspart. Ein Weiser, der die Schwächen der Menschen milde beurteilte, der sich mit dem äußerst langsamen Wachsen der Wahrheitserkenntnis abgefunden hatte, harrte er auf einsamer Warte geduldig dem Urteile der Nachwelt entgegen. Auf ihn passen so recht die Worte, die Grillparzer den Ottokar v. Horneck sagen läßt:

„ . . . was Not tut und was Gott gefällt,
Der klare Blick, der offne, richt'ge Sinn,
Da tritt der Oesterreicher hin vor Jeden,
Denkt sich sein Teil und läßt die Andern reden!"

Der Kontrast zwischen der anspruchslosen Form und dem hochwertigen Inhalt, der die ganze Persönlichkeit Auenbruggers kennzeichnet, tritt eklatant in seiner Meisterschrift hervor, in der er, ohne einen Vorgänger zu besitzen, die Grundsätze der Perkussion und ihre Anwendung auf einem Hauptgebiete der Medizin in mustergültiger Weise entwickelt. Der gewaltige Stoff, die gesetzmäßige Verknüpfung eines damals ganz neuen Tatsachenmateriales ist in einer, im Lapidarstil gehaltenen, Abhandlung von bloß 95 Seiten im Oktavformat niedergelegt. Dieselbe erschien im Beginne des Jahres **1761** unter dem Titel **Inventum novum ex percussione thoracis humani, ut signo, abstrusos interni pectoris morbos detegendi** (Neue Erfindung, mittels des Anschlagens an den Brustkorb, als eines Zeichens, verborgene Brustkrankheiten zu entdecken).

Ein merkwürdiger Zufall wollte es, daß in demselben Jahre auch Morgagnis epochemachendes Werk über den Sitz und die Ursachen der Krankheiten ans Licht der Oeffentlichkeit trat, ein Werk, dessen Bedeutung nicht nur in der wissenschaftlichen Begründung der pathologischen Anato-

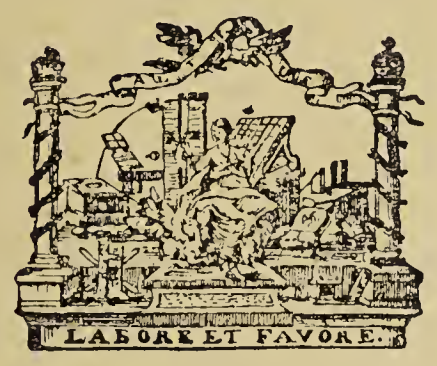
mie, sondern auch in der Tendenz liegt, die Ergebnisse der Leichenöffnung mit den, während des Lebens beobachteten, klinischen Erscheinungen in Zusammenhang, in Einklang zu bringen. Morgagnis bewundernswerte Leistung stellt bei dem damaligen Wissensstande gewiß das Höchstmaß der Annäherungsbestrebungen zwischen pathologischer Anatomie und Klinik dar, aber gerade sie beweist es, daß zur wirklichen Durchdringung beider, zur praktischen Nutzbarmachung der pathologischen Anatomie für den Arzt, vor allem eine Methode fehlte, welche es gestattete, die pathologischen Veränderungen innerer Organe, ihrem Sitze, ihrer Ausdehnung, ihrer Qualität nach, schon am Lebenden nachzuweisen. Dazu reichten die herkömmlichen Untersuchungsmittel, unter denen die Beobachtung der Respiration und

LEOPOLDI AUENBRUGGER

MEDICINÆ DOCTORIS
IN CÆSAREO REGIO NOSOCOMIO NATIONUM
HISPANICO MEDICI ORDINARII.

INVENTUM NOVUM

EX
PERCUSSIONE THORACIS HUMANI
UT SIGNO
ABSTRUSOS INTERNI
PECTORIS MORBOS
DETEGENDI.



VINDOBONÆ,

TYPIS JOANNIS THOMÆ TRATTNER, CÆS. RRG.
MAJEST. AULÆ TYPOGRAPHI.

MDCCLXI.

das Pulsfühlen den höchsten Rang einnahmen, keineswegs aus, sie konnten selbst grobe Täuschungen hinsichtlich der Krankheitslokalisation nicht verhüten. Je emsiger die pathologische Anatomie betrieben wurde, je mehr man sich gewöhnte, sorgfältig angestellte Nekropsien zum Ausgangspunkt der Epikrise zu machen, desto mehr mußte sich für die Einsichtigen die Unzuverlässigkeit der herrschenden Diagnostik herausstellen. Gerade auf dem Gebiete der Brustkrankheiten war die Verwirrung sehr groß; nicht nur, daß man beispielsweise Pneumonie von Pleuritis nicht mit Sicherheit zu unterscheiden wußte, man diagnostizierte nicht selten essentielle Fieber, wo Lungenaffektionen bestanden und in der Gruppe Asthma wurden sogar Herz- und Lungenaffektionen zusammengeworfen. Wenn man sich für einen Moment die physikalische Diagnostik aus der Medizin hinwegdenkt, begreift man, daß damals selbst die Meister daran verzweifelten, jemals aus dem Dickicht von Irrtümern herauskommen zu können. So ruft Baglivi einmal aus: O quantum difficile est curare morbos pulmonum! O quanto difficilius eosdem cognoscere et de iis certum dare praesagium! Fallunt vel peritissimos ac ipsos medicinae Principes.[8]) Und diese Klage hallt im ganzen 18. Jahrhundert immer wieder nach.

Während aber alle anderen im Rahmen ehrwürdiger Tradition Subtilitäten an Subtilitäten reihten, während die führenden Meister sich vergeblich mit dem abgegriffenen Handwerkszeug der von Geschlecht auf Geschlecht überkommenen Semiotik abmühten, entdeckte ein junger Arzt in höchst bescheidener Stellung einen unbetretenen Weg, der zum Geheimnis der Krankheit führte, kam der 32jährige Sekundararzt Auenbrugger ganz spontan auf die Methode, welche indirekt dem Ohre dasjenige zugänglich macht, was den Blicken verborgen liegt. Er pochte an die starre Brustwand, hinter der er den Feind vermutete und horchte gespannt auf den Schall, der ihm dessen Sitz und Stärke, dessen Art verriet. Das waren die Hammerschläge einer neuen Zeit, die für die Medizin heranbrechen sollte, das war der Weg, auf dem die Zukunft der Klinik heraufkam. Fürwahr, wenn irgendwo, ist Geibels Wort hier am Platze: „Was die Epoche besitzt, das verkünden hundert Talente, aber der Genius bringt ahnend hervor, was ihr fehlt."

Als Auenbrugger nach siebenjähriger praktischer Erprobung seine Methode und die mit ihr erzielten Ergebnisse der ärztlichen Welt bekanntgab, durfte seine Schrift mit höchster Berechtigung den Titel Inventum novum tragen, denn was er darin mitteilte, war wirklich etwas durchaus Neues. Wir sagen dies mit voller Ueberzeugung, wenn wir auch wissen, daß sich schon im Corpus Hippocraticum Ansätze zur physikalischen Diagnostik (Succussio H., Beobachtung des pleuritischen Reibens, vielleicht auch von Rasselgeräuschen) finden, wenn auch zahlreiche Stellen in der medizinischen Literatur — angefangen von Aretaios und Galen — bestätigen, daß man seit altersgrauer Zeit eine Art von Perkussion des Bauches übte und besonders die Differentialdiagnose zwischen Aszites und Meteorismus auf die Verschiedenartigkeit des Schalles gründete, der beim Anschlagen mit der Hand oder einzelnen Fingern auf den Unterleib entsteht. Ebensowenig wie durch diese Nachweise wird die Priorität Auenbruggers in Frage gestellt, wenn bei mittelalterlichen Chirurgen (z. B. Lanfranchi) zu lesen ist, daß man den rauhen, klirrenden Ton, welchen das Perkutieren der Schädeldecke mit einem Stäbchen erzeugt, als diagnostisches Zeichen der Fraktur verwertete oder wenn wir von dem berühmten Schweizer Praktiker des XVII. Jahrhunderts, Wepfer, erfahren, daß die Tierärzte seiner Heimat den Schädel drehkranker Rinder mit einem Hämmerchen beklopften, um den Sitz der Zystizerken zwecks Vornahme der Trepanation festzustellen.[9]) Mit der Perkussion des Thorax oder gar mit dem systematischen Ausbau dieser Methode — worin ja das Verdienst Auenbruggers besteht — hat all dies direkt gar nichts zu schaffen. Es könnte allerdings — logisch genommen — die erwähnte Perkussion des Unterleibs den Anlaß zur Ausdehnung des Verfahrens auf den Thorax gegeben haben, weit eher ist es aber eine andere Fährte, welche zum Ursprung der Erfindung hinleitet. Bekanntlich macht man im gemeinen Leben, namentlich in manchen Gewerben, sehr häufig von einer Art primitiver Perkussion Gebrauch: man beklopft eine Wandung, um zu prüfen, ob ein kompakter Inhalt oder ein leerer Raum dahinter liegt. Auenbrugger, der Sohn eines Gastwirts, wird in seiner Kindheit gewiß oft gesehen haben, wie man den Grad der Füllung oder der Leerheit eines Fasses von außen durch das Beklopfen bestimmen kann; er hat es sicher auch selbst versucht. Es ist höchstwahrscheinlich, daß die Wahrnehmungen, die einst der spielende Knabe gemacht hatte, später im Kopfe des gereiften Mannes die Idee zu einer der fruchtbarsten diagnostischen Methoden entzündeten. Derartiges ereignete sich ja nicht selten in der Geschichte der Erfindungen und Entdeckungen, auch kann man einen Fingerzeig nach dieser Richtung in dem Umstande erblicken, daß Auenbrugger wiederholt in seiner Schrift gerade den Vergleich mit vollen oder leeren Fässern zur Erläuterung

heranzieht und vor allem durch das Problem des exakten Nachweises von Flüssigkeitsansammlungen in der Pleurahöhle dazu angeregt wurde, sein neues Verfahren zu ersinnen.

Durchdrungen vom Evolutionsgedanken, sind wir stets bemüht, jede Großtat eines Einzelnen in die Elemente aufzulösen, welche aus dem Milieu und der Vergangenheit stammen — hier aber, vor der Größe und Ausnahmsstellung, die Auenbruggers Leistung zukommt, versagen alle historischen, genetischen Erklärungsversuche. Wir können uns nur in Bewunderung vor einem Manne neigen, der ganz aus Eigenem zu schöpfen vermochte und mit der Zuversicht des Starken, unermüdlich und unbeirrbar, das selbst gewählte Ziel verfolgte, einzig geleitet vom Kompaß unbestechlicher Wahrheitsliebe.

Das Inventum novum besteht aus 14 Abschnitten, welche wieder in 48 fortlaufende Paragraphe mit beigefügten Erläuterungen (Scholia) zerfallen; die Darstellung ist ungemein präzis, von aphorismatischer Kürze und dabei doch von großer Klarheit.

Auenbrugger geht von der Tatsache aus, daß der Thorax des gesunden Menschen beim Anschlagen einen Schall gibt, etwa wie eine, mit Tuch bedeckte, Trommel; er bestimmt die Grenzen desselben und erörtert die verschiedenen Helligkeitsgrade, welche der normale Ton über den einzelnen Stellen der Brust darbietet, wobei die Dämpfung über dem Herzen besonders hervorgehoben wird. Das Perkussionsverfahren, das er beschreibt, war ein unmittelbares und bestand in einem langsamen und sanften — nur bei muskulösen oder sehr fettreichen Personen stärkerem — Anschlag mit den aneinander gelegten Fingerspitzen; dabei sollte entweder die Brust des Kranken mit dem Hemde bedeckt oder die Hand des Arztes mit einem Handschuh (jedoch keinem aus glattem Leder) bekleidet sein.[10]) Ausdrücklich empfiehlt Auenbrugger die Perkussion sowohl während der Inspiration, als auch während der Exspiration und bei angehaltenem Atem vorzunehmen. Nach zweckmäßigen Vorschriften über die Lagerung oder Haltung der zu untersuchenden Person und nach dem Hinweise, wie nötig es sei, durch wiederholte Untersuchung an Gesunden vorerst eine gründliche Kenntnis der normalen Verhältnisse zu erwerben, kommen die durch krankhafte Zustände hervorgebrachten Schallveränderungen zur Sprache. Als abnorme Schallqualitäten werden unterschieden: der Sonus altior, unter welchem (wie aus späteren Stellen des Buches zu ersehen ist) wohl der tympanitische Ton verstanden werden muß, der Sonus obscurior, der gedämpfte Ton und der Sonus carnis percussae, der Schenkelton. Ein Grundgesetz ist es, daß eine dieser abnormen Schallqualitäten das Vorhandensein eines krankhaften Zustandes in der Brust und zugleich den Sitz desselben verrät; erläuternd wird hinzugefügt, daß die gefährlichsten Brustleiden oft nur durch die Anwendung der Perkussion entdeckt werden können. Einer Dämpfung entspreche ein krankhafter Prozeß gleicher Ausdehnung. Ergibt die Perkussion an einer gewöhnlich sonor klingenden Stelle den Schenkelton und hält derselbe auch bei tiefer Inspiration an, so bedeute dies, daß die krankhafte Veränderung weit in die Brusthöhle hineinreiche; ist in demselben Falle der Schenkelton auch am Rücken diametral gegenüber nachweisbar, so durchdringe das Krankhafte die ganze Brusthöhle. Höchst wichtig und sehr bezeichnend für die starke Denkweise Auenbruggers ist der Satz, daß die Dämpfung an sich, nur die Verminderung des Luftvolums anzeige, mag die Ursache in einer festen Masse oder in einem Liquidum liegen. Um den Zusammenhang zwischen der Schallqualität und dem Luftgehalt anschaulich zu machen, erinnert er daran, daß ein leeres Faß beim Anschlagen an seine Wandung einen sonoren Ton hören läßt, der in demselben Maße schwindet, als dasselbe mit Flüssigkeit gefüllt wird. Konstant finde sich der Schenkelschall bei großen Extravasaten. Daß dieselben eine, ihrer Ausbreitung genau entsprechende, Dämpfung erzeugen, dafür erbringt Auenbrugger sogar den experimentellen Beweis, indem er in die Brusthöhle einer Leiche Flüssigkeit einspritzt und den Schallwechsel quantitativ verfolgt.

Diesen grundlegenden allgemeinen Darlegungen folgt ein weit größerer spezieller Teil, in welchem Auenbrugger in systematischer Weise die Krankheiten bespricht, bei welchen eine Veränderung des normalen Perkussionstones der Brustwand nachweisbar ist. Unter den akuten kommen primäre entzündliche Erkrankungen der Organe der Brusthöhle und im Verlaufe von Infektionskrankheiten auftretende sekundäre Affektionen derselben in Betracht. Hier finden sich manche feine Beobachtungen, die einer reichen Erfahrung entsprangen und verraten, daß Auenbrugger namentlich über den Gang der Pneumonie und die Varietäten ihres Endstadiums wohl orientiert war, aber auch Bemerkungen, welche, unter dem Einflusse der dogmatischen Humoralpathologie und der Krisenlehre zustande gekommen, nur bedingte Richtigkeit besitzen. Der Verfasser des Inventum novum erzählt auch, daß er nicht selten vermittels der Perkussion schwere Lungenaffektionen an solchen Kranken konstatieren konnte, bei denen von anderer Seite intermittierende oder remittierende Fieber diagnostiziert worden waren und die bereits als geheilt galten. Prognostisch formuliert er folgende Sätze in bezug auf die akuten entzündlichen Brustleiden. Je ausgebreiteter die Dämpfung ist und je mehr sie sich dem Schenkelton nähert, desto größer ist die Gefahr; Dämpfung der linken Seite, der unteren und hinteren Partien ist ungünstiger, als diejenige der entgegengesetzten Teile; die schlimmste Prognose ergeben Fälle, wo der normale Ton über einer ganzen Thoraxhälfte oder am Sternum verschwindet, wo der Schenkelschall die Herzgegend in großem Umfang einnimmt. Die chronischen Brustübel teilt Auenbrugger in solche Leiden, welche durch Dyskrasien bedingt sind oder als Nachkrankheiten unausgeheilter akuter Krankheiten auftreten, in Affektionen, die von erblicher Anlage herrühren oder wie die Nostalgie durch psychische Depression entstehen oder wie gewisse Gewerbekrankheiten dem schädlichen Einflusse der Beschäftigung zugeschrieben werden müssen. Diese Einteilung ist zwar nicht frei von Schulstaub, aber die beigefügten Erläuterungen beweisen, daß Auenbrugger die pathologische Anatomie der beschriebenen Affektionen auf dem Wege zahlreicher, selbst vorgenommener Obduktionen gründlichst kennen gelernt hatte.[11]) Bei der Sektion von Lungenkranken, die ihr Leiden infolge der schädlichen Einflüsse ihres Gewerbes (z. B. Müller, Schneider) erworben hatten, fiel es ihm auf, daß gewöhnlich nur ein Lungenflügel ergriffen war — eine Tatsache, die er einfach konstatiert, ohne eine Erklärung zu wagen. Hiebei tut Auenbrugger einen Ausspruch, der den echten, großen Naturforscher charakterisiert und der noch heute beherzigenswert bleibt: Plura enim in morbis fiunt, quae observare tantum licet, minime vero intelligi (in Krankheiten geht so Manches vor, was sich bloß beobachten, nicht aber verstehen läßt.) Dieser Ehrlichkeit entspricht es auch, daß er in einer Reihe von Paragraphen Fälle von scheinbaren oder wirklichen Brustleiden bespricht, für deren Diagnose die Perkussion keinen Anhaltspunkt ergibt; zu den ersteren zählen gewisse Formen von Husten und Asthma neuropathischen Ursprunges, zu den letzteren geringe Veränderungen des Lungengewebes oder unbedeutende Extravasate, die sich höchstens durch eine höhere Resonanz (tympanitischen Ton?) bisweilen verraten. In sehr eingehender Weise werden schließlich die der Perkussion zugänglichen Lungen- und Herzleiden, jede für sich, abgehandelt: der „Scirrhus" der Lunge (d. i. Hepatisation, Induration, Infarkt u. a.), die „Vomica" (besonders Kavernen, aber auch Lungenabszeß, umschriebene Lungengangrän u. a.), „Empyema", „Hydrops pectoris" (Pleuritis exsudativa und Hydrothorax), „Hydrops pericardii" (Pericarditis exsudativa und Hydroperikardium), „Magna sanguinis Extravasatio" (Hämothorax und hämorrhagisches Exsudat), „Aneu-

rysma cordis“ (Hypertrophie und Dilatation des Herzens). Wie schon aus der Terminologie zu ersehen ist, werden einerseits gewisse, ihrer Natur nach ganz differente, pathologische Zustände zusammengeworfen, anderseits werden wieder solche voneinander getrennt, welche bloß verschiedene Stadien desselben Krankheitsprozesses bilden. Diese Mangelhaftigkeit war eine Folge des einseitigen Vorwaltens der klinischen Symptomatologie und äußerte sich namentlich in der Aufstellung mancher vermeintlich pathognomonischer Zeichen, die unserer Kritik nicht standhalten können. Das zeigt sich z. B. in den Abschnitten über das Empyem, die Vomika, den Hydrops pectoris. Darin war Auenbrugger ein Sohn seiner Zeit. Worin er sie aber weit überholte, das war seine konsequente Gegenüberstellung der klinischen und anatomischen Bilder und insbesondere sein gelungener Versuch, die anatomische Grundlage der Affektionen in enge Relation mit den Perkussionsbefunden zu bringen. In der Perkussionsmethode, die er als Erster dem klinischen Rüstzeug einverleibt, bietet er ein Mittel, den Sitz organischer Brustleiden exakt nachzuweisen, gleichsam in vivo eine Autopsie vorzunehmen. Wie fein sein Wahrnehmungsvermögen war, beweist die Tatsache, daß er bereits den Schallwechsel über Kavernen und den oberhalb pleuritischer Exsudate auftretenden tympanischen Schall kannte; ja noch mehr, sogar der Pektoralfremitus ist ihm nicht entgangen. Wie man sieht, er war auf dem besten Wege, die Perkussion noch durch andere physikalische Untersuchungsmethoden zu ergänzen. Wahrhaft bewundernswert ist es aber, daß Auenbrugger nicht mit dem Fanatismus des Erfinders nur in seinem Verfahren fortan das Um und Auf des Klinikers erblickte, sondern auch die übrigen Hilfsmittel zur Diagnose nicht vernachlässigte — finden sich doch in jeder, seiner vortrefflichen Krankheitsschilderungen auch Angaben über Kräftezustand, Aussehen, Temperatur, Haltung des Patienten, über den Puls, die Respiration, die Beschaffenheit der Exkrete und Sekrete u. v. a. Und gerade hier stoßen wir auf manches, was ein rühmliches Zeichen für sein glänzendes Beobachtungstalent ablegt; aus der Fülle sei nur erwähnt, daß er bei Phthisikern die geringere respiratorische Beweglichkeit der kranken Thoraxhälfte, die starke Ausdehnung der äußeren Venen auf der ergriffenen Seite deutlich vermerkt.

Das Inventum novum schließt mit dem warmen Wunsche des Verfassers, es möge das Vorgebrachte den armen Kranken zum Heile, den wahren Vertretern der Medizin zum Gedeihen ihrer Kunst dienen.

Fürwahr, das kleine Buch mit seinem reichen, in so schlichter Sprache vorgetragenen Inhalt, es mutet uns an wie ein neues Evangelium der Medizin und wenn wir an unserem Geiste vorüberziehen lassen, was embryonenhaft in ihm verborgen liegt, dann umfängt uns das Gefühl, als hätten wir den Grundstein der modernen Heilkunst selber gelüftet!

Das Fundament der Perkussionslehre war für immer unverrückbar festgelegt.

Ein Gefühl echter Befriedigung mag die Brust Auenbruggers erfüllt haben, als er, noch nicht einmal auf der Mittagshöhe des Lebens angelangt, auf sein so planvoll begonnenes, mit so zäher Beharrlichkeit durchgeführtes, mit so unvergleichlicher Selbstzucht vollendetes Werk zurückblicken konnte, als er am Silvestertage des Jahres 1760 die Vorrede zum Inventum novum schrieb. Aus dieser erhellt, daß er sich der Tragweite seiner Erfindung vollkommen bewußt war, aber auch keinen Augenblick daran zweifelte, daß das von ihm Geleistete noch der Verbesserung und insbesondere der Ausarbeitung in hohem Maße bedürfe. Er erhofft weitere Fortschritte von der kommenden Zeit und kündigt es an, daß er fernerhin zum Ausbau der Lehre beitragen wolle. Nicht die Sucht, zu schriftstellern, sondern lediglich die Absicht, seine langjährigen Beobachtungen zu ordnen und bekanntzumachen, habe ihn zur Abfassung der Schrift bestimmt; nur was er mit eigenen Sinnen und wiederholt wahrgenommen, sei darin veröffentlicht. Auenbrugger kannte aber nicht bloß den Wert seiner Erfindung, die mehr als einem Jahrhundert ein reiches Arbeitsprogramm gab, er sah es auch voraus, welchem Widerstand die neue Wahrheit begegnen werde, ja er scheint noch vor der Veröffentlichung des Inventum bereits erfahren zu haben, daß jeder, der von der Heerstraße abweicht und Neues schafft, Spott, Hohn und persönliche Verfolgung zu gewärtigen hat. Darum sagt er so bitter, noch nie habe es Männern, die durch eigene Erfindungen über Wissenschaft oder Kunst neues Licht verbreiteten und sie zu fördern wußten, an Neid, Mißgunst, Haß, hämischer Verkleinerung, ja selbst an Verleumdung gefehlt. Gewappnet mit unüberwindlicher Resignation fertigt er die Gegner für immer mit den Worten ab: „Ich habe beschlossen, mich dieser Gefahr auszusetzen, aber mit dem festen Vorsatze, niemanden aus der Schar der Genannten Rechenschaft über meine Beobachtungen zu geben.“

Auenbrugger sah nicht zu schwarz, denn ein Nebel, der Jahrhunderte lang die Geister umnachtet, zerstiebt nicht beim ersten Sonnenstrahl, aber er hat auch Wort gehalten, indem er niemals wieder zur Feder griff, um seine Methode zu verteidigen; überzeugt von ihrem unausbleiblichen Siege, überließ er sie getrost dem eigenen Schicksal. Wie ein letzter Appell klingt es, wenn er noch im Anschluß an die Vorrede ein eigenes Mahnwort an die Aerzte richtet, das Monitorium ad omnes medicos, in welchem er beteuert, daß die Methode nicht bloß für die Erkenntnis, sondern auch für die Behandlung der Krankheiten von größter Wichtigkeit sei und deshalb nach der Untersuchung des Pulses und des Atmens den ersten Rang einzunehmen verdiene.

Die letzte Bemerkung erscheint uns allzu bescheiden und wenig zutreffend; den Zeitgenossen des Erfinders der Perkussion, wenigstens der Mehrheit unter ihnen, dünkte selbst dieser Anspruch noch zu hoch.

Das Kapitel, welches die Aufnahme des Inventum novum behandelt, ist gerade kein erquickliches und nur die kühle Reserve seines Verfassers verhinderte es, daß die Geschichte der Perkussion in ihren Anfängen mit jener Tragik verknüpft ist, die das Leben eines Vesal, eines Harvey oder, um einen Neueren zu nennen, eines Semmelweis verdüsterte. Aber ein Irrtum, der in den Geschichtsbüchern fortgeschleppt wird, bedarf von vornherein der Berichtigung, es entspricht nicht den Tatsachen, daß das Inventum novum unbeachtet blieb — dies wird, abgesehen von anderen Momenten, schon durch das Erscheinen einer zweiten, unveränderten Auflage im Jahre 1763 widerlegt — und wie literarische Nachforschungen aus jüngster Zeit dargetan haben, dürfte auch die Perkussion selbst unter den besseren Aerzten am Ausgang des 18. Jahrhunderts nicht in dem Maße unbekannt oder gar gänzlich verschollen gewesen sein, wie man bisher meinte. Unberührt davon bleibt freilich das Faktum bestehen, daß während der langen Lebenszeit Auenbruggers nur äußerst wenige Verständnis für die enorme heuristische Bedeutung der Perkussion besaßen und daß sich jedenfalls in Deutschland, trotz des guten Willens einzelner, keiner der führenden Männer derart in die Methode einzuleben wußte, wie es zur selbständigen Bearbeitung derselben nötig gewesen wäre.

Wie es immer zu gehen pflegt, wenn ein Talent sich in einer, den eingewurzelten Ansichten gerade entgegengesetzten, Art äußert, stieß Auenbrugger anfangs vorwiegend auf Widerstand. Dieser entsprang zumeist dem Neide und jenem Starrsinn, der das Neue nur deshalb verwirft, weil es neu ist; er hing aber auch damit zusammen, daß unter der Vorherrschaft spekulativen Denkens das Interesse für die keusche Beobachtung, für die nüchterne Tatsache bei nicht gar vielen entwickelt war, daß der gebildete, d. h. philosophische Arzt der damaligen Zeit seinen Blick mehr aufs Allgemeine als aufs Einzelne richtete und vornehm alles Manuelle als banausisch, als des Standes unwürdig betrachtete. Wie wenig war die ärztliche Welt auf das Inventum novum vorbereitet, auf ein Buch, das in erster Linie eine medizinische Erziehung der Sinnesorgane ver-

langte, sollte sein Inhalt mit objektiver Kritik am Krankenbette, Satz für Satz, nachgeprüft werden und wo fand sich damals ein Mann von anerkannter Autorität, der über so viel Selbstverleugnung und Geduld verfügte, um sich von neuem in die Lehre zu begeben, um in langer Uebung eine nicht leichte Technik zu erwerben. All diese Umstände müssen berücksichtigt werden, wenn wir über die Zeitgenossen Auenbruggers zu Gericht sitzen, denn auch diese dürfen von dem Urteil der Geschichte Gerechtigkeit verlangen und können nicht mit dem Maßstab der Gegenwart gemessen werden. Insbesondere hat man bisher kaum in Erwägung gezogen, daß die korrekte Anwendung der **unmittelbaren** Perkussion eine weit längere Ausbildung und eine weit größere, nicht jedem gegebene, Befähigung erfordert als die von uns gebrauchten Methoden.[12]) Hiedurch wird es klar, daß mancher, der die Angaben Auenbruggers nachprüfte — noch dazu mit nachlässiger Technik — wirklich zu anderen Resultaten wie der Meister kam, namentlich die feineren akustischen Phänomene nicht wahrnahm. Allerdings die Zahl derer, welche nicht hören konnten, war wohl verschwindend gegen jene, die nicht hören wollten.

In dem ganzen ersten Dezennium, das der Publikation des Inventum novum folgte, sind es nur zwei Männer von großem Ansehen gewesen, welche für die Sache warm eintraten, der Polyhistor Albrecht v. Haller und der Leipziger Professor Christian Gottlieb Ludwig. Haller, der durch Zimmermann auf das Buch aufmerksam gemacht wurde, veröffentlichte in den Göttinger gelehrten Anzeigen 1762 eine sehr eingehende Inhaltsanalyse und bezeichnete die Perkussion als eine „völlig neue, aller Aufmerksamkeit würdige Erfindung“ und kam zu folgendem Schlusse: „Alle dergleichen Vorschläge verdienen zwar nicht auf der Stelle angenommen, aber mit aller Achtung gehört zu werden.“ Dieses, wenn auch nicht von blinder Begeisterung, so doch von Weitblick und Objektivität zeugende Urteil scheint den Anlaß zu einem langjährigen Briefwechsel gegeben zu haben, der sich zwischen Haller und Auenbrugger entwickelte. Aus demselben hat sich ein Schreiben, welches Auenbrugger an den großen Physiologen im Jahre 1776 richtete, in der Sammlung der Berner Stadtbibliothek erhalten. Dort wird auch der Kondolenzbrief, den Auenbrugger nach dem Tode Hallers an dessen Sohn schrieb, aufbewahrt. Beide Stücke sind wertvoll, weil außer ihnen nichts Handschriftliches von Auenbrugger auf uns gekommen ist.*) Wohl unter dem Einflusse Hallers widmete im Jahre 1763 einer von seinen vertrautesten Freunden, der vorerwähnte Ludwig, dem Inventum novum eine, sechs Druckseiten umfassende, Besprechung, die den Eindruck glühendster Begeisterung erweckt und der Perkussion eine große Zukunft voraussagt. Ludwig nennt sie geradezu eine lichtstrahlende Fackel, welche das Dunkel, das die Krankheiten der Brust bedecke, aufhellen werde.[13]) So anerkennenswert aber die Urteile Hallers und Ludwigs waren, auf die Verbreitung der Perkussion haben sie kaum fördernd gewirkt, da der eine von den beiden wohlwollenden Kritikern der ärztlichen Praxis fern stand und der andere über die platonische Liebe zur neuen diagnostischen Methode nie hinausging, d. h. keinen Gebrauch von ihr machte. Von ausschlaggebender Bedeutung wäre der, auf praktische Versuche gegründete, Ausspruch eines hervorragenden Klinikers gewesen und von woher hätte man denselben eher erwarten sollen als von der Wirkungsstätte Auenbruggers, von Wien, dem Mittelpunkt des medizinischen Lebens der damaligen Zeit, der civitas Hippocratica? Dorthin lauschte man gespannt. Dort thronte ja an der neugeschaffenen, bald zu Weltruf gelangenden Klinik ein höchst angesehener, sehr einflußreicher und, wie nicht geleugnet werden soll, um Unterricht und Forschung in ungewöhnlichem Grade verdienter Meister, Anton de Haën, welcher in vielen Dingen, zum Beispiel in der klinischen Thermometrie seiner Zeit weit voraneilte. Er, der in Wien

*) Wir verdanken nebenstehende Reproduktion der beiden Briefe dem freudlichen Entgegenkommen der Direktion der Berner Stadtbibliothek.

Illustrissimo
Magnifico ac Celeberrimo Viro
Domino Alberto de Haller. etc. etc
S: D.
Leopoldus Auenbrugger medicus viennensis.

Mitto Tibi, Vir celeberrime, libellum, cui titulus est, Experimentum nascens, de Remedio Specifico sub Signo Specifico, in Mania Virorum. qui observationum mearum Partus est, dolco imperfectum non quidem mei culpa, sed — — — — !

Suasu amicorum commotus, post duodecim ann. ne foetus iste omnino periret, manum admovit, qualis cunque foret, publicae Luci dedit: fortasse aliorum Pietatem Ópemque experiendo, in sorte infelicissimae hominum sortis, aliquando perficeretur.

Quod, ut eveniat, propositum, exterorum Medicorum, praesertim vero Tuam in observando medendoque Excellentiam implorare, et obtestari, ut vel ipse, vel per Medicos Tibi conjunctos, nascens hoc meum Experimentum, data occasione reiterare, et eventus, qualescunque jam forent, mihi communicare dignareris.

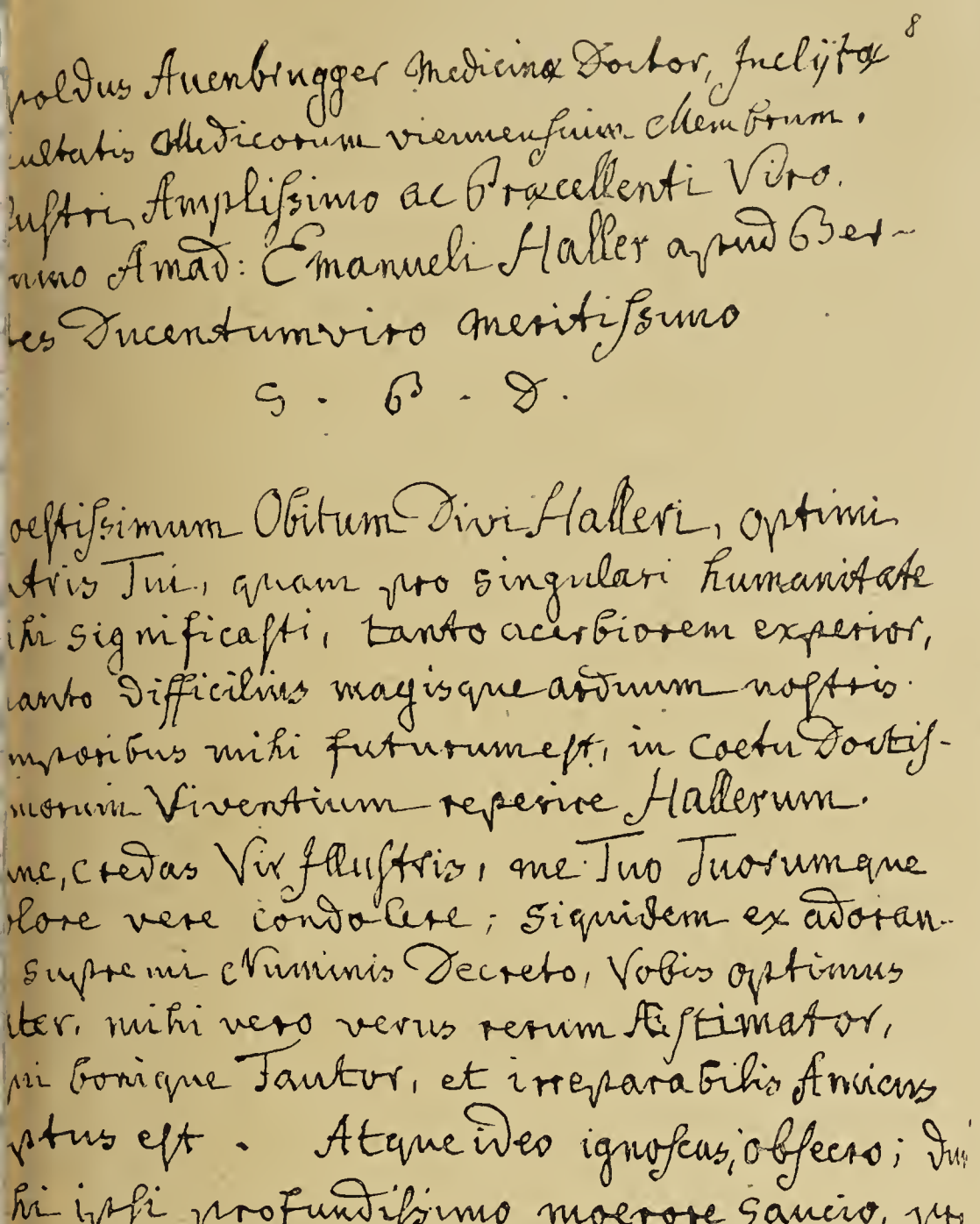
Animus est, transmissas historias, et in praxi Viennij collectas, novam editionem adornando, publicare eo fine, ut Medicorum + illustrium + nomina, qui in re adeo salutari, et humano generi perutili, manus et operam contulerunt, digno Encomio prosequiant. Sicque Posteritati ad Incitamentum et Exemplar transcribi possint.

Quod, uti ab omnibus in Aulis Principum Europaeorum Archiatris, et Medicarum Societatum Praesidibus, ad eorum Librum meum transmittendum invitatum expecto, ita quoque in ipsum a Tua Comitate et indefesso, quo clares, artem medicam promovendi Studio vocationem posse exoptato

Vive felix, involumis, Dic, et me totum habe Tuum!

Datum Viennae, die 15 Maij 776.

P: S: ut in opere Errores Typographicos excuses, rogo.



Leopoldus Auenbrugger Medicinæ Doctor, Inclytæ
Facultatis Medicorum viennensium Membrum,
Illustri Amplissimo ac Præcellenti Viro,
Domino Amad: Emanueli Haller apud Ber-
nes Ducentumviro meritissimo
S. P. D.

Moestissimum Obitum Divi Halleri, optimi
Patris Tui, quam pro singulari humanitate
Tua significasti, tanto acerbiorem experior,
tanto difficilius magisque arduum nostris
imperitis mihi futurum est, in coetu Doctis-
simorum Virorum reperire Hallerum.
Me, credas Vir Illustris, me Tuo Tuorumque
dolore vere condolere; Siquidem ex adoran-
di Supremi Numinis Decreto, Vobis optimus
Pater, mihi vero verus rerum Æstimator,
Pius Comesque Fautor, et irreparabilis Amicus
ereptus est. Atque ideo ignoscas, obsecro; Tu
Qui ipse profundissimo moerore Sancio, pu-
tulcendis totius Familiæ plagis dirissimis,
Deest Solaminis Argumentum, nihilque
gratitudinem obstrictissimo reliquum, qua
Pectis Anima, tantarum Scientiarum Facis,
Pietatumque Decoris et Ornamenti, verbo: Im-
mortalis Viri numquam interituras relictas Exu-
viasque vixero, venerari. Tu vero Vir Illust
Tu jam incomparabilis Parentis Tui vestigia
Beneficentissime premis, patere, ut Tibi
Tuique Familiæ Tuæ nobilissimæ, omnem Felici
tatem precari, obsequiorum Officia deferre,
Teque inter coetum Devintissimorum amicorum
numerare audeam. Vale!
Dabam Viennæ pridie Nonarum Januarij MDCCLXXVIII.

seit 1754 wirkte, also gerade seit jenem Jahre, da der Sekundararzt Auenbrugger seine Untersuchungen begann, er, der auch aus dem Unierten-Spitale für Zwecke des klinischen Unterrichts Patienten entnehmen durfte, hatte doch wahrscheinlich schon vor dem Erscheinen des Inventum novum Gelegenheit genug, etwas über die neue Methode zu erfahren. Aber sie existierte für ihn auch nach dem Erscheinen des Inventum nicht. Er schwieg über sie während seiner ganzen, bis 1776 reichenden klinischen Tätigkeit, er schwieg über sie in seinen sehr voluminösen Schriften ganze Bände hindurch, obgleich er wiederholt darin über die Schwierigkeit der Diagnose der Brustkrankheiten klagt und von der Perkussion des Unterleibs sogar sehr ausgiebig Gebrauch machte. Wer Haëns Verhalten gegen andere medizinische Entdeckungen kennt, kann sich darüber keineswegs wundern, denn dieser Großsiegelbewahrer der Kunst war zwar den Neuerungen nicht abhold, nur sollten sie — von ihm selbst herrühren. Leider müssen wir zu den Meistern des Todschweigens auch den erhabenen van Swieten zählen, denn auch er, den Auenbrugger in wahrhaft kindlicher Verehrung als seinen Lehrer bezeichnet, auf dessen berühmte Kommentare das Inventum novum fortwährend verweist, findet es nicht der Mühe wert, der Perkussion auch nur mit einer Silbe zu gedenken, wiewohl in den beiden letzten Bänden seines Monumentalwerkes — sie erschienen 1764 und 1772 — hinreichender Anlaß hiezu vorlag. Was im Zeitalter des Autoritätsglaubens dieses Schweigen van Swietens und de Haëns bedeutete, daß es eine dezennienlange Hemmung des Fortschrittes verschuldete, bedarf keiner Darlegung. Unter dem Einflusse der beiden Heroen der Wiener Schule hielten es natürlich — von wenigen Ausnahmen abgesehen — die dii minorum gentium nicht für opportun, der Fahne Auenbruggers zu folgen.[14])

Wurde im engeren Heimatlande von den maßgebenden Autoritäten geschwiegen, so kämpfte man dagegen in Deutschland mit den Waffen der Gehässigkeit, des Spottes,[15]) der böswilligen Entstellung, allen voran die Göttinger Schule. Dem dortigen Professor Rud. Aug. Vogel war es vorbehalten, die Entdeckung zu machen, daß die Perkussionsmethode zwei Eigenschaften besitze, die der bisherigen Kritik entgangen waren, nämlich erstens sei sie nicht neu und zweitens sei sie schädlich. Diese Ansicht ließ er zunächst durch seinen Schüler Hargens in einer Dissertation über die Brustwassersucht 1763 vertreten, aber damit noch nicht zufrieden und um die Publizität in weiteren Kreisen besorgt, veröffentlichte er 1766 in der Neuen medizinischen Bibliothek ein Referat gleichen Inhalts, worin er sagt, daß das Inventum Auenbruggers mit besserem Rechte novum antiquum als novum hätte benannt werden sollen. Für Vogel war nämlich die Perkussion nichts anderes als eine bis zur Subtilität getriebene Succussio Hippocratis[16]) und die Methode bestand für ihn darin, „das Rütteln der Brust mit beiden Händen über dem Hemde des Kranken vorzunehmen". Soll man glauben, daß er das Buch Auenbruggers überhaupt gelesen hat? Leider begegnen wir aber in der späteren Literatur immer wieder ähnlichen Rezensionen, die sich auf Vogels anerkannte Autorität stützen und die Perkussion mit der Succussio verwechseln. Allen, die nichts gefunden hatten, ward ein Alp von der Brust genommen! Der gelehrte Baldinger in Jena, ein Schüler Vogels, stellte sogar 1768 in seiner Schrift, worin er den Studierenden die Lektüre der hippokratischen Werke empfiehlt,[17]) Auenbruggers Inventum novum als warnendes Beispiel hin und noch 1774 meint der Verfasser der „Freymütigen Briefe", wenn er von den Zuständen der Wiener medizinischen Fakultät spricht:[18]) „In keinem Teile der Kunst sind die meisten hiesigen Studierenden so unwissend als in der der Geschichte der Kunst und in der Kenntnis der besten Schriftsteller; denn in diesen Dingen wird hier aller Unterricht versäumt ... Und hat nicht noch erst vor einigen Jahren der hiesige D. Auenbrugger ein ganz artiges Büchlein von einer neuen Erfindung geschrieben,

die schon von Wort zu Wort im Hippokrates stand?“ Also die Erfindung der Perkussion war nach der Meinung dieser Herren nichts anderes als eine Frucht krasser historischer Unwissenheit.

Glücklicherweise kamen aber bald darauf doch bessere Zeiten für die teils totgeschwiegene, teils verhöhnte, diagnostische Methode! Es fand sich endlich ein Kliniker, der sie wirklich nachgeprüft hatte und der, befriedigt von den Resultaten, fleißig Gebrauch von ihr machte. Dies war der Nachfolger de Haëns in Wien, der treffliche Maximilian Stoll, einer der besten Lehrer, den unsere Schule je gehabt hat, er wirkte an derselben von 1776 bis 1787. Stoll, der vor seiner Ernennung Primararzt am Unierten-Spitale gewesen, hatte persönliche Beziehungen zum Autor des Inventum novum, er traf häufig mit ihm am Krankenbette zusammen und lernte die Ueberlegenheit der Perkussion gegenüber der Succussio in Fällen von Empyem kennen. Noch späterhin rühmt er, daß kein Arzt so oft die richtige Indikation zur Vornahme der Thoraxpunktion gestellt habe, wie Auenbrugger. Dadurch angeregt, wandte er die Methode auch in vielen anderen Fällen an, freilich wie es scheint, nicht mit der feinen Technik des Erfinders der Perkussion und keineswegs mit vollem Verständnis für die Superiorität des exakten Verfahrens gegenüber den bisherigen althippokratischen Untersuchungsweisen. Immerhin bleibt es sein großes Verdienst, daß er der Perkussion einen Platz in der Klinik anwies, sie wiederholt in seinen Werken, an der Hand einer sehr instruktiven Kasuistik anerkennend erwähnt und daß er — was die Hauptsache war — auch seine Schüler mit der Methode vertraut machte; einige derselben sind später sogar literarisch für die gute Sache eingetreten.[19]) Auenbrugger selbst, dem gewiß schon diese, verhältnismäßig noch viel zu geringe, Würdigung wohltat, glaubte jetzt sein Werk anderen zur Fortführung überlassen zu können und griff nach langer schriftstellerischer Pause nur mehr zur Feder, um einstige Spitalbeobachtungen psychiatrischen und epidemiologischen Inhalts zu veröffentlichen.[20]) Diesen Schriften kommt keine hohe Bedeutung zu, sein Talent hatte sich im Inventum novum restlos aufgelöst.

Mit dem allzu frühen Tode Stolls verschwand aber auch die Perkussion nahezu gänzlich aus der Klinik, denn nicht nur, daß sie der unfähige Reinlein nicht anwendete, auch der große Peter Frank, der 1795 die Professur antrat, brachte der Methode höchstens ein episodisches Interesse entgegen und schlug ihren Wert nicht hoch an.[21]) Die kühle Reserve dieses Mannes, der durch seine dominierende Stellung besonders geeignet gewesen wäre, der Perkussion in deutschen Ländern Eingang zu verschaffen, schadete ungemein viel, und wenn auch aus literarischen Zeugnissen hervorgeht, daß die Methode von den Vertretern mancher Schulen, z. B. Halle, Rostock und Würzburg, am Ende des 18. und im Beginne des 19. Jahrhunderts einigermaßen berücksichtigt worden ist, so waren dies doch nur lebensschwache Triebe.[22])

Inzwischen aber hatte sich fern von der Ursprungsstätte — auf französischem Boden — das Ereignis vorbereitet, welches wie ein Fanal aufleuchtend die ärztlichen Kreise allarmieren sollte. In Frankreich war schon 1770 das Inventum novum durch Rozière de la Chassagne übersetzt worden, aber in einer so nachlässigen, geradezu verständnislosen Weise, daß die Wirkung ausblieb. Diese hatte übrigens der Uebersetzer gar nicht beabsichtigt, da er sich in der Vorrede sogar eigens dagegen verwahrt, ein Anhänger Auenbruggers zu sein, ja überhaupt die Methode Auenbruggers nur versucht zu haben.[23]) Glücklicherweise gelangte die Erfindung des Wiener Arztes auf einem ganz anderen Wege an den richtigen Mann. Es waren Stolls Schriften, bei deren Lektüre Ende der Achtzigerjahre Corvisart, der Gründer der Pariser Klinik und nachmalige Leibarzt Napoleons, auf die Perkussion aufmerksam wurde und alsbald so viel Interesse für die Methode gewann, daß er sie fortan ständig anwendete u. zw. in einer Art, die dem Geiste Auenbruggers voll entsprach. Nicht nur, daß er genau alle Angaben des Inventum novum in der Klinik und am Sektionstische gewissenhaft überprüfte, er verwertete die Perkussion in noch ausgedehnterem Maße als Auenbrugger selbst, nämlich auf dem Gebiete der Herzkrankheiten. Immer mehr erstarkte in ihm die Ueberzeugung von der Wichtigkeit der Methode und in der richtigen Erkenntnis, daß man ohne sie nicht Arzt zu heißen verdiene, sorgte er gewissenhaft dafür, daß auch seine zahlreichen Schüler die nötige technische Ausbildung erhielten. Im Jahre 1806 veröffentlichte er sein klassisches Werk über die Herzkrankheiten, worin sich kaum eine Krankengeschichte ohne Angabe des Perkussionsbefundes vorfindet. Das war die erste medizinische Kasuistik, in welcher das Wehen modernen Geistes zu spüren ist, darin wird Auenbruggers Methode schon beschrieben.[24]) Aber Corvisart hat nicht nur die Erinnerung an einen großen Kliniker, sondern auch das Vorbild eines wahrhaft edlen Charakters hinterlassen; er vergaß inmitten des Ruhmes niemals, wem er am meisten verdankte, was er geworden; er empfand es wie einen Stachel, daß dem Urheber seiner Größe jene Anerkennung vorenthalten geblieben war, welche ihm selbst, dem Jünger, so reichlich gespendet wurde. Darum schrieb er trotz des reichen Materiales, über das er verfügte, kein eigenes Buch über die Perkussion, sondern fügte sich in die bescheidene Rolle des Uebersetzers und Kommentators, des Herolds fremden Verdienstes. Ein sichtbares Zeichen der Huldigung für den verkannten Wiener Meister, erschien im Jahre 1808 Corvisarts französische Uebertragung des Inventum novum, ausgestattet mit einer Fülle von erläuternden Beispielen aus der 20jährigen klinischen Praxis einer allgemein anerkannten Autorität.[25]) Damit begann der Triumphzug der Perkussion durch die Welt! Im Jahre 1809 fand in Wien eine Begegnung zwischen Corvisart und Peter Frank statt; damals begegneten sich in diesen beiden Männern Vergangenheit und Zukunft der Medizin. Der aber, der die Zukunft heraufgeführt hatte, war kurz vorher ins Grab gesunken — Auenbrugger!

Dem Beispiele Corvisarts folgend, hat es keiner der großen Männer, welche sich um den Ausbau und die wissenschaftliche Begründung der Perkussionslehre verdient gemacht haben, verabsäumt, den Manen Auenbruggers den Tribut der Verehrung abzustatten, nicht Laënnec, nicht Piorry, der ihn schon 1842 eines Denkmals würdig erklärte, noch Skoda, der größte aller Nachfolger. Gerade der letztere stellte für immer den Ehrentitel fest, mit dem Auenbrugger in der Geschichte fortleben soll, er nannte ihn den „Gründer der neueren Diagnostik“. Dies geschah in der Vorrede, mit der er die im Jahre 1843 erschienene Neuausgabe und deutsche Uebersetzung des Inventum novum einbegleitete.[26])

Seither ist das Gedächtnis des Erfinders der Perkussion wiederholt und in verschiedenen Formen geehrt worden von ärztlichen Gesellschaften, von den Städten seiner Geburt und seines Wirkens.[27]) Morgen, an seinem 100. Todestage, wird eine, von Aerzten Wiens gestiftete, Gedenktafel am einstigen Wohnhause in feierlicher Weise enthüllt und von der Bürgerschaft in Obhut genommen werden. Doch eine Ehrung steht noch aus, diejenige der hohen Schule, zu deren Glanze ihr großer Sohn nicht am wenigsten beigetragen, wenn er auch nie an ihr als Lehrer tätig war. Er, der niemals eine Kanzel bestieg, ward doch der Meister der Meister! Sein Schülerkreis umfaßt die Aerzte der ganzen Welt!

Wir wollen hoffen — schon sind vorbereitende Schritte geschehen — daß sich in Bälde auf akademischem Boden ein Denkmal Auenbruggers erhebt! Erst dann wird die Walhalla unserer medizinischen Heroen ein Bild der wissenschaftlichen Entwicklung geben, wenn der Ahnherr an der Spitze steht.

Anmerkungen.

[1]) Auenbrugger sagt in der Schrift: Experimentum nascens de remedio specifico sub signo specifico in mania virorum (Viennae 1776),

pag. 19, „Dum 1746 Alumnus inter practicantes medicos in Nosocomio S. S. Trinitatis vulgo am Rennwege sub manuductione charissimorum Medicorum D. D. Pfundheller & Holzhammer existerem, observavi quod aegri febri meligna cum petechiis rubris decumbentes & remediis antiphlogisticis subacidis tractati passim septimo die morbi subdelirare coeperint.

[2]) Aphorismus Hippocratis LII. Sect. II etc. Viennae 1752. Da die Dissertation heute eine Rarität bildet, setzen wir sie hierher.

Omnia pro ratione molienti, si ex ratione non succedant, non ad aliud progrediendum est, decreto ab initio constante. Aphor. 52. Sectionis 2. Chart. Tom. IX.

Commentarius Galeni. Non parvae scientiae munus est, a rectis decretis non discedere, etsi nondum manifesta proditur utilitas, res ita factas secuta: quemadmodum enim a gutta subjectam feriente, vix longissimo tempore sensibilis lapidi offensio inferri deprehenditur, sic etiam in Dyspepsiis, crudisque affectibus se res habet, in quibus, qui recta ratione, quod conducat, invenerit, ab eo non discedit, quod ab exordio faciendum existimavit, etsi nihil certum ex illius usum subsecutum appareat. Chart. Tom. IX.

§ I.

Licet omnium veritatum, quas nobis reliquit Hippocrates, sola observatio experimentis nata, fundamentum primum exstiterit; ita, ut tantum experientia illi cordi fuisse videatur; tamen fortunam experimenta secutam, sine ratione nudam & Idiotis raro prosperam esse in libro de arte medica divinavit. Forte ideo in limine Aphorismorum, ipsi ad condendam omni Posteritati veritatem periculosum experimentum & judicium difficile compellare neccesum fuit.

§ II.

Si enim prima condendae artis fundamenta quae casus fortuitus, & instinctus naturalis obtulerunt, felices semper successus nacta fuissent, certo memoria experimentorum, atque descriptio morbi & remedii, arti nostrae certitudinem dedissent vere physicam; quum nomen morbi, & nomen remedii adplicandi cognita, omne jam punctum curationis absolvissent. Sed incerti successus experimentorum, necessitabant humana ingenia ratiocinium advocare, ut observatorum comparatione certiori felicitate mederentur. Confirmat hoc Hippocrates in libro praeceptionum, dum dicit: Ratione & Experientia feliciter curatur.

§ III.

Hac methodo magnus Hippocrates, medendi tunc adhuc conjecturam, ad scientiae dignitatem evexit. His principiis fundatum medicum, tam cum, quam sine fortuna (quae tamen spernenda non est) sanos facere ariolatus est, in libro de arte. Hac ratione curaturus, morbis curabilibus auxilium praebebit, incurabilibus, ne salutaria diffamentur remedia negabit, vel cauta cum praedictione adhibebit. In eodem lib.

§ IV.

Est ergo pro Ratione moliri omnia, nihil aliud, quam experimentorum valorem cum severo Ratiocinio aestimare, id est: Remedia virtute conspicua, experientia confirmata, morbo secundum causas cognito, ita opponere, ut omnia debito tempore, modo ordine, & mensura instituantur.

§ V.

Atque ideo, quamvis secundum rationem non succedant, id est: si evenirēt, remedia ex artis regulis adhibita, carere fructu sperato, prudentis est, non mutare consilium; ut, quod morbi magnitudo, inveterati mali indoles, & decursus tardus, de virtute remedii demere videntur, id pertinaci usu medicamentorum aptorum superetur. Potest enim effectus tandem fieri sensibilis, ex mutatione insensibili sensim inducta.

§ VI.

Quamobrem Hippocrates indicationes secundum rationem factas, per hoc effatum in similibus circumstantiis confirmavit sua autoritate, ut superfluam arceret solicitudinem, nimis cito sibi diffidentium Medicorum, quando pertinax malum, efficaciam cum prudentia oblati remedii, non patitur satis subito corpus experiri.

§ VII.

Unde, non Progredi ad aliud remedium, interdicit solum progressum ad remedium, non ejusdem generis, ac virtutis, sed vel contrarium, vel alterius effectus. Enim vero prudentiae medicae indicium pulchrum est, manendo in eadem indicatione variare remedium, tum ut satisfiat palato aegri, idem remedium diu repetitum nauseantis, tum, ut stolita, minoris selectus, hominum censura quandoque evitetur.

§ VIII.

Solicite tamen hic notandum est, debere decretum ab initio constare, hoc est: non diutius esse persistendum in eadem indicatione, quam quamdiu manet, idem non tantum morbus, sed & idem morbi status; hoc enim mutato, mutatur indicatio, & remedium ex indicatione dandum: quo pacto medendi methodus non amplius ad hunc, sed ad alium Aphorismum pertinebit.

§ IX.

Videretur quidem totus hic Aphorismus ad omnes morborum Classes pertinere (si acutissimos exceperis) verum tamen Commentarius in illis morbis valere voluit, qui in longitudinem excurrunt; quoniam hae aegritudines, quemadmodum a contumacibus causis lente nascuntur, ita quoque cunctando, pertinaci cum medela tractari exigunt. Atque ideo religiose admodum mutanda remedia sunt, neque illico ab eorum usu discedendum.

§ X.

Patet ergo, morbos illos ab hoc praecepto exceptos esse, quibus illud Divinum Hippocratis inest. Neque spectare huc eas aegritudines, quae ex ruina usus aut fabricae partium ad exercitium functionum irreparabili, emergunt. Haec enim mala sunt, quae optima etiam remedia suo carere fructu faciunt. Siquidem priores intelligi nequeunt, posteriores vero non curantur.

§ XI.

Neque pertinent huc morbi Epidemici noviter ingruentes; in his enim, cum & omni prudentia medica non possit determinari morbi genius, adeoque neque Indicatio; praestat totum desumere a juvantibus & nocentibus, atque mutare consilium, si videatur male cedere: quamquam prima fronte omnia rite facta fuisse appareant.

§ XII.

Stricte interim loquendo, neque cujuscumque generis & typi sint, acuti morbi, huc referri possunt: quoniam ob velocem decursum & mutationes frequentes, non diu perstare potest, Decretum ab initio factum, quamobrem citius in his mutanda quandoque remedia sunt; quoniam ipsa occasio praeceps est: Ne scilicet morbus, ubi remedium nihil boni praestat (dum varietate symptomatum non decretoria exacerbatus est) committatur sibi; atque Medicus iners spectator sit, ubi ex artis regulis agere deberet.

[3]) In der 1776 veröffentlichten Schrift: Experimentum nascens de remedio specifico etc. heißt es in der Vorrede (datiert vom 1. September 1775) bezeichnender Weise: Ut igitur meum Experimentum Nascens, quale ultro prosequi demta a duodecim annos occasio prohibuit, superstes sit, crescat, perficiatur, propagetur & generi humano utile evadat, constitui observationes .... collectas et in ordinem redactas publicare & rigorosae non minus quam venerabili exterorum Practicorum inquisitioni subjicere; rarus enim Propheta in patria. — Die mitgeteilten Beobachtungen reichen vom 30. Dezember 1760 bis 14. Jänner 1762. Den Schluß der Schrift bildet eine unvollendete Krankengeschichte, deren letzte Worte sich wie eine Anklage ausnehmen. Es heißt dort pag. 144 unter dem Datum vom 14. Jänner 1762: Medicus secundarius, postea successor meus, clandestinis motivis ductus, hunc Reconvalescentem hodie citra expectationem & praescitum meum e Nosocomio dimisit ....

In dem an Haller gerichteten Briefe vom 15. Mai 1776 schreibt Auenbrugger: „Mitto Tibi, Vir celeberrime librum, cui titulus est Experimentum nascens, de Remedio specifico sub signo specifico in Mania virorum, qui observationum mearum Partus est, doleo imperfectus, non quidem mei culpa est, sed — — — —!

[4]) Vgl. Cramer, Magazin der Musik (Hamburg 1783), 928, Gerber, E. Ludw., Historisch-biogr. Lexikon der Tonkünstler, Lpz. 1790. Von Marianne v. Auenbrugger, einer Schülerin Salieris, wurden Kompositionen gedruckt.

Nicolai Friedr., Beschreibung einer Reise durch Deutschland und die Schweiz im Jahre 1781, IV. Band (Berlin und Stettin 1784) sagt pag. 554: „Das Fräulein Franziska v. Auenbrugger, eine Tochter des rühmlich bekannten Arztes, spielt meisterhaft auf dem Klavier und singt mit reiner Intonation und wahrem Affekt. Ihre Stimme ist ein tiefer Sopran. Ihre liebenswürdige Schwester Marianne, welche ich noch sehr krank sah und welche seitdem gestorben ist, spielte gleichfalls das Klavier und komponierte. Den Zutritt in diesem Hause hatte ich dem Herrn Baron du Payne zu danken, einem eifrigen Liebhaber der Musik." — Unter den Gelehrten, welche Nicolai auf seiner Reise kennen lernte, erwähnt er Auenbrugger mit folgenden Worten. L. c. pag. 931: „Herr Leopold Auenbrugger von Auenbrugg, aus Steyermark gebürtig, Doktor der Arzneygelahrtheit. Er ist durch einige medizinische Schriften bekannt."

[5]) Vgl. Mosel, J. F. (Ueber das Leben und die Werke des Ant. Salieri, 1827) sagt pag. 73: Libretto in Hinsicht auf Sprache und Versbau unter aller Kritik. — Mozart schrieb am 10. Dezember 1783 an seinen Vater, der für das Salzburger Theater die Oper wünschte: „es ist ein deutsches und obendrein elendes Originalstück, welches den Herrn Doktor Auenbrugger in Wien zum Verfasser hat. Sie werden sich erinnern, daß ich Ihnen davon erzählt habe, daß Herr Fischer öffentlich auf dem Theater darüber satirisiert hat." (Jahn, Mozart.)

[6]) Vgl. Clar, Leopold Auenbrugger etc. Graz 1867.

[7]) Nur an wenigen Stellen äußert sich der Unmut Auenbruggers. Vgl. oben Anmerkung 3, ferner folgende Stelle in der Schrift: Experimentum nascens de remedio specifico etc. Praefat. His fundamentis (nämlich Beobachtung und Erfahrung) innixi Observatores concivibus suis non imposuerunt, ineluctabilem Figulorum invidiam riserunt in vita et sui Memoriam in grata Posteritate firmaverunt post mortem.

Am Schlusse der Schrift „Von der stillen Wuth oder dem Triebe zum Selbstmord" sagt Auenbrugger: „Das sind die Aufgaben, die ich denen zu bestimmen überlasse, welche sich mit gelehrten Erklärungen abgeben und stark genug sind, gelehrte Einwürfe und Kritiken erhabener Zeloten unserer Zeiten auszuhalten und zu zerstreuen. Ich als ein schon bejahrter Mann liebe den Frieden und bin glücklich genug, wenn ich durch meine mühsamen Beobachtungen zum Nutzen der Menschheit etwas Neues ausgespähet und bearbeitet habe. Das ist meine Pflicht, mein Bestreben, mein Ziel und mein Ende.

[8]) Praxeos medic. Lib. I. De Pleuritide, cap. 9.

[9]) Vgl. die Literaturangaben bei H. Vierordt, Geschichte der Perkussion, in: Handbuch der Geschichte der Medizin, herausgegeben von Neuburger u. Pagel, Bd. II, pag. 604 ff.

[10]) Später scheint er die Methode verändert zu haben, denn wir lesen bei Stoll pulsat digitis exporrectis manuque tota partes thoracis varias.

[11]) Daß in Wien pathologisch-anatomische Untersuchungen schon kurz nach der Ankunft van Swietens sehr eifrig betrieben wurden, geht hervor aus der Schrift: Observationes medicae in magna domo pauperum quae Viennae est factae ab anno 1746 ad annum usque 1750 (in Ed. Sandifort, Thesaur. dissertat., Vol. III, Lugd. Batav. 1778); darin berichtet (der nachmalige Freiburger Professor) Jos. L. Baader über 50 von ihm und Joh. Melchior Störck im Wiener Großarmenhaus beobachtete Fälle, wobei jedesmal die genau geführte Krankengeschichte und der Obduktionsbefund mitgeteilt werden.

[12]) Schon Laënnec sagt darüber in seinem Werke: De l'auscultation médiate folgendes: Cette méthode a l'avantage de n'exiger le secours d'aucun instrument, mais, quoique très simple, elle demande cependant une grande habitude et une dextérité que beaucoup d'hommes ne peuvent acquerir. La plus légère variation dans l'inclinaison de l'angle sous lequel les doigts frappent le thorax peut faire croire à une différence de résonnance qui n'existe réellement pas. Un homme qui a acquis par l'exercice l'habileté nécessaire peut tirer à volonté beaucoup peu au point de son d'une poitrine très-sonore. La même chose arrive souvent involontairement aux médecins qui n'ont pas assez d'habitude. Plusieurs de ces derniers ne peuvent parvenir à tirer du son qu'en employant assez de force pour que les malades trouvent le procédé douloureux.

[13]) Bezüglich der Literaturnachweise für das Folgende sei auf die neueste Arbeit „Zur Geschichte der Perkussion von ihrer Bekanntgabe durch Auenbrugger bis zu ihrer Wiederbelebung durch Corvisart", von Bernhard Noltenius, Leipzig 1908 (Archiv f. Gesch. d. Medizin, 1. Bd.) verwiesen. Dort finden sich sehr viele (bisher nicht bekannt gewesene) auf Auenbrugger bezügliche Stellen genau angeführt.

[14]) Im Jahre 1764 erschien in Wien eine Dissertation von Ganter (Diss. med. sistens diagnoses morborum pectoris), welche ganz im Geiste des Inventum novum gehalten ist. — Der Anatom Gasser bestätigte an der Leiche wiederholt die Befunde Auenbruggers, was aus einer Dissertation hervorgeht, welche der (aus Wien stammende) Erlanger Anatom Isenflamm durch seinen Schüler Neuhof schreiben ließ (Diss. de difficili in observationes anatomicas epicrisi, Erlangen 1773.) — Wasserberg gab 1775 in seiner Sammlung kleinerer medizinischer Schriften auch das Inventum novum neu heraus (Fasciculus I, pag. 316 bis 361). Vgl. Noltenius.

[15]) Dahin rechne ich die komisch wirkende Besprechung Unzers, die mit den Worten schließt:

[16]) Gerade die Unzuverlässigkeit der Succussio war es, die Auenbrugger zur Ausbildung seiner neuen Methode anregte.

[17]) De lectione Hippocratis medicis summe necessaria, Jenae 1768. Vgl. Noltenius.

[18]) Freymütige Briefe über den gegenwärtigen Zustand der Gelehrsamkeit der Universität und der Schulen zu Wien, Frankfurt u. Leipzig. 12. Brief, pag. 85, 86.

[19]) Eyerel, Gotthard u. a. Auch der Chirurg Mohrenheim machte von der Perkussion Gebrauch und erwähnt instruktive Fälle in seinen Schriften. Vgl. Noltenius.

[20]) Experimentum nascens de remedio specifico sub signo specifico in mania virorum. Viennae 1776. (Interessante Krankengeschichten aus den Jahren 1760 bis 1762. Empfehlung des Kampfers in Fällen, wo Kontraktion der Genitalien beobachtet wird); die Schrift trägt die Widmung: „Piis manibus Gerardi L. B. Van Swieten etc. etc. praeceptoris quondam sui in gratitudinis monumentum author" — also ein Beweis, daß Auenbrugger dem großen Mann nichts nachtrug, wiewohl das Inventum novum keine Förderung von seiner Seite erfahren hatte. — Heilart einer epidemischen Ruhr im Jahre 1779, enthalten im 2. Bande von Jos. Mohrenheims „Wienerische Beiträge zur praktischen Arzneikunst etc.". Dessau u. Leipzig 1783. — Von der stillen Wut oder dem Triebe zum Selbstmorde. Dessau 1783. (Empfiehlt gegen diese Form der Melancholie vieles Wassertrinken.)

[21]) In einer 1788 gehaltenen Rede sprach er gegen die Perkussion. Abgesehen von den Stellen, die sich darüber in Peter Franks Werken finden, vgl. Noltenius, spiegelt sich gewiß seine Ansicht über die Perkussion auch in den Schriften seines Sohnes Josef Frank ab, der noch 1823 folgendes hyperskeptische Urteil fällt: Praxeos medicae universae praecepta Pars II, Vol. II, Sect. I, Lips 1823, pag. 690 ff. Prima hujus percussionis idea Hippocratï tribuenda, utpote qui jam jusserat aegros humeris prehensos concuti ac explorari, utrum strepitus aquarum discernatur. Accuratius percussionis genus Auenbrugger (medicus quondam Vindobonensis, quem octuagenarium adhuc cognovimus) excogitavit. Ut adductis ad se mutuo et in rectum protensis digitorum apicibus, thorax lente atque leniter percutiatur, suadebat, atque sonum clarum (veluti dolium vacuum) statum hujus cavitatis normalem; obscurum vero (instar dolii pleni) latens extravasatum aut aliud quoddam viscerum inclusorum malum indicare, contendebat. Germaniae medici, excepto Stollio, hocce inventum minoris fecerant momenti, secus autem Galli, ut testantur opera Rozière de la Chassagne, Corvisart, Dessans, Double et Mérat. Si perpendamus vero (rite animadvertente L'Oeuillart d'Avrigni, quod obesitas major minorve aegrorum, quod mammae et scapulae plus minusve evolutae, quod ventriculus repletus aut vacuus, quod hepar aliaque viscera abdominalia voluminosa aut parva (quatenus diaphragma magis minusve sursum pellunt), quod tempus inspirationis aut exspirationis, quod praesentia vel absentia adhaesionum inter pleuram et pulmones, quodque ipsa thoracis percussio quatenus perpendiculariter potius quam oblique, super ipsas costas, vel super interstitia costarum, cum majori minorive vi, nocte silente vel die strepente peragitur; si perpendamus, inquam, quod haec omnia in qualitatem soni ex percussione thoracis eliciti necessario imperium exercere debent, facile intelligimus, quot quantaeque difficultates judicium, ex qualitate soni percussi pectoris desumendum, circumdant.

[22]) Vgl. Noltenius l. c. Halle (Reil, Sprengel), Würzburg (Thomann (Rostock (S. G. Vogel).

[23]) Die Uebersetzung erschien als Anhang zu seinem wertlosen Manuel des pulmoniques ou traité complet des maladies de la poitrine. In der Vorrede heißt es:

Ayant appris qu'un médecin allemand avait publié une méthode nouvelle de s'assurer de l'existence & du siège des maladies de poitrine, en frappant cette cavité, je me suis procuré cet ouvrage dont on trouvera la traduction à la fin de ce volume. Qu'on ne s'imagine pas cependant que je donne de plein vol dans la doctrine de cet auteur; elle me paroît un moyen de plus qu'on peut employer sans risque. Doit-on laisser quelque chose en arrière pour s'instruir des maladies dont le diagnostic est quelquefois si dificile & si obscur?

Je ne dis rien ni pour, ni contre cette méthode. Je ne l'ai point éprouvée, & il n'y a guères que les médecins des hôpitaux qui ayent la faculté d'en faire un essai suivi. Je m'estimerai heureux, si le Public me sait gré de mon zèle, plus heureux encore si j'ai été le premier à annoncer aux médecins de ma patrie une déconverte utile. M. Avenbrugger n'a cependant pas tout le mérite de l'invention de la méthode dont je parle ici. Elle est consignée dans le livre divin des Prénotions de Cos. Hyppocrate en avoit fait usage dans le cours de sa pratique.*) In quibus multus editur strepitus, dit le père de la médecine, ii minus puris habent quam quibus paulo difficilior inest respiratio, iique melius colorati videntur. Quibus vero nullus intus fit strepitus, difficultas tamen spirandi vehemens adest, & livescunt ungues, ii pure pleni sunt ac perniciose habent. Praenot. coac. 423. faes. — Nous avons l'obligation à M. Avenbrugger d'avoir fait revivre une méthode sans doute importante, puisque Hyppocrate l'avoit employée. L'observateur allemand participe aussi à la gloire du practicien de Cos.

[24]) Essai sur les maladies et les lésions organiques du coeur et des gros vaisseaux. Paris 1806, pag. 376 ff.

Dans le rang des moyens extérieurs de reconnaître les affections de l'organe central de la circulation, on doit accorder une place distinguée à la percussion de la poitrine. Ce moyen, dont j'ai fait une heureuse application dans un grand nombre de cas, m'a sur-tout été d'un grand secours toutes les fois que, dans ma pratique, j'ai voulu m'assurer de l'état sain on malade des organes de la circulation. Tel est même le degré de précision de ce moyen, que souvent j'ai pu déterminer, avec exactitude (l'ouverture des cadavres l'a prouvé), le degré de dilatation du coeur, en le mesurant, pour ainsi dire, sur l'étendue des parois de la poitrine, où la percussion faisait entendre un son nul ou seulement obscur. Combien de fois, après la mort des sujets, n'ai-je pas été à portée de reconnaître la vérité du diagnostic, qu'à l'aide de la percussion j'avais établi! Ce moyen, désigné par Avenbrugger, sous le nom de percussion,**) consiste à frapper les parois de la poitrine avec l'extrémité des doigts réunis; alors si le poumon est sain, rempli d'air, si aucun corps étranger, solide ou liquide, n'occupe point l'intérieur de la cavité que l'on percute, le bruit que fait entendre la percussion, a été comparé (comparaison exagerée), à celui que rend un tonneau vide quand on le frappe; dans le cas, au contraire, ou un corps solide ou liquide, remplit une des cavités du thorax, ou toutes les deux à-la-fois, les parois de cette cavité rendent, dans toute l'étendue qu'occupe le corps étranger, un son dont on est convenu d'exprimer le caractère par le terme de mat, et qu'on la dit d'être semblable à celui que rend la cuisse quand on a frappe de la même manière. Le bruit que la percussion de la poitrine fait entendre dans certaines maladies du coeur, et quelquefois seulement un peu moins sonore, que dans l'état naturel, et c'est encore l'indice d'un état contre-nature moins prononcé des viscères contenus; mais la pratique apprend a connaître le degré de résonnance qui dénote une poitrine dont les organes contenus ne sont en rien degénérés de leurs conditions naturelles; elle apprend aussi à estimer, en quelque sorte, la solidité du corps, qui fait, que la poitrine ne résonne point; mais en portant son jugement sur le degré de résonnance, on doit avoir grand soin de tenir compte, et de l'épaisseur naturelle des tégumens, et de l'infiltration très-fréquente de ces mêmes parties, circonstances qui, dans bien de cas, ont pu faire croire que la poitrine résonnait mal, lorsque l'obscurité du son ne dépendait que d'elles seules.

[25]) Nouvelle méthode pour reconnaitre les maladies internes de la poitrine par la percussion de cette cavité, par Avenbrugger . . . ouvrage traduit du latin et commenté par J. N. Corvisart, Paris 1808.

In der Vorrede zu seiner Uebersetzung sagt er: „Sachant bien le peu de gloire dévolu à presque tous les traducteurs, comme au très grand nombre des commentateurs, j'aurais pu m'élever au rang d'auteur en refondant l'oeuvre d'Avenbrugger, et en publiant un ouvrage sur la percussion. Mais, par-là, je sacrifiai le nom d'Avenbrugger

---

*) Le procédé d'Hyppocrate pour s'assurer du son de la poitrine n'est pas le même que celui de M. Avenbrugger. Le premier secourit les malades en les prenant par l'aisselle. Celui-ci se content de frapper le thorax. Ce changement qu'il a fait paroît avantageux; il rend cette méthode plus douce & moins périlleuse. Du reste de quelque manière que se fasse la succussion, on sent bien que cela ne doit apporter aucune différence dans le résultat.

**) Je donnerai au public, après cet ouvrage, une traduction nouvelle de celui d'Avenbrugger, avec des commentaires très-étendus. Elle sera sous presse au moment, ou celui-ci paraîtra.

à ma propre vanité; je ne l'ai pas voulu; c'est lui, c'est sa belle et légitime découverte (inventum novum), comme il le dit justement, que j'ai voulu revivre."

[26]) Leopold Auenbruggers Neue Erfindung usw. Im lateinischen Original herausgegeben, übersetzt und mit Anmerkungen versehen von Dr. S. Ungar, begleitet mit einem Vorworte von Josef Skoda, Wien 1843.

[27]) Die erste Ehrung wurde Auenbrugger im Jahre 1832 zuteil, u. zw. durch K. Friedrich Burdach. In seinem, in der Versammlung deutscher Aerzte und Naturforscher, gehaltenen Vortrage: Ueber den Schlag und Schall des Herzens (18. September 1832) heißt es: „In der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts war man nahe daran, den gewöhnlichen Schall des Herzens zu entdecken. Und es war unser gastliches Wien, wo ein eifriger Forscher die Bahn eröffnete, die späterhin zu jener Entdeckung geführt hat. Nämlich Dr. Auenbrugger, aus Grätz gebürtig, Arzt am hiesigen spanischen oder Dreifaltigkeitshospitale, in welchem auch der unsterbliche Stoll heilte und lehrte, lenkte im Jahre 1761 die Aufmerksamkeit der Aerzte auf den Schall, den die Brust bei einem Schlage mit der Hand gibt, um daraus verschiedene krankhafte Zustände der inneren Organe zu erkennen und gab aus seiner reichen Erfahrung mehrere bestimmte Merkmale dieser Art an. Aber nur zu oft begnügt sich der Deutsche, eine in seinem Vaterlande gemachte Entdeckung als eine literarische Merkwürdigkeit unter Glas und Rahmen aufzubewahren und überläßt es dem Auslande, sie weiter zu verfolgen. So geschah es auch hier. Erst 40 Jahre später bemühte sich Napoleons Leibarzt, der berühmte Corvisart, auf dem von Auenbrugger zuerst betretenen Gebiete weiter vorzudringen, wo eine so reiche Ernte für die Kenntnis des kranken Zustandes zu sammeln war." — Im Anschluß hieran sei hier eine Stelle aus Karoline Pichlers „Denkwürdigkeiten aus meinem Leben" (Wien 1844, 4. Bd., pag. 148) mitgeteilt; diese Wiener Schriftstellerin machte am 23. September 1832 die Bekanntschaft Burdachs, welcher ihr deshalb so großes Interesse einflößte, „weil er in der Naturforscherversammlung und wohl schon früher eine alte Hypothese, durch Klopfen an der Brust sich von dem Zustand der Lungen zu überzeugen, wieder ans Licht gezogen und zu einem Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchung gemacht hat. Diese Hypothese aber war in meiner Kindheit und ersten Jugend von einem hiesigen, übrigens ganz unbedeutenden Arzt (sic!) Dr. Auenbrugger zuerst vorgebracht, damals aber von Aerzten und Laien als eine unhaltbare Chimäre (sic!) verlacht worden. Und siehe da! Nach mehr als einem halben Jahrhundert kommt unser alter Landsmann aus dem Staube der Vergessenheit zu medizinischen Ehren und das Horchrohr spielt seitdem in der Hand unserer Aerzte eine bedeutende Rolle. Mir aber (es braucht sich niemand an meiner Ansicht zu ärgern, denn ich verstehe nichts von der Sache und urteile bloß nach dem gesunden Menschenverstand) erscheint die Sache noch stets, wie jenen gescheiten Männern vor 50 und 60 Jahren, als eine Charlatanerie (sic!).

[Im Jahre 1861 hielt Prof. Dr. Merbach einen Säkularvortrag Leopold Auenbrugger und die Anfänge der Lehre der Perkussion. (Jahresber. d. Gesellsch. f. Natur- und Heilkunde in Dresden, 1863.]

Im Jahre 1865 hielt Prof. Dr. Clar im Verein der Aerzte in Steiermark den Vortrag „Leopold Auenbrugger, der Erfinder der Perkussion des Brustkorbes" (unter diesem Titel erweitert erschienen, Graz 1867). Der Verein der Aerzte in Steiermark gab damals seinem Unterstützungsfonde für hilfsbedürftige Kollegen den Namen „Auenbrugger-Stiftung".

Am Geburtshause Auenbruggers in Graz ist seit Langem eine Gedenktafel angebracht, in Wien führt eine Gasse seinen Namen.

Aus dem Institute für allgemeine und experimentelle Pathologie der Wiener Universität. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. R. Paltauf.)

Zur Pathogenese der experimentellen Arteriosklerose.*)

Von Prof. Dr. **Arthur Biedl** und Priv.-Doz. Dr. **Ludwig Braun.**

Seit der Entdeckung von Josué, dem es bekanntlich zum ersten Male geglückt ist, durch intravenöse Adrenalininjektionen bei Kaninchen schwere Arterienveränderungen zu erzeugen, bildete die experimentelle Arteriosklerose den Gegenstand zahlreicher Untersuchungen. Diese bewegten sich hauptsächlich nach zwei Richtungen; einerseits wurden die bei der Adrenalinvergiftung auftretenden Gefäßveränderungen einer eingehenden Prüfung unterzogen, um das Verhältnis der experimentellen Arteriosklerose zur menschlichen Arteriosklerose klarzustellen, anderseits bemühte sich eine Reihe von Autoren, ähnliche Gefäßerkrankungen durch die Anwendung anderer Substanzen herbeizuführen, um auf diese Weise der Aetiologie der Arteriosklerose näher zu kommen.

*) Demonstration in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 14. Mai 1909.

In beiden Richtungen liegen bereits zahlreiche bemerkenswerte Ergebnisse vor. Es wird allgemein anerkannt, daß zwischen der Adrenalinarteriosklerose des Kaninchens und der menschlichen Arteriosklerose verwandtschaftliche Beziehungen und weitgehende Analogien bestehen und daß insbesondere jene Form der menschlichen Arteriosklerose, welche in einer Erkrankung der Media ihren Ausgang nimmt, histologische Uebereinstimmungen mit der Adrenalinarteriosklerose aufweist.

Der Verlauf der Aortenerkrankung nach Adrenalinzufuhr ist im wesentlichen charakterisiert durch eine seröse Durchtränkung der Media, durch Schädigung der elastischen Elemente der Gefäßwand, insbesondere der Lamina elastica interna, durch Schädigungen der Gefäßmuskulatur. In der Media der Aorta sind schlechter tingierbare und vielfach fragmentierte elastische Fasern und zerklüftete, kernlose Muskelfasern sichtbar. Weiterhin treten kompensatorisch-hypertrophische Wucherungen in den geschädigten Gefäßschichten und Kalkablagerungen in den von nekrotischen Elementen erfüllten Gefäßanteilen herdförmig auf. Makroskopisch sieht man an verschiedenen Stellen der Aorta, am häufigsten im aufsteigenden Teile, kleine punktförmige oder größere plaqueartige Herde, wo die Gefäßwand verdünnt, grau verfärbt und napfförmig eingesunken ist. Bei weiter vorgeschrittenen Veränderungen ist die Aortenwand im ganzen starrer, an den Stellen der Plaques ist die Intima vorgebuchtet, weiß gefärbt und enthält eingelagerten Kalk. Häufig sieht man stärkere Vorbuchtungen und aneurysmenartige Bildungen.

Aus dem morphologischen Bilde der Gefäßerkrankung können im allgemeinen auf die Art ihrer Entstehung weitgehende Schlüsse nicht gezogen werden; es wird von manchen der degenerative Charakter, von anderen die entzündliche Natur der Gefäßveränderungen in den Vordergrund gestellt, während von einzelnen Autoren die primären Veränderungen in die Vasa vasorum verlegt werden.

Außer dem Adrenalin und den ihm gleichwertigen Substanzen anderer Benennung (Epinephrin, Suprarenin, Hämostasin, Paraganglin) wirken, wie vielfache Experimente gezeigt haben, noch eine große Reihe anderer Stoffe in ähnlicher Weise mehr oder weniger schädigend auf die Gefäßwand des Kaninchens. Aeltere französische Versuche berichten über das Auftreten von sklerotischen Veränderungen bei einer Anzahl von experimentellen Infektionen, nach Injektion von Bakterientoxinen und sonstiger Substanzen der heterogensten Art, wie Harnsäure, Phloridzin, Blei usw. In neuerer Zeit sind insbesondere solche Stoffe zur Erzeugung von Sklerosen beim Kaninchen gebraucht worden, welche mit dem Adrenalin die physiologische Wirkung der Vasokonstriktion und konsekutiven Steigerung des arteriellen Blutdruckes gemeinsam haben. Nach den vorliegenden Angaben ist es gelungen, durch Vergiftung mit Digitalis- und Mutterkornsubstanzen, durch Bleisalze und Baryumchlorid, durch Nikotin, bzw. aus Tabak gewonnenen Extrakten, Veränderungen an der Kaninchenaorta zu produzieren. Als besonders bemerkenswert sei hervorgehoben, daß Lee auch das Einblasen von Tabakrauch in die Nase von Kaninchen wirksam fand.

Wenn durch diese Versuche die Annahme nahegelegt wird, daß das gemeinsame ätiologisch wirksame Moment bei allen diesen Schädlichkeiten die arterielle Drucksteigerung sei, daß diese Arteriosklerosen mechanischen Ursprunges, als Folgen der geänderten Zirkulationsverhältnisse aufzufassen seien, so muß doch betont werden, daß ein strikter Beweis hiefür nicht erbracht ist. Die gleichen Ergebnisse mit Substanzen, denen eine Wirkung auf die Zirkulation nicht zugeschrieben werden kann, weiterhin aber auch der Versuch von Braun, dem es gelungen ist, mit Adrenalin auch dann eine Arteriosklerose zu erzeugen, wenn er die blutdrucksteigernde Wirkung des Adrenalins durch gleichzeitige Einführung von Amylnitrit beseitigte, mußten vielmehr zu der Schlußfolgerung führen, daß nicht die Drucksteigerung, sondern viel eher die In-

toxikation die Gefäßschädigung zur Folge habe, daß somit die experimentellen Arteriosklerosen ganz allgemein als toxischen Ursprunges zu betrachten seien. Dieser Standpunkt wird von den meisten Autoren geteilt.

Wir haben die Frage der experimentellen Arteriosklerose einer neuerlichen Bearbeitung unterzogen, unter der Voraussetzung, daß sich zunächst die strittige Frage des mechanischen oder toxischen Ursprunges durch erneuerte Versuche vielleicht lösen läßt und daß dann weiterhin auch die Aetiologie der menschlichen Arteriosklerose unserem Verständnisse näher gebracht werden könnte.

Beobachtungen, welche über die Wirkungsweise der in ihrem optischen Verhalten verschiedenen Adrenaline gemacht werden konnten und über welche später berichtet werden soll, ließen vermuten, daß die blutdrucksteigernde und die gefäßschädigende Aktion des Adrenalins mit einander in nahen Beziehungen stehen. Es mußten demnach einmal einwandfrei die Folgen der reinen Drucksteigerung auf die Wandbeschaffenheit der Gefäße untersucht werden.

Zu diesem Behufe haben wir versucht, eine Drucksteigerung ohne Anwendung von toxischen Substanzen hervorzurufen. Diese konnte zunächst am besten durch Kompression der am intakten Tiere leicht zugänglichen Bauchaorta bewirkt werden.

Wir haben an Kaninchen die Kompression der Bauchaorta in einfacher Weise so ausgeführt, daß bei dem in normaler Lage hockenden Tiere von der linken Weiche aus mit dem Daumen die pulsierende Aorta getastet und gegen die Wirbelsäule angedrückt wurde. Als Zeichen der Kompression ist ein Verschwinden des Femoralispulses und nach 1 bis 1½ Minuten eine schlaffe Parese der Hinterbeine des Versuchstieres wahrzunehmen. Die Kompression wurde einmal täglich in der Dauer von 2 bis 2½ Minuten während eines Zeitraumes von mehreren Wochen wiederholt.

An den vorliegenden Präparaten sind die bei einer Anzahl von Tieren in der Aorta aufgetretenen Veränderungen erkennbar. Hier möchten wir nur einige Paradigmata schildern. So finden wir bei Kaninchen Nr. IV (Aortenkompression 43mal) im aufsteigenden Teile der Aorta beim Abgange der Arteria anonyma zwei erhabene, weiß getrübte, sklerotische Plaques; mehrere getrübte Stellen finden sich noch im Bereiche der Aortenklappen. Im absteigenden Teile der Aorta ist ein etwa halblinsengroße ovale erhabene Stelle, deren scharfer Rand eine kraterförmige durchscheinende Delle umschließt.

Bei Kaninchen Nr. II, dessen Bauchaorta nur sechsmal komprimiert wurde, finden sich schwere Veränderungen der Aorta nur in ihrem aufsteigenden Teile u. zw. bis zum Abgange der Arteria anonyma, zum Teile in diese hineinreichend, in Form einer Reihe stecknadelkopfgroßer, weißlicher, rauher Erhebungen mit seichter zentraler Delle.

Im Gegensatze dazu ist bei Kaninchen Nr. III, bei welchem die Bauchaorta in derselben Weise und ebenso oft wie bei Nr. II komprimiert wurde, mit dem Unterschiede, daß die Kompressionsstelle unterhalb des Abganges der beiden Nierenarterien lag, wenigstens makroskopisch keine Veränderung an der Aorta sichtbar.

Die histologischen Veränderungen sind folgende: In der Aorta von Kaninchen Nr. 1 (39 Kompressionen) sieht man an der Stelle der makroskopischen Veränderung mikroskopisch herdförmige Läsionen der elastischen Fasern in der der Intima zunächst gelegenen Schichte der Media. Diese Fasern erscheinen vielfach wie abgerissen und an den Enden eingerollt. Die im Herde selbst befindlichen elastischen Elemente bilden zickzackförmig gebrochene Züge, zwischen denen teils ungefärbte Schollen, teils Reste von elastischen Fasern liegen. Relativ geringfügig sind die Veränderungen an der Muskularis der Media.

Die Aorta von Kaninchen V (39 Kompressionen) zeigt makroskopisch verkalkte Plaques, denen namentlich in der aufsteigenden Aorta aneurysmaartige Ausbuchtungen entsprechen. Im mikroskopischen Bilde erscheinen die elastischen Fasern im sklerotischen Herde vielfach auseinandergedrängt, zerklüftet und zerbröckelt, während in den Spalten dicke, anscheinend hypertrophische Muskelquerschnitte sich präsentieren. Der ganze Herd weist eine mächtige Kalkeinlagerung auf.

Die vorgelegten Präparate zeigen also, daß es gelingt, durch wiederholte Kompression der Aorta beim Kaninchen Läsionen der Aortenwand zu erzeugen, welche im großen und ganzen jenen Veränderungen analog sind, die man als Adrenalinarteriosklerose des Kaninchens kennt.

Für die Entstehung dieser Veränderungen kann als pathogenetisches Moment nur die durch die Kompression der Aorta bewirkte Aenderung in den Zirkulationsverhältnissen betrachtet werden.*)

Diese Veränderungen bestehen in einer plötzlich einsetzenden, ziemlich starken Steigerung des Aortendruckes mit gleichzeitiger starker Verlangsamung und Unregelmäßigkeit der Herzschläge, dem Auftreten der sogenannten Vaguspulse.

Während der durch die Kompression bewirkten Drucksteigerung sind (vor allem bei dem nicht narkotisierten Tiere) die Druckschwankungen ziemlich erhebliche, mit dem Aufhören der Kompression sinkt der Druck plötzlich steil ab und folgt in den nächsten Sekunden eine sekundäre geringere Drucksteigerung.

Wie die vorgelegte Kurve zeigt, steigt der Karotisdruck bei einem 2800 g schweren nicht narkotisierten Kaninchen bei Kompression der Bauchaorta von 100 auf 138 mm Quecksilber, während sich die Pulsfrequenz von 16 auf 5 Schläge in fünf Sekunden vermindert. Bei einer zweiten Kompression Drucksteigerung von 94 auf 150 mm Quecksilber, Pulsverlangsamung von 17 auf 6 Schläge in fünf Sekunden, ausgesprochene Vaguspulse. Die zum Vergleiche herangezogene intravenöse Injektion von 0·1 mg Adrenalin bewirkte nach drei Sekunden eine maximale Drucksteigerung von 94 auf 160 mm Quecksilber, der Druck sank innerhalb der folgenden ersten Minute auf 130 mm Quecksilber und war erst nach weiteren 1½ Minuten auf das Ausgangsniveau zurückgekehrt. Hiebei blieb die Pulsfrequenz von einzelnen arrhythmischen Schlägen abgesehen, fast unverändert (20—19—20 Schläge in fünf Sekunden).

Die Bauchaortenkompression wirkt auch beim mit Aether narkotisierten Tiere in gleicher Weise drucksteigernd. Wir sehen beispielsweise einen Anstieg von 116 auf 164 mm Quecksilber, einen zweiten von 84 auf 144 mm Quecksilber. Nur der Einfluß auf die Pulsfrequenz ist wesentlich geringer, die Herzschläge sind nur in geringem Grade (von 22 auf 19 Schläge in 5 Sekunden) verlangsamt. Der Charakter der Kurve ist nicht geändert.

Wie bereits aus älteren Versuchen der C. Ludwigschen Schule hervorgeht, treten diese bemerkenswerten Veränderungen, die Drucksteigerung und Pulsveränderung, bei der Aortenkompression nur dann in Erscheinung, wenn die Kompression oberhalb des Abganges der Nierenarterien geschieht. Wie unser Kurvenbeispiel lehrt, steigt der Druck bei der Kompression unterhalb der Nierengefäße nur von 96 auf 104, bzw. 108 mm Quecksilber, die Frequenz der Herzschläge wird kaum beeinflußt (von 17 auf 16 Schläge in 5 Sekunden).

Entsprechend diesem Mangel an Veränderungen in der Zirkulation bei Kompression der Bauchaorta unterhalb des Abganges der Nierengefäße, fehlen auch nach unseren bisherigen Erfahrungen bei Wiederholung dieser Versuchsanordnung, die Läsionen der Gefäßwand. Dieser Versuch, sowie die Beobachtung, daß in jenen Fällen, wo die Kompression der Bauchaorta oberhalb der Nierenarterien nicht mit genügender Sorgfalt geschah, die Aortensklerose nur sehr

*) Durch besondere Versuche haben wir uns überzeugen können daß die eventuelle Supposition, nach welcher die Aortenkompression zu nächst zu einer Adrenalinämie und erst diese sekundär zu den Gefäßläsionen führe, nicht zutrifft. Nach Kompression und selbst länger währender Ligatur der Bauchaorta läßt sich das Auftreten von Adrenalin im Blute nicht nachweisen.

geringgradig war, erlauben die Schlußfolgerung, daß für das Zustandekommen der sklerotischen Gefäßveränderungen die geänderten Verhältnisse der Zirkulation allein verantwortlich gemacht werden müssen. Hiebei bleibe zunächst dahingestellt, ob die Drucksteigerung selbst, die, wie hervorgehoben werden muß, keineswegs besonders hochgradig ist und hinter der durch die üblichen Dosen von Adrenalin bewirkten Druckerhöhung zurückbleibt, den einzigen ausschlaggebenden Faktor bildet, oder ob nicht die mit der plötzlichen Druckerhöhung einsetzenden starken Druckschwankungen im Arteriensystem (Vaguspulse), durch welche die Elastizität der Gefäßwand in besonderer Weise in Anspruch genommen wird, für die Gefäßschädigung verantwortlich zu machen sind. Die Entscheidung darüber dürften weitere Versuche an leicht mit Aether narkotisierten Tieren erbringen, denn nach unseren Erfahrungen ist in der Narkose die Aortenkompression von einer Drucksteigerung ohne wesentliche Aenderung der Pulsfrequenz gefolgt.

In einem vor wenigen Tagen im letzten Hefte des Virchowschen Archivs (Bd. 196) erschienenen Arbeit, beschreibt W. Henwood Harvey mit unseren Befunden völlig übereinstimmende Veränderungen an der Kaninchenaorta nach wiederholter Kompression der Bauchaorta. Nur in einer Richtung weichen seine Angaben von den unserigen ab; er behauptet nämlich, die Kompressionen unterhalb des Abganges der Nierenarterien vorgenommen zu haben. Nachdem Harvey nicht näher ausführt, wie er sich im Einzelfalle von der Lage der Kompressionsstelle überzeugt hat, wir aber aus eigener Erfahrung wissen, daß die Kompression unterhalb der Nierenarterien nur bei eigens hierauf gerichteter Aufmerksamkeit, nach vorhergegangener palpatorischer Feststellung der Nierenlage, auszuführen ist, können wir seine diesbezügliche Behauptung nicht als bewiesen ansehen. In unserer Vermutung, daß auch er allem Anscheine nach oberhalb der Nierenarterien komprimiert haben dürfte, werden wir durch die von ihm beigegebene Blutdruckkurve bestärkt. Dieselbe zeigt eine vollkommene Uebereinstimmung mit denjenigen Kurven, die man nach Aortenkompressionen oberhalb des Abganges der Nierenarterien erhält.

Hier sei erwähnt, daß F. Falk bereits im Jahre 1907 bei Versuchen zur Erzeugung von Arteriosklerose die Aortenkompression, zugleich mit der Injektion von Gummi-gutti, in Anwendung gezogen hat. Er fand auch in einem Falle sklerotische Veränderungen, konnte jedoch mit Rücksicht auf seine Versuchsanordnung nur zu der Schlußfolgerung gelangen, daß die mechanische Drucksteigerung nur ein prädisponierendes und unterstützendes Moment bei dem Zustandekommen der Gefäßläsionen sei.

In Kürze sei noch eine weitere Versuchsreihe von uns erwähnt, welche die ätiologische Bedeutung einer Bluteindickung für die Entstehung der Arteriosklerose zum Gegenstande der Untersuchung hatte. Nachdem eine Reihe von Vorversuchen, in welchen die Ueberhitzung der Tiere in ähnlicher Weise, wie sie auch schon Falk vorgenommen, in dieser Richtung erfolglos geblieben war, versuchten wir es, durch Wasserkarenz und Trockenfütterung mit Hafer zum Ziele zu gelangen. In wiederholten Versuchen ergab sich das bemerkenswerte Resultat, daß die ausschließlich mit Hafer gefütterten und durstenden Tiere, wenn sie nach 8, 10 bis 12 Tagen spontan verendeten, in der Aorta schon makroskopisch zahlreiche punkt- bis stecknadelkopfgroße, veränderte Stellen aufwiesen, die bei der mikroskopischen Untersuchung jene Bilder darboten, welche man im Beginne der Adrenalinarteriosklerose zu beobachten Gelegenheit hat. Analoge Veränderungen waren auch an den kleineren Organarterien wahrnehmbar.

Mit Hafer gefütterte Tiere, denen die Wasserzufuhr erhalten blieb, zeigten normale Gefäße.

Nachdem wir in einzelnen Fällen auch bei Hungertieren Gefäßläsionen vorfinden konnten, möge es zunächst dahingestellt bleiben, welche Momente bei der Entstehung der letzteren als maßgebend anzusehen sind.

Aus der chirurgischen Abteilung des Rothschildspitales in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Otto Zuckerkandl.)

Nierenfunktion und Prostatektomie.*)

Von Dr. **Rudolf Paschkis**, Assistenten der Abteilung.

Die operative radikale Therapie der Prostatahypertrophie hat in den letzten Jahren große Fortschritte gemacht. Trotzdem ist die Prostatektomie, strenge Indikationsstellung vorausgesetzt, eine ziemlich seltene Operation. Die Gründe für diese Tatsache sind verschieden. Vorerst handelt es sich gewöhnlich um alte Leute, die oft genug ein schlechtes Herz, Bronchitiden, Emphysem haben und schon dadurch wenig resistent sind. Zu alledem kommt noch, daß die Kranken sehr häufig den Krankheitsbeginn übersehen oder nicht beachten und erst in manchmal elendem Zustande, im zweiten oder dritten Stadium, oft auch mit schon infizierten Harnwegen in geeignete Behandlung kommen. Solche Patienten mit mehr minder schweren Symptomen der chronischen Harnvergiftung erholen sich erfahrungsgemäß häufig noch recht gut bei systematischer Katheterbehandlung, allmählicher Entleerung der Blase und Drainage derselben. Der Allgemeinzustand wird günstiger, der Appetit besser, das quälende Durstgefühl, die Polyurie schwinden. Mitunter allerdings ist bei fortgeschrittenen Fällen trotz zweckmäßiger Behandlung keine dauernde Besserung zu erzielen.

Ich habe seit einiger Zeit an der Abteilung meines Chefs, Prof. Otto Zuckerkandl, bei Prostatikern Versuche gemacht, die den Zweck verfolgten, zu eruieren, ob sich, wie ja von vornherein anzunehmen ist, entsprechend dem Allgemeinzustand der Patienten Veränderungen der Nieren nachweisen lassen, bzw. ob man durch funktionelle Harnuntersuchung imstande ist, bezüglich der Nieren und ihrer Funktion Schlüsse auf die Besserungsfähigkeit derselben und somit auch des Allgemeinbefindens zu ziehen, eventuell damit auch eine operative Indikationsstellung, wenigstens soweit es die Niere anbelangt, zu ermöglichen.

Dabei spielt der Umstand eine Rolle, daß ja heutzutage, wo die Prostatektomie schon populär ist, die Indikation oft nicht allzu streng eingehalten wird und häufig die Operation als ultimum refugium von uns verlangt wird. Es ist gewiß nicht belanglos, gerade bei dieser Operation über den Zustand der Nieren, ihre Funktionsfähigkeit, orientiert zu sein, wo doch Erkrankungen der Nieren bei allen größeren chirurgischen Eingriffen, die keine indicatio vitalis bilden, Kontraindikationen sind; um so mehr bei der Prostatektomie.

Die durch die Prostatahypertrophie bedingten Veränderungen der Niere bestehen in Dilatation des Ureters und Nierenbeckens mit konsekutiver Druckatrophie des Parenchyms, bedingt, wie man früher allgemein annahm, durch die von der Blase aus aufsteigende Harnstauung; wie man jetzt durch Zuckerkandls und Tandlers Untersuchungen weiß, hängt, wenigstens in vielen Fällen, die Dilatation mit den infolge der Vergrößerung der Prostata veränderten Lagebeziehungen zwischen Vas deferens und Ureter und folgender Abknickung des letzteren zusammen.

Die idealste Art der Funktionsprüfung des Organes wäre die durch Katheterismus der Ureteren; naturgemäß böte dieser nicht nur sehr oft unüberwindliche technische Schwierigkeiten, sondern wäre wegen der großen Infektionsgefahr, auch bei aseptischer Blase, sehr bedenklich und ist ferner wegen der gewöhnlich vorhandenen, doppelseitigen Affektion, unzweckmäßig.

Nun sind wir ja durch die diversen Methoden der funktionellen Nierendiagnostik gewöhnt, unsere Indikationen

*) Auszugsweise vorgetragen am II. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Urologie in Berlin, April 1909.

zur Nephrektomie zu stellen und unter diesen Methoden nimmt die Indigokarminprobe einen hervorragenden Platz ein. Man ist gelegentlich gezwungen, bei sicherer Erkrankung einer Niere und Unmöglichkeit einer exakten Diagnose mittels Ureterenkatheterismus, aus dem pünktlichen Auftreten der Reaktion im Gesamtharn auf Gesundheit und genügende Funktion einer Niere zu schließen, die Operation, eventuell (vielleicht nach doppelseitiger Bloßlegung der Nieren) die Exstirpation der kranken Niere zu wagen. Und sicher fragt sich jeder Operateur vor der Prostatektomie, ob die Nieren intakt, ob sie dem Operationsshock, der Narkose gewachsen sind.

Die Indikationen zur Prostatektomie sind bei verschiedenen Operateuren verschieden und „schwanken in den weitesten Grenzen". (v. Frisch, Handbuch III, S. 823.) Professor Zuckerkandl war jederzeit ein Anhänger der allerstrengsten Indikationsstellung, indem er nur in den Fällen, in denen der systematische Katheterismus Schwierigkeiten irgendwelcher Art (Blutungen, schwerer Weg etc.) machte, wo der Kranke selbst unter allen Umständen vom Katheter befreit sein wollte, oder auch der Katheterismus keine Linderung brachte, oder wo irgendwelche andere Umstände den dauernden Katheterismus erschwerten, die Operation empfahl.

Der Gang meiner Untersuchungen war der, daß bei den Patienten in längeren oder kürzeren Pausen quantitative Harnbestimmung (Chloride, Harnstoff, spezifisches Gewicht, Albumen) u. die Indigokarminprobe gemacht wurde. Selbstverständlich war letztere nur dann durchführbar, wenn bei dem Kranken die Blase völlig entleert werden konnte. Bei einer Anzahl der Patienten wurde die systematische Dauerkatheterbehandlung, bei anderen die mit intermittierendem Katheterismus durchgeführt.

Zur Indigokarminprobe wurden 4 cm³ einer 4%igen Aufschwemmung von Indigokarmin in Kochsalzlösung intramuskulär in die Glutäalgegend injiziert und auf den Moment des Auftretens der Blaufärbung des Harnes, auf die Intensität und Dauer derselben Rücksicht genommen.

Ich will nun zuerst eine Anzahl prägnanter Beispiele schildern.

Fall I. B. S., 69 Jahre. 16. September bis 17. November 1908.

Anamnese ungenau. Seit einigen Wochen starke Schmerzen beim Urinieren; vor drei Wochen akute Retention, seither ambulatorische Behandlung. Miktion bei Nacht stündlich, bei Tag 1½- bis 2stündlich mit starken Schmerzen. Prostata über faustgroß, scharf begrenzt, Residualharn 200 cm³.

24stündige Harnmengen zwischen 1300 und 1800 cm³.

24. September 1018, alkalisch. Albumen in Spuren, Harnstoff 14‰, Chloride 10·2‰.

Indigokarmin nach 12 Minuten deutlich. Ausscheidung intensiv. Dauer ca. 28 Stunden.

6. Oktober Prostatectomia perinealis.

16. November 1020, sauer. Harnstoff 12‰, Chloride 10·68‰.

Indigokarmin nach 8 Minuten beginnend, nach 10 Minuten deutlich.

Miktion bei Tag 5- bis 6mal, bei Nacht alle zwei Stunden. Keine Schmerzen; Residualharn 0. Geringe Inkontinenz. Wohlbefinden.

Fall H. N. S., 67 Jahre. 23. September 1908 bis 12. Januar 1909.

Vor acht Jahren erste Symptome von Hypertrophie; bis vor zwei Jahren relativ geringe Beschwerden. Miktion bei Tag in 2- bis 2½stündigen Pausen, bei Nacht 6- bis 8mal. Seit ¾ Jahren Miktion bei Nacht 10- bis 20mal und öfter. Ambulatorische Behandlung vom 25. August an. Täglicher Katheterismus, aseptischer Harn; Residualharnmenge 150 cm³.

Am 23. September Aufnahme; Residuum 500 cm³ (Pat. war acht Tage lang nicht zum Katheterismus gekommen).

Prostata sehr derb, oberer Rand eben erreichbar, auch zystoskopisch kolossale Hypertrophie.

Allgemeinzustand gut; Pat. groß, fettleibig, sehr kräftig. Therapie: Verweilkatheter.

Harnmengen.

	cm³		cm³		cm³
25. September	3000	6. Oktober	1600	17. Oktober	2200
26. „	3200	7. „	1600	18. „	2200
27. „	1800	8. „	1700	19. „	2000
28. „	1600	9. „	1700	20. „	1600
29. „	1600	10. „	1800	21. „	2100
30. „	1500	11. „	1600	22. „	2200
1. Oktober	1400	12. „	1600	23. „	1900
2. „	1200	13. „	1700	24. „	1200
3. „	1600	14. „	1800	25. „	1100
4. „	1400	15. „	1600	26. „	1000
5. „	1800	16. „	1500	27. „	1200

Nach der Operation Harnmengen zwischen 1500 und 1800 cm³.

24. September 24stündige Harnmenge 3500 cm³; neutral. Albumen in Spuren, Sacchar. 0, 1005, Chloride 6·72‰. Harnstoff 2‰, Sediment 0.

Indigokarmin nach 21 Minuten beginnend, nach 26 Minuten stark. Ausscheidungsdauer ca. 30 Stunden.

4. Oktober Harnmenge 1400 cm³; stark sauer; Albumen 1‰, 1017, Chloride 7·3‰, Harnstoff 15‰.

Indigokarmin nach 15 Minuten beginnend, nach 21 Minuten stark.

24. Oktober Prostatectomia perinealis.

22. November Harnmenge 1400 cm³, sauer, 1020. Chloride 9·84‰, Harnstoff 10‰.

Indigokarmin nach 13 Minuten beginnend, nach 14 Minuten stark. Dauer ca. 24 Stunden.

13. Dezember Harnmenge 900 cm³. Indigokarmin nach 8 Minuten beginnend, nach 12 Minuten stark. Dauer ca. 24 Stunden.

12. Januar. Es besteht mäßige Inkontinenz. Harn klar, kein Residuum.

Miktion 1- bis 1½stündig, fünfmal bei Nacht. Geheilt entlassen.

Fall III. F. A., 60 Jahre. 21. September bis 14. November 1908.

Bis vor einigen Monaten war Pat. stets gesund. Damals nach einer „Influenza" heftige Schmerzen in der Blasengegend und Harnverhaltung, darauf Katheterismus von Laienhand; nach längerem Bestand der kompletten Retention und Selbstkatheterismus kurze Spitalsbehandlung auswärts und Katheterismus. Von Czernowitz aus wird Pat. zu uns gewiesen.

Status praesens: Elend heruntergekommener, blasser, abgemagerter Mann. Völliger Appetitmangel, permanentes Durstgefühl. Zunge trocken, belegt. Harn stark trüb, stinkend. Komplette Retention. Prostata über pflaumengroß, mäßig derb. Therapie: Verweilkatheter, Blasenspülungen.

Harnmengen.

	cm³		cm³
22. September . . .	3300	24. September . . .	2600
23. „ . . .	3000	25. „ . . .	3000

24. September. 2600, 1010, schwach sauer, hellgelb, stark trüb. Albumen reichlich, Sacchar. 0. Harnstoff 7‰, Chloride 5·52‰. Indigokarmin nach 39 Minuten eben beginnend, nach 46 Minuten deutlich. Ausscheidung schwach. Dauer 36 Stunden.

Harnmengen.

	cm³		cm³		cm³		cm³
25. Sept.	3000	1. Oktober	2000	8. Okt.	1900	15. Okt.	440?
26. „	2700	2. „	1800	9. „	2200	16. „	400?
27. „	2400	3. „	2400	10. „	Op.	17. „	1600
28. „	2300	4. „	2200	11. „		18. „	1800
29. „	2200	5. „	2000	12. „		19. „	1800
30. „	1800	6. „	1800	13. „		20. „	1600
		7. „	2000	14. „	900?	21. „	1800

Harnbefund: 5. Oktober. 2000, 1012, Chloride 8‰, Harnstoff 8‰. Indigokarmin nach 16 Minuten beginnend, nach 18 Minuten deutlich. Ausscheidung ziemlich intensiv. Dauer ca. 18 Stunden.

Pat. hat sich glänzend erholt, sieht blühend aus. Appetit und Schlaf gut, kein Durst mehr.

10. Oktober. Prostatectomia perinealis.

19. Oktober. 1800, 1010, Chloride 7·2‰, Harnstoff 11‰. Indigokarmin nach 13 Minuten beginnend, nach 24 Minuten deutlich. Ausscheidung sehr stark. Dauer ca. 40 Stunden.

29. Oktober. 1000, 1017, stark sauer. Chloride 8·4‰, Harnstoff 17‰. Indigokarmin nach 11 Minuten beginnend, nach 13 Minuten deutlich. Ausscheidung sehr stark. Dauer ca. 40 Stunden.

14. November. 1200, 1019, sauer. Albumen in Spuren. Chloride 11'28‰, Harnstoff 12·5‰, Indigokarmin nach 11 Minuten stark positiv. Ausscheidung sehr intensiv. Dauer 30 Stunden.

Im Sediment des goldgelben, klaren Harns noch spärliche Leukozyten, Phosphate, Bakterien.

Geheilt entlassen. Subjektiv völliges Wohlbefinden, es besteht noch Inkontinenz beim Husten, Pressen, Herumgehen, weshalb Pat. mit Rezipient entlassen wird.

Fall IV. K. M., 61 Jahre. 9. Oktober bis 4. November 1908. Seit einem Jahr Harnsymptome; Frequenzzunahme. Seit zehn Wochen Miktion bei Tag 10mal, bei Nacht 10- bis 20mal, starke Schmerzen, Harn angeblich klar. Seit einigen Wochen nach Katheterismus auswärts Verschlimmerung und Harntrübung. Abmagerung, Durst. Harnmengen (bei Dauerdrainage) zwischen 2600 und 3000.

10. Oktober. 3000, 1006. Harnstoff 4‰, Chloride 3·84‰. Indigokarmin nach 13 Minuten beginnend, nach 20 Minuten deutlich. Ausscheidung ziemlich intensiv, Dauer 70 Stunden.

29. Oktober. 2600, 1011, Harnstoff 6‰, Chloride 6‰. Indigokarmin nach 14 Minuten beginnend, nach 20 Minuten deutlich, Dauer 60 Stunden.

Da trotz Drainage und Spülungen der Blase die Indigokarminprobe keinen Fortschritt ergibt, da gleichzeitig die subjektiven Erscheinungen (Durst etc.) kaum besser sind, die 24stündige Harnmenge wie der Gesamtharnbefund unverändert erscheinen, wird trotz dem Wunsche des Kranken von der Prostatektomie Abstand genommen und Pat. mit entsprechenden Weisungen gebessert entlassen.

Fall V. B. S., 53 Jahre. 8. Oktober bis 23. Dezember 1908.

Vor zwei Jahren nächtlicher Harndrang alle 15 Minuten, sowie nächtliches Harnträufeln und Trübung des Urins. Damalige Diagnose: Prostatitis. Retention 500 cm³. Therapie: Massage, Selbstkatheterismus. Seither subjektive Besserung bis auf eine kurzdauernde akute Exazerbation (heftige Schmerzen im Perineum, zunehmender Harndrang, Katheterismus 2- bis 3stündlich). Jetzt seit Wochen Vermehrung des Harndranges. Miktion stündlich bei Tag und Nacht, trotz Katheterismus vor dem Schlafengehen. Permanente Schmerzen im Perineum. Subjektives Befinden elend. Abmagerung, Appetitlosigkeit, Durstgefühl.

Prostata ca. walnußgroß, Weg stark verlängert. Zystoskopie: Trabekuläre Hypertrophie, Zystitis, mächtiger Prostatamittellappen. Therapie: Verweilkatheter, Blasenspülung.

Harnbefund 14. Oktober. 24 stündige Menge 2550, 1005, schwach sauer, hellgelb. Albumen 3·5‰, Chloride 4‰, Harnstoff 4‰, Sediment: massenhaft Eiter. Indigokarmin nach 40 Minuten eben beginnend, nach 48 Minuten etwas deutlicher. Ausscheidung ganz schwach. Dauer 48 Stunden.

Harnmengen.

	cm³		cm³		cm³		cm³
9. Okt.	2000	26. Okt.	1500	12. Nov.	?	30. Nov.	?
10. „	2750	27. „	1650	13. „	?	1. Dez.	?
11. „	2000	28. „	1300	14. „	?	2. „	?
12. „	1800	29. „	1600	15. „	1800	3. „	900
13. „	2100	30. „	1450	16. „	2100	4. „	1300
14. „	2550	31. „	1600	17. „	1600	5. „	1300
15. „	2000	1. Nov.	1570	18. „	1900	6. „	900
16. „	2750	2. „	1150	19. „	1650	7. „	1200
17. „	2000	3. „	3000	20. „	2300	8. „	1500
18. „	2000	4. „	1750	21. „	1450	9. „	1400
19. „	1900	5. „	2500	22. „	1750	10. „	1350
20. „	1600	6. „	1600	23. „	1500	11. „	1200
21. „	1450	7. „	2150	24. „	700	12. „	1300
22. „	1500	8. „	1850	25. „	800	13. „	1300
23. „	2150	9. „	1600	26. „	800	14. „	1300
24. „	1650	10. „	Op.	27. „	700	15. „	950
25. „	1600	11. „		28. „	750	16. „	1000
				29. „	600		

22. Oktober. 1011, sauer, strohgelb, trüb. Albumen ca. ½‰. Chloride 4·8‰, Harnstoff 7‰, Indigokarmin nach 20 Minuten beginnend, nach 23 Minuten deutlich. Ausscheidung mäßig stark. Dauer ca. 30 Stunden.

31. Oktober. 1010, sauer, Albumen in Spuren, Chloride 9·1‰, Harnstoff 7‰. Indigokarmin nach 14 Minuten beginnend, nach 16 Minuten deutlich, Ausscheidung intensiv, Dauer 15 Stunden.

8. November. 1015, sauer, Albumen in Spuren, Chloride 7·8‰, Harnstoff 8‰.

Indigokarmin nach 13 Minuten beginnend, nach 16 Minuten deutlich. Ausscheidung intensiv. Dauer 50 Stunden.

Pat. hat sich bedeutend erholt, ist mit Katheter schmerz- und beschwerdefrei, wünscht die Operation, da er ohne Katheter Beschwerden bekommt.

10. November Prostatectomia suprapubica.

15. Dezember 1017, stark sauer, Chloride 10·68‰, Harnstoff 9‰.

Indigokarmin nach 10 Minuten beginnend, sehr intensiv. Dauer 48 Stunden.

Pat. wird völlig geheilt entlassen. Miktion anfangs noch alle 3 Stunden, später in völlig normalen Pausen, Nachts einmal oder gar nicht. Aussehen blühend, subjektives Befinden glänzend. Harn vollkommen klar, eiweißfrei. Retention 0, Potenz erhalten.

Fall VI. H. J., 54 Jahre. 13. November bis 24. Dezember 1908.

Seit einem Jahre Miktionsbeschwerden, häufiger Harndrang. Seit einigen Wochen inkomplette chronische Retention (nach akuter Retention) mit starken Beschwerden. Pat. will operiert werden.

Harnmengen.

	cm³		cm³
15. November	2500	20. November	2800
16. „	2600	21. „	2500
17. „	2700	22. „	2400
18. „	2700	23. „	2800
19. „	2700	24. „	Operation.

Nach der Operation Harnmengen um 1500.

14. November 1008, schwach sauer, Chloride 3·24‰, Harnstoff 6‰.

Indigokarmin nach 14 Minuten beginnend, nach 19 Minuten deutlich. Ausscheidung mäßig stark. Dauer ca. 12 Stunden.

22. November. 1010, Chloride 4·56‰. Harnstoff 70‰.

Indigokarmin nach 13 Minuten beginnend, nach 15 Minuten deutlich. Dauer 36 Stunden.

24. November Prostatectomia perinealis.

21. Dezember. 1015. Chloride 6‰, Harnstoff 8‰.

Indigokarmin nach 6 Minuten beginnend, nach 7 Minuten deutlich, sehr intensiv. Dauer 60 Stunden.

Fall VII. D. L., 64 Jahre. 19. November 1908 bis 17. Februar 1909.

Seit drei Jahren Zunahme des Harndranges. Harnpausen bei Tag 2 Stunden, bei Nacht 1 bis 1½ Stunden. Vor zwei Jahren spontane Hämaturie durch einige Tage. Pat. mußte alle Viertelstunden urinieren und jedesmal stark pressen und einige Minuten warten, bis die Miktion unter heftigen Schmerzen gelang. Seit einem halben Jahre zunehmende Verschlechterung. Seit zwei Monaten kontinuierlicher Harndrang, vor einigen Tagen auswärts Spitalaufenthalt mit zweimal täglichem Katheterismus. Appetitlosigkeit, Stuhlträgheit, permanentes quälendes Durstgefühl, kein Schlaf.

Prostata kleinapfelgroß, sukkulent, oberer Rand eben noch erreichbar.

Residualharn 1000 cm³. Therapie: Verweilkatheter. 24stündige Harnmenge 4000 cm³, hellgrünlichgelb, klar, 1005, schwach sauer. Albumen in Spuren, Sacchar. 0. Sediment: spärlich amorphe Phosphate. Chloride 1·56‰. Harnstoff 3‰.

Indigokarmin nach 18 Minuten eben beginnend, keine Zunahme der Färbung. Dauer der Ausscheidung ca. 40 Stunden.

Harnmengen.

	cm³		cm³		cm³
20. November	4000	15. Dezember	2200	8. Januar	1900
21. „	4400	16. „	2400	9. „	1200
22. „	4200	17. „	2300	10. „	?
23. „	4000	18. „	2000	11. „	?
24. „	3600	19. „	2100	12. „	?
25. „	3000	20. „	1700	13. „	?
26. „	3600	21. „	1900	14. „	1200
27. „	3000	22. „	1800	15. „	1400
28. „	3000	23. „	1900	16. „	1000
29. „	3100	24. „	1900	17. „	1700
30. „	2700	25. „	2000	18. „	1100
1. Dezember	2700	26. „	1600	19. „	1900
2. „	3800	27. „	1700	20. „	1800
3. „	3400	28. „	1800	21. „	1200
4. „	2800	29. „	1800	22. „	1900
5. „	3400	30. „	1800	23. „	1700
6. „	2600	31. „	Op. 2000	24. „	1600
7. „	2500	1. Januar	500	25. „	2000
8. „	2400	2. „	1400	26. „	1800
9. „	2400	3. „	700	27. „	1000
10. „	2400	4. „	1200	28. „	1100
11. „	2100	5. „	900	29. „	1800
12. „	2700	6. „	1500	30. „	1000
13. „	2600	7. „	900	31. „	2000
14. „	2400				

30. November. 1010, Chloride 4·32‰, Harnstoff 6‰, sauer.

Indigokarmin nach 20 Minuten, sehr intensiv; Ausscheidungsdauer ca. 20 Stunden.

11. Dezember. 1011, Chloride 2·74‰, Harnstoff 9‰, sauer.

Indigokarmin nach 10 Minuten beginnend, nach 12 Minuten deutlich, sehr intensiv. Dauer ca. 60 Stunden.

Mehrmaliger Versuch, den Dauerkatheter wegzulassen, ergibt, daß komplette Retention besteht. Mit Katheter keine Beschwerden. Aussehen und Befinden des Kranken sehr gut.

31. Dezember Prostatectomia suprapubica.

27. Januar, Chloride 3·48‰, Harnstoff 8·5‰.

10. Februar. 1015, Chloride 9·24‰, Harnstoff 8‰, sauer.

Indigokarmin nach 7 Minuten beginnend, nach 8 Minuten deutlich, sehr intensiv. Dauer ca. 30 Stunden.

12. Februar. Pat. hat sich ausgezeichnet erholt, Miktion in 2- bis 3stündigen Pausen, keine Schmerzen, kein Residualharn. Appetit und Schlaf gut. Geheilt entlassen.

Fall VIII. S. L., 51 Jahre. 30. November 1908 bis 3. Jänner 1909.

Seit einem Jahre Zunahme der Miktionsfrequenz, Dysurie, seit ½ Jahre konstante Verschlimmerung, seit zwei Monaten Miktion bei Tag halbstündig, bei Nacht noch öfter.

Prostata per rektum ziemlich groß, unscharf begrenzt, zystoskopisch großer Mittellappen. Harnmengen um 1500 cm³.

2. Dezember. 1017, sauer, Chloride 8·88‰, Harnstoff 18‰.

Indigokarmin nach 12 Minuten beginnend, nach 15 Minuten deutlich. Ausscheidung sehr intensiv. Dauer 30 Stunden.

5. Dezember. Pat. wünscht durch Operation von seinem Leiden befreit zu werden. Mit Verweilkatheter Wohlbefinden. Prostatectomia suprapubica.

28. Dezember 1020, stark sauer, Chloride 12‰, Harnstoff 9‰.

Indigokarmin nach 8 Minuten beginnend, nach nach 10 Minuten sehr stark.

3. Januar geheilt entlassen. Harn fast klar. Miktion 3 bis 4mal bei Tag, einmal oder gar nicht bei Nacht. Vorübergehend geringe Inkontinenz. Keine Schmerzen. Potenz erhalten.

Fall IX. E. A., 66 Jahre. 3. Dezember 1908 bis 17. Februar 1909.

Erste Krankheitssymptome vor zehn Jahren, bestehend in Vermehrung der Miktionsfrequenz (bei Tag 8- bis 10mal, bei Nacht 6- bis 8mal). Langsam zunehmende Verschlimmerung, seit fünf Jahren Erschwerung des Miktionsaktes, Schmerzen, Harntrübung.

Seit ¾ Jahren kontinuierlicher Harndrang bei Tag und Nacht, seit sechs Wochen quälender Durst, Appetitlosigkeit, Stuhlträgheit, Schlaflosigkeit, Abmagerung.

Status praesens. Abgemagerter, blasser, schlecht aussehender Mann. Zunge trocken, Foetor ex ore. Bronchitis, Emphysem.

Blase bis zum Nabel reichend, deutlich sichtbar und palpabel, druckempfindlich. Harn blutig eitrig.

Prostata kleinapfelgroß, oberer Rand eben erreichbar. Therapie: dreimal täglich Katheterismus.

	Spontanharn	Katheterharn		
	cm³	Früh	Mittag	Abend
3. Dezember	?	300	360	300
4. „	1400	400	400	300
5. „	1000	500	450	450 550
6. „	Verweilkatheter.			

Harnmengen.

	cm³		cm³		cm³
7. Dezember	2800	15. Dezember	1900	23. Dezember	2100
8. „	2200	16. „	1800	24. „	1800
9. „	1600	17. „	2200	25. „	1900
10. „	1400	18. „	1800	26. „	1900
11. „	1600	19. „	1900	27. „	2000
12. „	1700	20. „	1800	28. „	1800
13. „	1400	21. „	2200	29. „	Op. 1400
14. „	1800	22. „	2000		

Nach der Operation Harnmengen zwischen 1500 und 1900.

7. Dezember, schwach sauer, 1007. Chloride 3·6‰, Harnstoff 4·5‰.

Indigokarmin nach 36 Minuten beginnend, nach 40 Minuten deutlich. Ausscheidung schwach. Dauer 50 Stunden.

13. Dezember, sauer, 1012, Chloride 6·12‰, Harnstoff 8‰.

Indigokarmin nach 11 Minuten beginnend, nach 13 Minuten deutlich. Ausscheidung intensiv. Dauer 30 Stunden.

22. Dezember sauer, 1013. Chloride 6·6‰, Harnstoff 9·5‰.

Indigokarmin nach 7 Minuten beginnend, nach 8 Minuten deutlich. Ausscheidung sehr intensiv. Dauer 30 Stunden.

28. Dezember. Zystoskopie. Schwere trabekulare Hypertrophie mit zahlreichen Divertikeln, geringe Zystitis, Prostata stark vorspringend. Mehrmalige versuchsweise Entfernung des Verweilkatheters hatte Wiederkehr der Beschwerden verursacht, weshalb mit Rücksicht auf den derzeitig günstigen Allgemeinzustand die Operation empfohlen und am 29. Dezember ausgeführt wird. Prostatectomia suprapubica.

4. Februar 1909. 1014, sauer. Chloride 7·32‰, Harnstoff 10‰, Indigokarmin nach 7 Minuten beginnend, nach 8 Minuten deutlich, Ausscheidung sehr intensiv, Dauer 30 Stunden.

17. Februar. Geheilt entlassen. Harn noch etwas trüb. Keine Schmerzen, Miktion in ca. 2stündigen Pausen anstandslos. Kein Residualharn, geringe Inkontinenz. Subjektives Wohlbefinden.

Fall X. B. T., 70 Jahre. 10. Dezember bis 17, Januar 1909.

Seit drei Jahren chronisch komplette Retention, gewöhnlich Katheterismus dreimal täglich in 24 Stunden, hie und da öfter. In letzter Zeit wurde der Zustand unleidlich, da Pat. viermal bei Tag und viermal bei Nacht katheterisieren mußte. Pat. verlangt die Operation. 24stündige Harnmengen zwischen 1500 und 1900 Prostata kolossal groß, sehr derb, oberer Rand nicht erreichbar.

11. Dezember. 1020, sauer, goldgelb, stark trüb. Chloride 8·12‰, Harnstoff 14‰, Im Sediment massenhaft Eiter, wenig Erythrozythen, Bakterien.

Indigokarmin nach 11 Minuten beginnend, nach 12 Minuten stark, Ausscheidung sehr intensiv, Dauer 48 Stunden.

19. Dezember. Prostatectomia suprapubica.

12. Januar. 1020. Chloride 9·6‰. Harnstoff 14‰. Indigokarmin nach 9 Minuten beginnend, nach 11 Minuten stark. Dauer 48 Stunden.

17. Januar. Pat. uriniert bei Tag und Nacht je 2- bis 3mal, keine Retention, Harn fast klar. Absolut keine Beschwerden und völliges Wohlbefinden. Geheilt entlassen.

Fall XI. K. M., 63 Jahre. 8. Dezember bis 23. Dezember 1908.

Vor zirka drei Jahren unwillkürlicher Harnabgang, Katheterismus. Nach Spitalsaufenthalt auswärts Zunahme des Harnträufelns, Miktion 40 bis 50mal. Nie Harndrang, nie Schwierigkeiten der Harnentleerung. Seit einigen Wochen Aufstoßen, Erbrechen, Durstgefühl, hochgradige Schwäche. Retention 600 bis 1000 cm³. Drainageversuch: Harnmengen zwischen 3000 und 5000.

8. Dezember. 1009, Albumen in Spuren, Sacchar. 0, Chloride 5·4‰. Harnstoff 4·5‰, Sediment: spärliche Leukozyten. Indigokarmin wird überhaupt nicht ausgeschieden. Drainage wird nicht vertragen. Therapie: dreimal täglich Katheterismus.

23. Dezember in ambulatorische Behandlung und Anweisung zum Selbstkatheterismus entlassen.

Seither bestand fast komplette Retention. Pat. katheterisierte sich 2- bis 4mal täglich mit Mercier. Nach Katheterismus 6 Stunden Ruhe, keine Schmerzen, kein Harndrang; ohne Katheterismus bei Nacht Harnträufeln, Harn nach einiger Zeit stark trüb.

14. April 1909. Wiederaufnahme wegen Unmöglichkeit des Selbstkatheterismus. Seit einigen Tagen wieder Durst, Brechreiz, Trockenheit im Munde, Ueblichkeiten. Dauerkatheter wird ziemlich gut vertragen.

Harnmengen: um 3000, Harnbefund: 1008, stark sauer, stark trüb. Albumen massenhaft, Sacchar. 0. Sediment: zahllose Leukozyten, wenig Erythrozyten und Bakterien. Harnstoff 7·5‰. Chloride 5·28‰.

Indigokarmin nach 45 Minuten andeutungsweise?. nach 60 Minuten ganz schwach positiv, keine Zunahme der Färbung.

Fall XII. R. A., 68 Jahre, 1. Februar bis 18. Februar 1909. Exitus an doppelseitiger Pneumonie.

Seit vier Jahren Miktionsbeschwerden, bei Tag 5- bis 6mal, nachts viel öfter. Allmähliche Verschlimmerung. Vor vier Wochen vollkommene Retention; seither komplette chronische Retention, seit einigen Tagen Hämaturie.

Seniler Mann, schwere Bronchitis, Emphysem, Arteriosklerose. Prostata gleichmäßig vergrößert, zitronengroß. Zystoskopie wegen starker Blutung unmöglich. Harnmengen um 1500. Therapie: Verweilkatheter.

2. Februar. 1009, sauer. Albumen in Spuren, Sacchar. 0. Chloride 5‰, Harnstoff 7‰, Sediment: blutig, eitrig.

Indigokarmin nach 20 Minuten beginnend, nach 25 Minuten deutlich. Dauer der Ausscheidung 90 Stunden.

10. Februar. 1015, sauer, Chloride 7·56‰, Harnstoff 10·5‰.

Indigokarmin nach 7 Minuten beginnend, nach 8 Minuten deutlich. Ausscheidung sehr intensiv. Dauer 12 Stunden.

13. Februar. Prostatectomia suprapubica (Lumbalanästhesie).

18. Februar. Exitus an bilateraler Pneumonie.

Fall XIII. G. M., 53 Jahre. 10. Februar 1909.

Pat. kommt mit stark überdehnter, bis über den Nabel reichender Blase in ambulatorische Behandlung und gibt an, keinerlei Beschwerden zu haben. Miktion bei Tag zweimal, bei Nacht einmal. Langsam wurde durch dreimal täglichen Katheterismus die Blase entleert, dann täglich einmaliger Katheterismus; jedesmal 2 bis 4 Liter. Am 10. Februar Aufnahme zur Dauerdrainage.

Harnmengen 11. Februar 3700, Spez. Gew. 1005, neutral; Harnstoff 3‰, Chloride 7·1‰.

Indigokarmin nach 24 Minuten beginnend, Ausscheidung ganz schwach, keine Zunahme der Intensität. Dauer ca. 20 Stunden.

Harnmengen.

	cm³		cm³		cm³
12. Februar	2500	20. Februar	2200	28. Februar	2700
13. „	2700	21. „	2100	1. März	2400
14. „	2900	22. „	2200	2. „	2400
15. „	2300	23. „	2600	3. „	2300
16. „	2400	24. „	2700	4. „	2200
17. „	1800	25. „	2500	5. „	1700
18. „	1900	26. „	2200	6. „	1800
19. „	2000	27. „	2700		

23. März Wiederaufnahme.

In der Zwischenzeit täglicher ambulatorischer Katheterismus. Genaue Daten über das Befinden des Patienten, die Miktionsfrequenz etc. sind wegen Imbezilität nicht zu erhalten. Aus demselben Grunde ist auch der Selbstkatheterismus unmöglich. Daher zur eventuellen Operation wieder aufgenommen.

Therapie: Verweilkatheter. Harnmengen um 1500.

24. März. 1016 sauer, stark getrübt, Albumen +, Sacchar. 0, Chloride 10·44‰, Harnstoff 13‰. Sediment: Eiter, Bakterien.

Indigokarmin nach 8 Minuten beginnend, nach 11 Minuten deutlich. Ausscheidung sehr intensiv. Dauer ca. 20 Stunden.

1. April. Prostatectomia suprapubica. Heilung.

Fall XIV. A. S., 67 Jahre. 15. Februar 1909 bis 6. April 1909.

Vor fünf Jahren Miktion bei Tag 2- bis 3stündlich, bei Nacht 2- bis 3mal. Seit zwei Jahren 5- bis 6mal bei Nacht, halbstündlich bei Tag. Seit einiger Zeit außerordentlich häufiger, schmerzhafter Harndrang. Dann komplette Retention, welche nach einigen Tagen zurückging und inkompletter Retention Platz machte, die noch besteht. Selbstkatheterismus zweimal täglich.

Status praesens. Graziler, blasser, schlecht genährter Mann; sonst normaler interner Befund.

Prostata kleinapfelgroß, sukkulent. Zystoskopie: schwere trabekuläre Hypertrophie der Blase. Prostata stark vorspringend. Harnbefund: 1020, sauer, goldgelb. Albumen +, Sacchar. 0. Sediment: Eiter, Blut. Chloride 12·48‰, Harnstoff 13‰.

Indigokarmin nach 12 Minuten beginnend, nach 13 Minuten stark. Ausscheidung sehr intensiv. Dauer 16 Stunden.

Therapie Verweilkatheter, Blasenspülung. Retention geht nicht zurück. Pat. wünscht vom Katheterismus befreit zu werden. Harnmengen um 1500.

25. Februar Harnbefund 1024. Chloride 12·48‰, Harnstoff 19‰.

Indigokarmin nach 7 Minuten beginnend, nach 8 Minuten deutlich. Ausscheidung sehr stark. Dauer 10 Stunden.

26. Februar Prostatectomia suprapubica.

6. März geheilt entlassen. Völliges Wohlbefinden, Harn klar, kein Residuum. Miktion in zirka dreistündlichen Pausen.

Fall XV. P. S. 67 Jahre. 10. März 1909. 30. April.

Seit zirka einem Jahre Zunahme der Miktionsfrequenz, drei- bis viermal bei Nacht, vier- bis fünfmal bei Tag. Seit einiger Zeit stündlich bei Tag, zweistündlich bei Nacht. Seit sechs Wochen Schmerzen in der Blasengegend, sehr häufiger Harndrang, chronische Obstipation, Appetitmangel, permanenter Durst.

Status praesens: Blasser, schlecht aussehender Mann; Zunge trocken, belegt. Arteriosklerose, Emphysem.

Blase prall gefüllt, in Nabelhöhe.

Prostata derb, stark vorspringend, kleinapfelgroß.

Harnmengen:	Spontan: cm³	Katheterharn Früh	Mittag	Abend
11. März	600	200	500	400
12. „	400	500	500	550
13. „	500	550	600	600
14. „	500	650	800 800	850
15. „	400	900	(Blase komplett entleert.	

Dauerkatheter.

15. März. Harnbefund: 1004, schwach sauer, strohgelb. Alb. ca. ½‰, Sacchar. 0, Chloride 3·6‰, Harnstoff 4‰.

Indigokarmin: nach 16 Minuten eben beginnend; keine Zunahme der Intensität.

	cm³		cm³		cm³
16. März	3700	22. März	1900	28. März	1700
17. „	2800	23. „	1700	29. „	2100
18. „	2300	24. „	1800	30. „	1600
19. „	2200	25. „	2000	31. „	2100
20. „	2100	26. „	1900	1. April	1500
21. „	1800	22. „	2000	2. „	1700

Von da an zwischen 1200 und 1800.

20. März. Allgemeine Besserung; uroseptische Symptome im Rückgang.

21. März. 1010, schwach sauer; Chloride 3·96‰, Harnstoff 3·6‰.

Indigokarmin: nach 11 Minuten beginnend, nach 16 Minuten deutlich stark. Intensive Ausscheidung, Dauer 24 Stunden.

20. April. Bis auf die Reste einer Epididymitis völliges Wohlbefinden.

1015; sauer, Chloride 6·6‰, Harnstoff 12‰.

Indigokarmin nach 10 Minuten beginnend, nach 14 Minuten deutlich stark.

30. April. Da die versuchsweise Entfernung des Verweilkatheters die Tatsache ergibt, daß Pat. ziemlich gut uriniert, die Miktionsfrequenz nicht sehr groß ist, das Residuum bei zweimal täglichen Katheterismus nicht mehr als 200 beträgt, wird Pat. mit Anweisung zum Selbstkatheterismus gebessert entlassen.

Fall XVI. D. T., 72 Jahre. 15. April 1909 bis 28. April.

Seit zehn Jahren komplette Retention; Katheterismus bei Tag sechsmal, bei Nacht gleichfalls so oft. Niemals spontane Miktion.

Seit einigen Jahren Zunahme des Harndranges, Trübung des Harnes. Vor zwei Jahren wurde Pat. die Prostatektomie vorgeschlagen, wurde aber abgelehnt.

In den letzten Monaten öfter Hämaturie, stärkere Schmerzen in der Blasengegend. Vor einigen Tagen wurde ein Stein diagnostiziert. Pat. wünscht jetzt die Prostatektomie. Seit längerer Zeit schlechte Appetenz, Durst.

Status praesens: Seniler Habitus. Arteriosklerose, Bronchitis, Emphysem. Hern. inguin. bilat.

Prostata sukkulent, mäßig groß.

Verweilkatheter. Harnmengen zwischen 900 und 1400. Sediment blutig eitrig.

15. April. 1017, schwach sauer; Chloride 7·56‰, Harnstoff 11‰.

Indigokarmin nach 10 Minuten beginnend, nach 14 Minuten deutlich. Ausscheidung intensiv. Dauer 54 Stunden.

25 April. 1016, stark sauer. Chloride 6‰, Harnstoff 16‰.

Indigokarmin: nach 10 Minuten beginnend, nach 14 Minuten intensiv. Ausscheidung sehr stark, Dauer 48 Stunden.

27. April. Prostatectomia suprapubica (Lumbalanästhesie). Prostata über mannsfaustgroß, Stein längsoval; Größe 7:3:3.

Dauer der Operation kaum 20 Minuten. Blutung gering, Knierohr, Jodoformgazetamponade. Nachmittags: Verband wenig blutig, Drainage funktioniert, Harnmenge genügend. Puls fadenförmig, Kampfer. Abends: Extremitäten kühl, Zyanose, Puls schlecht, Trachealrasseln. Kampfer, Koffein. Nachts: Trotz Exzitantien zunehmende Verschlimmerung und um 4 Uhr früh Exitus.

Obduktion: Hämorrhagie in die Blase, ins perivesikale, perirektale Gewebe, sowie subserös in der vorderen und linken Bauchwand bis hinauf zur linken Niere. Schwere chronische Endarteriitis, Atherom der Aorta. Nieren verkleinert, fein gekörnt, Kapsel leicht adhärent, Rinde schmal, Parenchym blaß, gelbgrau, Becken und Kalizes erweitert. Atrophia renum e nephritide chron. et arteriosclerosi.

Es hatten in diesem Falle die guten Werte der quantitativen Harnuntersuchung und der Indigokarminprobe nicht so schwere Schädigungen der Nieren vermuten lassen.

Der Fall ist eine weitere Bestätigung für die bekannte Tatsache, daß bei der chronischen parenchymatösen Nephritis das Indigokarmin wie in der Norm ausgeschieden wird. (Vgl. Suter.)

Aus den vorliegenden Krankengeschichten und Befunden entnehmen wir folgende Schlüsse:

I. Prostatiker mit Symptomen der Urosepsis zeigen neben Polyurie, verminderter Konzentration und herabgesetztem Salzgehalt des Harnes als ein weiteres Zeichen der Funktionsstörung der Nieren ein mehr minder verspätetes Auftreten der Blaufärbung des Harnes nach Indigokarmininjektion. Bei eingeleiteter Verweilkatheterbehandlung schwindet in vielen Fällen die Polyurie, der Harn wird konzentrierter, die Werte der Chloride, des Harnstoffes, das spezifische Gewicht steigen und mit der Besserung der objektiven Symptome klingen die subjektiven, urotoxischen langsam ab; ein weiteres Besserungssymptom ist gleichzeitig, daß die Nieren das einverleibte Indigokarmin rascher als früher ausscheiden. (Fall III, V, VII, IX.)

II. Diejenigen Prostatiker des zweiten Stadiums, bei welchen infolge des dauernden systematischen Katheterismus, bzw. periodischer völliger Entleerung der Blase eine Ueberdehnung derselben nicht zustande kommt, die ferner keinerlei Symptome der Urosepsis bieten, kann diejenigen mit ganz geringer Retention, sowie die des ersten Stadiums, ergeben bei der Prüfung mit Indigokarmin annähernd normale Befunde.

III. Manche Fälle aber, bei denen trotz längerer Verweilkatheterbehandlung die Polyurie nicht wesentlich geringer wird, die subjektiven Symptome zwar besser, aber nicht gut werden, zeigen keine Verbesserung der Ausscheidungszeit, lassen also dadurch irreparable schwere Schädigungen der Nieren erkennen.

Wie schon einleitend bemerkt ist, wurde nicht nur auf die Zeit des Auftretens der Farbreaktion, sondern auch auf deren Dauer und Intensität geachtet. Diesbezüglich läßt sich zusammenfassend sagen, daß die Färbung des Harnes in den Fällen von sehr verspäteter Ausscheidung eine minimale war. Mit besserer Ausscheidungszeit nimmt auch die Intensität der Färbung des Harnes zu und wird normal, d. h. so stark, wie wir es beim Ureterenkatheterismus bei gesunden Nieren zu sehen gewohnt sind. In einem Falle (XI) wurde trotz mehrstündiger Beobachtung ein Auftreten der Reaktion nicht gemerkt.

Bezüglich der Dauer der Ausscheidung verhält sich die Sache anders, indem in manchen Fällen trotz Verkürzung der Zeit des Auftretens und Zunahme der Färbungsintensität eine längere Ausscheidungsdauer zu verzeichnen war.

Im allgemeinen decken sich somit diese Befunde mit denjenigen, welche wir bei unseren funktionellen Nierenuntersuchungen erheben. (Vgl. Völker-Joseph, Suter und so weiter.)

Tatsache ist also, daß bei Prostatikern die durch das verspätete Auftreten der Indigokarminreaktion und deren geringe Intensität nachweisbaren Nierenschädigungen, solange sie nicht irreparabel sind, sich unter Verweilkatheter, bzw. Dauerdrainage bessern oder zurückgehen; vorausgesetzt ist für diese Behauptung nur die Annahme, daß eine pünktliche Ausscheidung des Indigokarmins ein Beweis für gute Nierenfunktion ist, eine Annahme, die nach den verschiedensten Erfahrungen heute wohl berechtigt ist.

Es ist manchmal erstaunlich, wie sich die Nierenfunktion bei elend herabgekommenen Leuten mit verwahrlosten Harnsystemen bessert, wo man a priori geneigt wäre, an entsprechend starke dauernde Läsionen der Nieren zu denken.

Die klinische Bedeutung dieser Tatsachen scheint uns darin zu liegen, daß man durch die systematisch fortgesetzten Untersuchungen zur Prostatektomie ungeeignete Fälle ausscheiden kann.

Patienten, bei denen die Indigokarminprobe eine fortschreitende Besserung aufweist, bis die Ausscheidungszeit und -stärke normal werden, müssen, trotz eventuell schon lange bestehenden Krankheitssymptomen, nach unseren heutigen Anschauungen genügend funktionsfähige Nieren haben, so daß sie, wenigstens so weit es diese Organe anbelangt, zur Operation taugen.

Allerdings erkennen wir durch diese Untersuchung nur die in chirurgischem Sinne insuffizienten Nieren, wie sich auch aus dem Verlauf des Falles XVI ergibt; denn die bei diesen pathologisch anatomisch nachgewiesenen, keineswegs geringgradigen Veränderungen der Nieren, standen in Widerspruch mit der klinisch angenommenen Intaktheit derselben. Tatsächlich kommen diese Veränderungen in chirurgisch-urologischer Beziehung kaum in Betracht und sind in solchen Fällen auch auf andere Weise nicht festzustellen. Es lassen sich eben durch die funktionellen Untersuchungsmethoden nur schwerere Erkrankungen und Eiterungen (in chirurgischem Sinne) erkennen.

Es ist schon von verschiedener Seite betont worden, daß bei Prostatikern vor der Prostatektomie funktionelle Nierenuntersuchungen sehr wichtig seien und daß man dadurch einen äußerst wichtigen Mortalitätsfaktor bei der Operation ausschalten könnte (Albarran, zit. nach Handbuch III, S. 824, Keydel, Münch. med. Woch. 1909, S. 582). Ob und auf welche Weise von den verschiedenen Operateuren dieser Forderung tatsächlich Rechnung getragen wird, ist nicht bekannt; wohl aber glaube ich, daß meine Methode für diese Fälle zweckmäßiger ist, als der noch in Frage kommende Ureterenkatheterismus. Uns hat sie gute Fingerzeige geliefert.

Betrachten wir zum Schlusse noch die diesbezüglichen Befunde nach der Prostatektomie, so sehen wir folgendes:

In den Fällen der ersten Gruppe (Fall III, V, VII, IX), die alle in recht elendem Zustande in Behandlung kamen, ergab die Indigokarminprobe anfangs eine sehr beträchtliche Verspätung, die sich aber im Laufe der Behandlung verringerte und allmählich schwand. Post operationem war die Ausscheidungszeit eine normale, in drei Fällen (III, V, VII), noch besser als vor der Operation, ein Beweis, daß die Prostatektomie diesbezüglich eine völlige Restitutio ad integrum bewirkt, was ja auch durch das völlige Wohlbefinden der Kranken subjektiv und objektiv, dokumentiert wird; so kann man diese Fälle tatsächlich als durch die Prostatektomie vollkommen geheilt bezeichnen.

Die Fälle der zweiten Gruppe zeigen gleichfalls gute Resultate, was die Indigokarminprobe post operationem betrifft; bei den meisten waren die Ausscheidungszeiten besser als vor der Operation.

Literatur:

O. Zuckerkandl und Jul. Tandler, Zur Frage der Entstehung von Veränderungen an Harnleitern und Nieren bei Prostatahypertrophie. Berliner klin. Wochenschr. 1908, Nr. 47. — v. Frisch und Zuckerkandl, Handbuch der Urologie. — Völcker und Joseph, Münchener med. Wochenschr. 1903. — F. Suter, Wert des Indigokarmins zur funktionellen Nierendiagnostik. Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Urologie, I. Kongreß, Wien. — Keydel, Münchener med. Wochenschrift 1909.

Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien.
(Hofrat Prof. Dr. A. Freih. v. Eiselsberg.

Zwei Fälle von monolokulärem Echinokokkus der Schilddrüse.

Von Dr. **R. R. v. Ultzmann,** ehemaliger Operationszögling der Klinik.

Echinokokken der Schilddrüsen gehören zu den recht seltenen Befunden.

Im folgenden möchte ich über zwei Fälle von monolokulärem Echinokokkus der Schilddrüse, deren ersten mein Chef, Hofrat v. Eiselsberg, vor neun Jahren in Königsberg, deren zweiten er vor sechs Jahren in Wien operierte, hier ausführlicher berichten.

Im ganzen fand ich in der einschlägigen Literatur, soweit mir diese zugänglich war, bisher 23 sichere Fälle von Echinokokkus der Schilddrüse mit Einschluß derjenigen kürzlich

von Ehrhardt[3]) und von Mascara[11]) beschriebenen verzeichnet, so daß mein zweiter den 25. in der Reihe vorstellt.

Von den 23 publizierten Fällen sind 20, meine beiden Fälle mitgerechnet, monolokuläre Echinokokken der Schildrüse.

1. Fall. E. P., 34jährige Stellmacherfrau aus Uderballen (Ostpreußen), am 8. Mai 1899 in die Königsberger chirurgische Klinik eingeliefert.

Kropf- oder andere erbliche Krankheiten sind niemals in ihrer Familie vorgekommen.

Die angeblich früher stets gesund gewesene Pat. bemerkte vor zehn Jahren eine Schwellung am Halse, die sich langsam vergrößerte, ohne ihr besondere Beschwerden beim Schlucken oder Atmen zu bereiten. Erst im letzten Winter stellte sich Herzklopfen bei der Arbeit ein und Pat. fühlt sich seither weniger kräftig als früher.

Vor sechs Jahren erster Partus am normalen Schwangerschaftsende, Schwangerschaft und Geburt verliefen angeblich ohne Einfluß auf die Geschwulst.

Bei der Untersuchung des Halses der kräftigen und gut genährten Pat. zeigte sich, daß der rechte Schilddrüsenlappen von einer kleinfaustgroßen, der linke von einer über walnußgroßen zystischen Geschwulst eingenommen wurde.

Laryngoskopisch wird eine säbelscheidenförmige Kompression der Trachea und rechtseitige Rekurrenslähmung festgestellt. Unter der Diagnose einer Struma cystica wird am 11. Mai 1899 in Narkose mit Billroth scher Mischung die Enukleation der im rechten Schilddrüsenlappen gelegenen Zyste vorgenommen. Dabei reißt ihre dünne Wand, die ziemlich fest mit der Umgebung verwachsen war, ein und es entleert sich eine vollkommen klare Flüssigkeit.

Die Trachea erscheint in einer Ausdehnung von etwa 3 cm ziemlich stark säbelscheidenförmig komprimiert. Der N. recurrens kommt nicht zu Gesicht.

Einführung eines Jodoformgazestreifens und eines Drainrohres in die Wundhöhle. Tiefe Naht und fortlaufende Hautnaht. Verband mit steriler Gaze.

Der weitere Wundverlauf war vollkommen reaktionslos, so daß Pat. schon am 19. Mai 1899 geheilt entlassen werden konnte.

Der exstirpierte Tumor besteht bei mikroskopischer Betrachtung aus einer apfelgroßen, dünnwandigen Zyste.

Die mikroskopische Untersuchung ergibt: Echinokokkus. Nach schriftlicher Mitteilung der Pat. soll sich bei ihr später wieder eine Geschwulst am Halse eingestellt haben, doch kam sie nicht wieder in die Klinik.

2. Fall. A. T., 48jährige Bäckergehilfensgattin aus Wien, am 16. Juli 1902 in die Wiener 1. chirurgische Klinik aufgenommen. Pat. ist nicht erblich belastet und hat dreizehnmal am normalen Schwangerschaftsende geboren.

Vor etwa 20 bis 30 Jahren lebte sie in einer Kropfgegend. Bald nachher bemerkte sie eine Zunahme ihres Halsumfanges. Die anfangs nur apfelgroße Geschwulst soll sich nach jeder Geburt etwas vergrößert haben, ihre jetzige Größe in den letzten 15 Jahren aber ziemlich konstant geblieben sein. In den letzten fünf bis sechs Wochen soll sie jedoch neuerliches Wachstum gezeigt haben. Mitte März 1902 bildete sich nach Angabe der Pat. am rechten unteren Rande der Geschwulst, am Uebergang derselben in die obere Brustapertur, ein etwa haselnußgroßes, rötliches, wenig schmerzhaftes Knötchen. Die Pat. brachte dieses durch Anwendung verschiedener Salben zur Erweichung und stach es dann mit einer Nadel auf. Es entleerte sich gelblichgrüner, übelriechender Eiter und eine Fistel blieb bestehen.

Die schon seit 15 Jahren bestehenden Atembeschwerden steigerten sich in letzter Zeit beträchtlich und mit ihnen soll sich auch eine starke Abmagerung eingestellt haben. Auch war sie angeblich, besonders nachts, von starkem Husten und Trockenheit im Halse gequält.

Wegen der starken Atembeschwerden suchte Pat. behufs Operation die Klinik auf.

Mittelgroße, stark abgemagerte Frau, mit mäßiger kyphoskoliotischer Verkrümmung der Brustwirbelsäule. In beiden Lungen rückwärts Dämpfung von den Spitzen bis etwa zu den Spinae scapulae herabreichend.

Herzbefund normal, Pulsfrequenz 104.

Am Halse finden sich zwei große Tumoren, die durch eine fast vertikale Furche getrennt sind. Auf der rechten Seite liegt der mächtigere, sehr harte, in der Größe von fast zwei Männerfäusten. Die äußere Haut darüber ist bis auf eine unten noch näher besprochene Fistel unverändert. Der Tumor der linken Halsseite ist etwas kleiner und weniger derb. Die Zervikaldrüsen beiderseits geschwellt, erbsen- bis haselnußgroß, leicht schmerzhaft, aber nicht hart. In der Gegend des rechten Sternoklavikulargelenks eine etwa hellerstückgroßen Durchmesser haltende, gelbgrünen, übelriechenden Eiter sezernierende Fistelöffnung, deren Umgebung gerötet ist. Mit der Sonde gelangt man in einen etwa 5 cm langen, schräg nach oben lateralwärts verlaufenden Kanal.

Die laryngoskopische Untersuchung ergab eine säbelscheidenförmige Kompression der Trachea mit schon ziemlich starker Verengung des untersten Kehlkopfabschnittes. Die Stimmbänder normal beweglich.

In der Annahme einer Struma cystica wurde die Operation am 18. Juli 1902 in Schleich scher Lokalanästhesie vorgenommen. Billroth scher Schnitt mit Umschneidung der Fistelöffnung. Eine in die Fistel eingeführte Sonde dringt etwa 5 cm schräg nach oben und lateralwärts in das Strumagewebe vor, wobei sich einige Tropfen einer gelblichen, eiterartigen, übelriechenden Flüssigkeit entleeren. Nach Durchschneidung der Muskulatur gelangt man auf die Kropfgeschwulst, welche deutliche Fluktuation zeigt.

Da die Enukleation der Zyste wegen zu starker Verwachsungen nicht gelingt, wird mit dem Skalpell die vordere Wand eröffnet und zum Teil abgetragen, worauf sich gelb-weiße, breiige Massen entleeren. Dadurch wird ein besserer Einblick in die Tiefe des Hohlraumes geschaffen, der über mannsfaustgroß ist und dessen vielfach stark verdickte Wandungen mit Kalkplatten belegt sind. Außerdem findet sich im Innern noch eine geringe Menge gelblicher, gallertig aussehender Massen.

Nach gründlicher Ausräumung wird die Höhle mit Vioformgazestreifen austamponiert. Der restliche Rand der vorderen abgetragenen Zystenwand wird nach rechts unten herübergenäht, um auf diese Weise die Trachea, die mit der Zystenwand verwachsen ist, nach rechts hin zu ziehen und deren Stenose womöglich zu beheben.

Verschluß der Wunde durch einige tiefe und einige Hautnähte. Drainage mittels eines Gazestreifens durch den unteren Wundwinkel.

Die histologische Untersuchung der exstirpierten Kapselteile ergab deutlich strukturlose, typische Lamellen, jedoch keine Hakenkränze.

In den ersten Tagen post operationem hatte Pat. Steigerungen der Temperatur auf 38·0 bis 38·5 bei starker Sekretion. Am 15. Tage post operationem wurde Pat. mit normaler Temperatur und einem Drainrohr in der granulierenden, noch schwach sezernierenden Wundhöhle in ambulatorische Behandlung des Badener Spitales entlassen.

Die früheren Beschwerden (Atemnot, starker Husten und Trockenheit im Halse) waren zwar geschwunden, aber die Pat. behielt weiterhin eine Fistel, die später in einem auswärtigen Krankenhause gespalten wurde.

Laut Bericht ihrer Angehörigen starb Pat. einen Monat nach ihrer Entlassung aus dem Spital (sechs Monate nach ihrer Entlassung von der Klinik), ohne daß sich die Wunde geschlossen haben soll. Die Todesursache konnte nicht eruiert werden.

Es handelt sich in den beiden Fällen um zystische Tumoren der Schilddrüse, von denen der erste mit Sicherheit durch den Nachweis der Hakenkränze als Echinokokkus angesprochen werden muß. Nicht so vollkommen klar war der zweite Fall, in dem die Hakenkränze nicht gefunden werden konnten. Jedoch der strukturlose Bau der Kapsel, die typischen Lamellen der Kutikula sprechen mit großer Wahrscheinlichkeit dafür, daß es sich um einen sogenannten sterilen, später aber vereiterten Echinokokkus handelte. Ein ganz analoger Fall wurde von G. Marchand[10]) beschrieben.

Vielleicht wäre der Beweis durch Vorhandensein von Hakenkränzen in den hier in der Zystenwand vorgefundenen Kalkplatten zu erbringen gewesen. Solche Einlagerungen von Kalksalzen, resp. Verknöcherungen erwähnt Henle[8]) auch in einem Falle von Albers,[1]) wobei sich bei der Obduktion neben Echinokokkus in anderen Organen in der Schilddrüse ein verknöcherter Hydatidenbalg fand.

Bezüglich der Aetiologie haben wir für unseren ersten Fall eine ziemlich sichere Direktive, da die Patientin, wie sie angab, Hunde und Katzen im Hause gehalten hat, die ja bekanntlich die häufigsten Wirte des Blasenwurmes bilden. In der Krankengeschichte des zweiten Falles findet man über diesen Punkt keine Erwähnung, doch dürfte die Annahme ähnlicher Umstände nicht unberechtigt erscheinen.

In der einschlägigen Literatur finden sich über den Verkehr mit Hunden und Katzen nur in vier Fällen sichere

Angaben, das sind die von Meinert,[12]) M. G. Chavier,[2]) Henle und Ehrhardt, indem die beiden ersteren Autoren solchen Verkehr nachweisen, die beiden letzteren ihn aber sicher in Abrede stellen können.

Vitrac[15]) hebt hervor, daß sein Patient häufig Schweinefleisch genossen haben soll, was er in diesem Falle als eventuelle Quelle der Infektion anzunehmen scheint. Er ist nicht der Ansicht, daß die Infektion hauptsächlich durch Berührung von Hunden erfolgt und sagt diesbezüglich: „La cohabitation avec les chiens, condition favorable, habituellement admise depuis Finsen, n'est raportée que dans l'observation de Meinert."

Meinert glaubt, daß in seinem Falle der Echinokokkus offenbar durch direkte Inokulation dadurch entstand, daß sich die Patientin, ein junges Mädchen, einen durch Inzision eröffneten Abszeß von ihrem Hunde belecken ließ. Ueber den Weg, auf welchem die Infektion in den beiden Fällen von Henle und Ehrhardt zustande kam, können genauere Angaben nicht gemacht werden.

Wie v. Eiselsberg[4]) in seiner Monographie (Die Krankheiten der Schilddrüse) hervorhebt, ist der Blutweg der häufigere, doch kommt in seltenen Fällen die direkte Einwanderung vom Oesophagus hier zustande.

Die Altersstufe, in der die Infektion mit Echinokokkus erfahrungsgemäß am häufigsten erfolgt, ist nach Henle die Zeit zwischen dem 10. und 20. Lebensjahre. In dieser Beziehung weichen beide von mir beschriebenen Fälle insofern ab, als die erste Patientin das Auftreten der Geschwulst, vielleicht infolge des langsamen Wachstums dieser erst in ihrem 24. Lebensjahre bemerkte. Somit kann die Infektion auch hier in oder vielleicht sogar noch vor dem 20. Lebensjahre der Patientin erfolgt sein.

Die zweite Patientin machte bezüglich des Zeitpunktes, wann die Geschwulst am Halse entstand, nur unsichere Angaben, doch sprechen gewisse Punkte der Anamnese dafür, daß die Infektion kurz vor dem 28. Lebensjahre der Patientin erfolgt sein dürfte.

In Uebereinstimmung mit Vitrac, nach dem die Zahl der an Echinokokkus erkrankten Frauen zwei Drittel aller Fälle umfaßt, handelt es sich auch in beiden vorliegenden Fällen wieder um Frauen, die von der Krankheit befallen wurden.

Diese Prävalenz ist jedenfalls dadurch zu erklären, daß sich die Frauen mehr als die Männer mit den im Hause gehaltenen Hunden und Katzen befassen und sich von den liebgewonnenen Tieren meist ungehindert belecken lassen.

Während wir in den meisten Krankengeschichten von Echinokokkus der Schilddrüse verzeichnet finden, daß die viele Jahre hindurch langsam gewachsene Geschwulst plötzlich schnell zu wachsen anfing, finden wir diesbezüglich nur in unserem zweiten Falle Angabe über einen ähnlichen Verlauf und eine Volumszunahme der Geschwulst nach jeder Geburt.

Eine mehr oder minder starke Kompression der Trachea durch die Geschwulst und eine Verwachsung beider gehört nicht zu den Seltenheiten, wie uns die Fälle von Gooch,[6]) Rapp[14]) und v. Zoege-Manteuffel[16]) lehren.

In unseren beiden Fällen fanden wir eine starke, säbelscheidenförmige Verengerung der Trachea, die im ersten Falle noch durch eine rechtseitige Rekurrenslähmung kompliziert war. Auch eine Verwachsung der Geschwulst mit der Trachea lag in beiden Fällen vor.

Die in solchen Fällen sehr häufigen Atembeschwerden bestanden trotz der doch so bedeutenden Kompression der Trachea sonderbarerweise nur bei unserer zweiten Patientin, während von der ersten nur über Herzklopfen geklagt wurde.

Von den Gefahren, die durch die Trachealkompression bedingt sind, ist es die Perforation des Echinokokkus der Schilddrüse in die Trachea, die für die Patienten verhängnisvoll werden, wie die Fälle von Lieutaud[9]) und Gooch zeigen.

Bei unserer zweiten Patientin wurde diese Komplikation durch das Entstehen einer nach außen führenden Fistel abgewendet.

Da, wie Henle meint, Spontanheilungen durch Rückbildung, Stehenbleiben des Prozesses und durch Verkalkung (Albers) möglich sind, so ist es sehr wahrscheinlich, daß die bei unserem zweiten Falle in den vielfach stark verdickten Wandungen der Zyste vorgefundenen Kalkplatten den Beginn einer solchen Spontanheilung vorstellen, die aber durch Auftreten einer Fistel nicht zu ihrem Ende gedeihen konnte.

Das oft gesuchte Hydatidenschwirren, über dessen Bestätigungsmöglichkeit schon Gurlt[7]) seine Zweifel äußert, fehlte auch in beiden vorliegenden Fällen. Vitrac hält das Zustandekommen eines solchen Geräusches nicht für ausgeschlossen, obwohl er es selbst auch nicht vernommen hat.

Bei der großen Seltenheit des Echinokokkus der Schilddrüse und den vagen anamnestischen Angaben ist es wohl erklärlich, daß die Diagnose vor der Operation nicht zu stellen war.

Hier lag im Gegenteil bei der zweiten Patientin, die zur Zeit des Auftretens ihrer Geschwulst in einer Gegend gelebt hat, in der Kröpfe endemisch gewesen sein sollen, die Annahme einer Struma sehr nahe, wie schon oben erwähnt wurde.

Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose vor der Operation wurde, soweit aus der einschlägigen Literatur hervorgeht, bisher nur von Péan,[13]) Galozzi[5]) und, wie Vitrac angibt, von M. Lannelongue gestellt.

Als Operationsmethode hat v. Eiselsberg im ersten Falle die sicherste aber auch schwierigere, die Enukleation, gewählt. Durch die Entfernung des ganzen Sackes wurde die vorher infolge Druckes der Zyste auf den N. recurrens eingeschränkte Beweglichkeit des rechten Stimmbandes bedeutend gebessert.

Die Enukleation ist wohl die idealste Methode, aber „man soll sie nicht forcieren wollen", wie Ehrhardt sagt und nur dann vornehmen, wenn sie ohne Gefahren für den Kranken technisch ausführbar ist.

Jedenfalls hat v. Eiselsberg, bei der zweiten Operation von ebensolchen Erwägungen geleitet, die Methode nach Bobrow-Delbet ausgeführt, wobei der Versuch gemacht wurde, eine direkte Einwirkung auf die Trachealstenose dadurch auszuüben, daß ein Teil des fest an der Trachea adhärierenden Zystenwandrestes nach rechts unten herabgenäht wurde, um auf diese Weise die nach links verschobene Trachea nach rechts zu ziehen.

Literatur.

[1]) Albers, In Caspers Wochenschr. für die gesamte Heilkunde. Jahresbericht, 1850, Nr. 8, § 113. Zit. nach Henle. — [2]) M. G. Chavier, Observation de Kyste hydatique du corps thyroïde. Gaz. des hôpitaux 1897, S. 120. — [3]) Ehrhardt, Ueber Echinokokken der Schilddrüse. Berliner klin. Wochenschr. 1905, Nr. 16. — [4]) v. Eiselsberg, Die Krankheiten der Schilddrüse 1900. — [5]) Galozzi, Riforma medica, 15. Dezember 1886, S. 1731. Zit. nach v. Eiselsberg. — [6]) Gooch, Cases and practical remarks in surgery with sketches of machines. 2nd ed., Tom. II, S. 99. Norwick 1767. Zit. nach Henle. — [7]) Gurlt, Ueber die Zystengeschwülste des Halses. Berlin 1855. — [8]) Henle, Ueber Echinokokkus der Schilddrüse. Arch. f. klin. Chirurg. 1895, Nr. 49, S. 4. — [9]) Lieutaud, Hist. de l'Académie royale des Sciences. Paris 1754. Zit. nach Gurlt. — [10]) G. Marchand, In N. Dict. de méd. et ch. pratiques, 1883, Art. thyroïde. Bd. 35, S. 580. Zit. nach Vitrac. — [11]) L. Mascara, Ein Fall von Echinococcus strumae. Siebenbürgische Museumgesellschaft. Sitzung vom 27. Jänner 1906. Orvosi Hetilap 1906, Nr. 21. — [12]) Meinert, Ein Fall von Echinokokkus der Schilddrüse. Zentralbl. für Chirurg., Dezember 1885, Nr. 24. — [13]) Péan, Leçons cliniques de Péan. Bd. 7. Paris, Juli 1890. Zit. nach Henle. — [14]) Rapp in Naumann, Handbuch der med. Klinik. Berlin 1830. Zit. nach Gurlt. — [15]) Vitrac, Kystes hydatiques du corps thyroïde. Revue de chir. 1897, Bd. 17, S. 9. — [16]) v. Zoege-Manteuffel, Ein Fall von Echinokokkus der Schilddrüse. Petersburger med. Wochenschr. 1888, Nr. 30. Zit. nach Henle.

Der anatomisch-klinische Begriff der Arteriosklerose in seinen Beziehungen zu gewissen Hautveränderungen.

Von Priv.-Doz Dr. **Karl Ullmann.**

(Schluß.)

Unter weiteren hier bemerkenswerten, wenn auch seltneren Purpuraformen wäre die schon von Couty[68]) (1876) genau beschriebene Purpura nervosa anzuführen, die dieser Autor schon damals auf reizbare Schwäche des Sympathikus und der Gefäßnervenfasern zurückführen wollte,

sowie auch die von Faisan[69]) (1882) als Purpura généralisé myélopatique, besonders bei Tabikern und Myelitikern beobachtete Form. Obwohl diese beide Formen von Jarisch[70]) noch (1900) geleugnet, konnte ich von beiden Arten bereits mehrere zweifellose Fälle beobachten.

Bei der Purpura nervosa handelte es sich stets um besonders nach schweren neurasthenischen Zuständen, Krampfanfällen, schlaflosen Nächten, plötzlich auftretende sehr zahlreiche selten größere, meist oft nur minimale, fast punktförmige Hämorrhagien neben mitunter gleichzeitig auftretenden und deutlich als solche erkennbaren, frischen Gefäßerweiterungen, Teleangiektasien, Kapillarvarizen, auch um solche mit Uebergang in die Form des Angioma simplex (Gaucher-Dubreuilh).

Auch ein Teil der mitunter als Purpura auf toxischer Basis diagnostizierten Fälle dürfte mit diesen nervösen Formen wohl identisch sein, insofern auch dort deutlich krampfartige Zustände eine meist noch unbewiesene autotoxische Diathese bei dem Zustandekommen der Gefäßrupturen unterstützen.

Daß auch organische Nervenläsionen schwere trophische Störungen, Dystrophien, insbesondere auch Sklerose und Rhexis der Gefäße in den zugehörigen Hautprovinzen im Sinne Faisans hervorrufen können, kann heute wohl ebenfalls keinem Zweifel mehr unterliegen. Die relativ stärkere Beteiligung der Streckflächen bei allen diesen Affektionen liegt hingegen wohl nur in ihrem Gefäßreichtum, aber auch in der intensiven mechanischen Inanspruchnahme dieser Hautpartien (Reibung).

Das vorzugsweise Auftreten von Petechien, ceteris paribus, an den unteren Extremitäten, beruht selbstverständlich ebenfalls auf der rein mechanischen Ursache des dort erhöhten Druckes.

Weiters dienen den Klinikern seit langem als Zeichen von örtlicher Stauung oder Blutdruckschwankungen jene Teleangiektasien am Rippenbogen, wie sie zuerst Schweninger[72]) im Jahre 1886 und schon damals als exquisite und häufig vorkommende Zeichen verringerter Zirkulation und herabgesetzter vitaler Energie beschrieben hat, die man beizeiten beachten, aber auch prophylaktisch-therapeutisch verwerten müsse.

Die lokale Gefäßerweiterung oder Teleangiektasie*) und die sich aus solchen mitunter entwickelnden Angiome, Gefäßgeschwülstchen bedürfen, obwohl scheinbar — wenigstens den bisherigen Auffassungen entsprechend — zum Kapitel Arteriosklerose in keinem engeren Zusammenhang stehend, dennoch hier einer sorgfältigen Erörterung.

Sowohl Teleangiektasien als manche Angiome deuten auf lokale Stauung. Sehr wahrscheinlich ist es auch bei der letzterwähnten, anatomisch übrigens immer noch nicht deutlich definierten Gruppe, vorwiegend der Reiz des vermehrten Druckes im Gefäß, der aus der primären Erweiterung einen wachsenden Tumor, also eine Neubildung macht. Inwiefern sich dies auch auf angeborene, nävusartige Bildungen bezieht, zu deren Erklärung man ja nur intrauterine Wachstums-, bzw. Druckstörungen wie ebenso später im Leben anzunehmen hätte, bleibe hier gänzlich außer Erörterung. Zweifellos ist jedenfalls die Beziehung aller dieser Bildungen zur Blutdrucksanomalie, Schwankungen, Erhöhungen, mögen nun letztere rein örtliche oder allgemeine, dauernde oder vorübergehende sein. Dadurch aber gewinnen wenigstens mehrere Gruppen derselben sichere Beziehungen zur Gefäßverschlechterung und auch zur Arteriosklerose.

Dieser Auffassung haben schon Besnier[73]) (1891) und Doyon Raum gegeben. Besnier unterscheidet unter den Teleangiektasien: 1. idiopathische, kongenitale und nävusartige; 2. akquirierte, entweder lokalisiert disseminierte oder selbst generalisierte, die er sämtlich mit peripheren oder auch zentralen Zirkulationsstörungen, insbesondere mit Behinderung des venösen Rückflusses in Zusammenhang bringt. Für die disseminierten und generalisierten Formen nimmt er direkt einen Zustand der manifesten, chronischen Asphyxie der Haut an, wie er z. B. bei Asystolie, chronischem Asthma und Zyanose vorkommt, macht also eine Reihe zentraler, zum Teil damals und auch heute noch unbekannter nervöser Ursachen für das Zustandekommen dieser Gefäßerweiterungen verantwortlich. Das haben übrigens schon längst, speziell bei Zyanose F. Hebra, auch Kaposi und bezüglich des Blutdruckes besonders Tanturri[74]) (1880) angenommen, der hiefür renale Ursachen suchte, während Vidal[75]) ebenso 1880 für die allgemeinen Teleangiektasien an einem Falle einer 30jährigen neuropathischen Frau zum ersten Male die Hypothese des nervösen Ursprungs aufstellte.

Auch Brocq,[78]) der schon 1897 über sieben eigene derartige Beobachtungen verfügte, akzeptiert im Wesen Besniers Auffassung, fügt aber den genannten Formen noch eine spezielle Gruppe bei gewissen Lebererkrankungen, z. B. bei atrophischer Zirrhosis hinzu.

Immer aber bleibt unter der großen Zahl der bisher in der Literatur beschriebenen Formen eine gewisse Anzahl derartiger massenhaft und scheinbar spontan auftretender Teleangiektasien und auch höher organisierten Bildungen, für die eine bestimmte Entstehungsursache zur Zeit ihrer Beobachtung und literarischen Verwertung nicht gegeben werden konnte, als idiopathische Formen übrig; es ist deshalb schwer, aus der zahlreichen internationalen Kasuistik solcher Angiomatosis eine klare und erschöpfende Uebersicht dieser Bildungen mit ihren eventuellen Beziehungen zu den jeweiligen Blutdrucksverhältnissen zu geben. Einschlägige Versuche, wie z. B. der von C. Fox[79]) (1908), das Material nach dieser Richtung literarisch zu sichten, sind nur als vorläufige und lückenhafte, wenn auch gewiß wertvolle Arbeiten anzusehen.

Von den bisher, von verschiedenen Autoren zusammengefaßten Gruppen oder Syndromen haben natürlich nur einzelne besonderes Interesse u. zw. diejenigen, welche in Beziehung zu abnormen Blutdruckverhältnissen, ausgesprochenen Zirkulationsstörungen oder auch ohne solche als scheinbar idiopathische Formen zur Beobachtung gelangen, aber dabei doch relativ häufig mit typischer Arteriosklerose oder doch ausgesprochenen Erscheinungen regressiver, involutiver Tätigkeit, also mit Herabkommen oder vorzeitiger Seneszenz in Zusammenhang stehen. Erst durch neue, genaue Beobachtungen, auch nach dieser Richtung wird so eine vielfach nur wahrscheinliche Beziehung zwischen Gefäßerweiterung, Gefäßtumor und Arteriosklerose fixiert und besser definiert werden. Folgende Gruppen wären demnach, bisherigen Beobachtungen entsprechend, hier anzuführen:

1. Teleangiektasien oder Angiome (generalisiert, disseminiert oder selbst regionär) bei Zirkulationsstörungen, wie Morbus Basedowii, vasomotorischen Neurosen.

2. Solche speziell mit der Neigung zu Blutungen, Epistaxis, Darmblutungen, Hautblutungen etc.

3. Solche bei herabgekommenen, atonischen Individuen, hier oft nur singulär. Hieher gehört auch das so häufige Angioma simplex, wahrscheinlich auch die bei Lebererkrankungen häufig auftretenden Angiomformen.

4. Solche in Verbindung mit gewissen typisch angeordneten Dermatosen, z. B. Purpura teleangiectodes (Mibelli).

*) Während die klinisch-anatomische Abgrenzung der Venektasien und Kapillarvarizen von den Angiomen als progressiv wachsenden Neubildungen eine genügend scharfe ist, gilt dies nicht von den sogenannten Teleangiektasien. Diese stehen zwischen den beiden erstgenannten und zeigen, namentlich in ihren makulösen, arboreszierenden Formen, offenkundig beide Elemente in ihrer Pathogenese: Die passive Gefäßdilatation durch Drucksteigerung und die aktive, vom Endothel ausgehende Zellwucherung, welche beide erst zur Gefäßneubildung, Angiom- und Kavernombildung, führen. Ob ihnen diese Eigenschaft nur durch ein drittes Element, durch nävusartige ererbte Zellqualität, gegenüber dem einfachen Varix, zukommt, oder ob auch autotoxische Stoffe intra vitam die Neigung des Endothels zur aktiven Wucherung verursachen, bildet meines Erachtens den springenden Punkt in dieser interessanten noch ungeklärten Frage der Pathologie.

5. Das Zusammenvorkommen von Teleangiektasien mit typischer Purpura oder hämorrhagischer Diathese.

Selbstverständlich sind hier nur gut beobachtete und beschriebene Syndrome zusammengefaßt. Weitere Beobachtungen könnten ebenso gut dazu führen, diese Einteilung zu vermehren als zu vereinfachen.

Indes scheint mir auch, daß es zu einer derartigen vollkommenen Einteilung noch viel zu früh ist und es immerhin möglich, ja sogar wahrscheinlich ist, daß sehr verschiedene Ursachen zur Bildung solcher Tumoren führen und daß diese, abgesehen von den eigentlichen familiären und angeborenen Gefäßnävis, stets nur einer Kombination zwischen allgemeiner oder lokaler Stauung, resp. Druckerhöhung einerseits, mit einer Verminderung der Resistenz der Gefäßwand anderseits, ihre Bildung verdanken.

Von diesem Gesichtspunkte können gewisse Gruppen lokaler regionärer Angiomatosis, wie z. B. die von Nicolle,[80]) Fordyce,[81]) Dubreuilh[82]) zuerst beschriebene und mit Recht als besonders häufig vorkommend angesehene Angiomatosis des Skrotums vielleicht symptomatisch für eine Folge einer gewissen Innervationsschwäche im Gefäßgebiete des Splanchnikus aufgefaßt werden, denn sie finden sich mitunter auch neben Hämorrhoidalzuständen fast immer bei Leuten mit Obstipation und Atonie des Darmes, häufig auch bei Impotenz und Hodenatrophie.

Wenn ferner eine eigene Gruppe von Angiomen, zum Beispiel von Osler,[82]) und Galloway,[83]) Brocq (l. c.) und anderen für gewisse Lebererkrankungen pathognomonisch angesehen wird, so scheint dies teilweise von anderen Autoren nicht bestätigt zu werden, oder doch nur durch das allgemeine Herabkommen des Organismus bei Lebererkrankungen seine Erklärung zu finden. Gewiß vermag auch schon der partielle Ausfall der Funktion des bedeutendsten Entgiftungsorganes, wie es die Leber ist, die Resistenz der zumal proximalen venösen Gefäßwände erheblich herabzusetzen. Fraglich ist nur, ob gerade dieser Ausfall spezifisch für Angiombildung wirkt.

Von größtem Interesse für unsere Frage ist jedenfalls die erste der oben angeführten Gruppen, Teleangiektasien im Verlaufe von Zirkulationsstörungen. Dieselben sind, was ihre Pathogenese betrifft, wahrscheinlich auch nicht ganz gleicher Art. Eine kurze Uebersicht der diesbezüglichen Veröffentlichungen möge dies beweisen.

Von genauer difinierten Zirkulationsstörungen ist es hauptsächlich der Komplex der Basedowschen Symptome oder dessen Formes frustes (Graves-Trousseau), bei dem es häufig zu derartigen Teleangiektasien und Hautvarizen kommt. Den zahlreichen vasomotorisch-trophischen, den Morbus Basedowi begleitenden Hautsymptomen, wie Hyperpigmentation, Vitiligo, Pruritus, Hyperhidrosis, Urtikaria, Erytheme, Sklerodermie, Myxödem, haben zuerst Joffroy[84]) (1891), dann Jeanselme[85]) (1894), nun auch multiple gehäufte Teleangiektasien und Nicolle[86]) (1900) auch Purpura hinzugefügt. Im Jahre 1897 konnte Brocq anläßlich der Demonstration eines Falles in der Société dermatologique française am 14. Januar bereits auf sieben andere diesbezügliche eigene Beobachtungen verweisen und auch L'Etienne und Arnal[87]) beschrieben im selben Jahre einen derartig exquisiten Fall bei einer siebenundzwanzigjährigen Frau, wobei sie zur Erklärung auf die nervöse Theorie des Basedow zurückgreifen, es aber dennoch derzeit für unerklärbar hielten, daß sich förmliche Neoplasien, wie die Angiome, auf reine Innervationsstörungen hin bilden könnten.

Neuerdings (1908) haben nun Nevins Hyde[88]) (Chicago) unter Hinzufügung von vier derartigen Fällen und Colcott Fox[88]a) (London) unter ausführlicher Beschreibung eines einzelnen Falles von multipler Teleangiektasie abermals das Augenmerk auf dieses merkwürdige Syndrom gelenkt.

Aber gerade der letzterwähnte Fall von Fox, der bei einem kräftigen, gut geformten Mädchen beobachtet wurde, ohne irgendwelche andere Krankheitserscheinungen als Zyanose der Hände und Wangen nebst ausgesprochener Bradykardie (54 Pulse in der Minute), weist darauf hin, daß nicht die Schilddrüsenveränderung als solche, sondern die gleichzeitige Zirkulationsstörung es ist, welche wir noch am ehesten pathogenetisch für die Entstehung der Angiome verantwortlich machen. In diese Gruppe, Koinzidenz von Zirkulationsstörung mit Angiomatosis, zählen höchstwahrscheinlich noch die Fälle von Gaucher und Crouzon,[89]) 28 Jahre alte Patientin, bei der sich auffallende Zyanose der Extremitäten mit Angiomatosis bald nach einer Hysterektomie zeigten. Hieher gehört wohl auch ein Fall von Lanceplain,[89]a) 66 Jahre alte Frau mit Arteriosklerose der Gefäße, zahlreichen Teleangiektasien und Varikositäten an den Extremitäten. Aehnliche Fälle von Gastou,[90]) Tanturri,[91]) Lévi und Dalherme,[91]) Lévi und Lenoble,[92]) Morrow,[93]) Vidal,[94]) Morny und Malloizel,[95]) Zeißler[96]) und andere, beziehen sich ebenfalls auf derartige, meist universell symmetrische, mitunter plaquesartige Teleangiektasien. An denselben wäre nur ein relativ häufig vorkommender Befund beträchtlicher Neurasthenie oder von Krampfzuständen zu erwähnen, die bei dem Zustandekommen möglicherweise pathogenetisch mitwirken. Die beobachteten Störungen der Zirkulation sind hier wohl nur teilweise nervöser, teilweise aber auch anderer Natur (Nephritis, Arteriosklerose etc.).

Als eine eigene Gruppe werden von verschiedenen Autoren, namentlich Laryngologen, neuerdings an sich ebenfalls gutartige Blutgefäßneubildungen neben Erweiterungen der Kapillaren beschrieben; diese äußern sich entweder als hellrote bis mehr dunkelblaurote Gefäßsprenkel oder auch als scheinbar diffus rote, unregelmäßig begrenzte Flecke (spots), die sich aber zumal bei Lupenbetrachtung aus feinsten Gefäßreiserchen bestehend erweisen. Sie finden sich meist bei Personen, die schon in ihrer Jugend häufig an Nasenbluten gelitten haben. Meist handelt es sich um multiple kleine bis zur Größe von höchstens einer Erbse anwachsende blauschwarze Tumoren mit Sitz an der Schleimhautoberfläche der Nase-, Mund-, Rektal-, Vaginalschleimhaut, fast immer aber auch an den äußeren Hautdecken u. zw. der Gesichts-, Nasen-, Wangen-, Nacken-, auch an der behaarten Kopf-, Rumpf- und Extremitätenhaut.

Am häufigsten aus der Nasenschleimhaut, Septum cartilagineum, aber auch mitunter aus den anderweitig lokalisierten Tumoren kommt es zu mehr oder minder intensiven Blutungen. Die Blutungen erfolgen scheinbar spontan, meist infolge kleiner Verletzungen aus solchen Geschwülsten und weisen offenbar auf eine Kommunikation der letzteren mit größeren Arterien oder Venen. Professor Osler (New-York) (l. c.), der sich wohl zuerst und auch am meisten mit dieser Gruppe beschäftigt hat, führt Babington[96]a) als den ersten Autor an, der solche Fälle beobachtet hat. Ferner berichteten über diese Form Chiari,[97]) Rendu,[98]) Brown Kelly, Wickham, Parkes Weber,[99]) Bligh,[100]) Sidney Phillips,[101]) Waggett,[102]) Hawthorne,[102]) Ballantyne[102]b) und Hanes.[102]c)

Parkes Weber, der diese Fälle 1907 gesammelt hat, kommt für sie zu folgenden Konklusionen.

Das Leiden beginnt gewöhnlich als Nasenbluten und zwar oft schon in jungen, meist in mittleren Jahren, ohne daß sonst Hämophilie oder eine Differenz in der Blutbeschaffenheit, z. B. verringerte Koagulabilität besteht. In der Regel tritt das Nasenbluten früher auf als die Angiome, seltener umgekehrt. In späteren Jahren nehmen beiderlei Zustände, Angiombildung, wie Blutungen zu. Anatomisch sind es eigentlich höher ausgebildete Kapillarvarizen.

In letzter Zeit*) (März 1909) hat auch Hanes (John Hopkins Hospital Bulletin) das Auftreten von Nasen- und Hautblutungen gleichzeitig mit Teleangiektasien einer Bearbeitung unterzogen und zu den Fällen von Parkes Weber und der übrigen hier schon genannten Autoren noch eigene mehrere Beobachtungen hinzugefügt. Dabei war er

*) Schon nach Abfassung dieses Referates erschienen.

in der Lage, aus den Originalkrankengeschichten der einzelnen bisher beschriebenen Fälle 14 Familien zu konstatieren, innerhalb deren, meist bei mehreren Geschwistern und auch in der Aszedenz und Deszendenz, dieser Zustand aufgetreten war. Es handelt sich demnach eigentlich um eine meist familiär vorkommende, hereditäre Anlage, nicht zu verwechseln mit den kongenitalen Erkrankungen wie die Naevi flammei. Bald treten zuerst die Blutungen, bald zuerst die Kapillarvarizen auf, gewöhnlich aber beide nahezu gleichzeitig im Adoleszentenalter, selten früher — das jüngste Kind war zwei Jahre alt als es zum ersten Male Nasenbluten bekam im Falle Chiaris — in Erscheinung. Chronologisch geordnet handelt es sich um folgende familiäre Beobachtungen, die bisher literarisch zugänglich gemacht sind. Hauptsächlich betreffen diese englich-amerikanische Familien, offenbar weil dort die Aufmerksamkeit frühzeitig auf diesen Punkt gelenkt wurde.

Uebersicht

der Fälle der hereditär-familiären Form von Kapillarvarizen der Haut- und Schleimhäute mit periodischen Nasen-, resp. Hautblutungen.

Familie	Autor	Jahr der Publikation	Zahl der Familienmitglieder	Zahl der Generationen
I.	Babbinghon	1865	12	5
II.	Legg	1876	4	3
III.	O. Chiari	1887	zahlreiche	3
IV.	O. Chiari	1887	3	7
V.	Rendu	1896	3	2
VI.	Osler	1901	7	4
VII.	Osler	1907	5	4
VIII.	Brown Kelly	1906	5	3
IX.	Hawthorne	1906	12	3
X.	Parkes Weber	1907	7	3
XI.	Philipps	1908	4	3
XII.	Waggeth	1908	2	1
XIII.	Ballantyne	1908	6	2
XIV.	Hanes	1908	8	3

NB. Ort der Publikation vide Literaturverzeichnis.

In dieser Tabelle sind alle schon früher zitierten Einzelbeobachtungen ohne nachweisbare hereditäre Belastung oder Vererbung auf ihre Nachkommen nicht mit inbegriffen. Trotzdem wäre die Auffassung, daß nicht auch bei diesen Einzelfällen hereditäre Momente mitspielen, die nur der Beobachtung der Aerzte, resp. der Patienten zur Zeit entgangen sind, wohl nicht völlig gerechtfertigt. In obiger Tabelle ist auch das Vorkommen von Haut- und Schleimhautvarizen und Nasenbluten nicht streng auseinander gehalten; häufig wurde nur Nasenbluten beobachtet, in fast ebenso viel Fällen aber nebenbei u. zw. meist später auch das Auftreten von Kapillarvarizen, in selteneren Fällen wieder diese letzteren allein, ohne Nasen- oder Hautblutungen. Nur ausnahmsweise findet sich über die Beschaffenheit des gesamten Gefäßsystems eine positive Angabe, selbst nicht in den wenigen, nachweislich nur drei obduzierten Fällen, von denen einer an Karzinom, der zweite an interkurrenter Erkrankung, der dritte, von mir beobachtete, an Pneumonie, im Verlaufe einer chronischen Sepsis verstorben ist. Das Lebensalter einzelner dieser Kranken ist ein relativ sehr hohes, ein erhebliches Prozent starb an den intensiven Blutungen selbst oder an konsekutiven Zuständen, wie Anämie, Hydrämie. Der direkte Zusammenhang mit echter Arteriosklerose ist also gerade bei dieser familiären Gruppe durchaus fraglich.

Hanes weist ferner insbesondere auch darauf hin, daß einzelne Autoren, wie Legg, Chiari, Chauffard und Osler-Coe ihren Fällen mit Unrecht den Charakter einer hämorrhagischen Diathese oder Hämophilie beizumessen geneigt waren, ohne daß jedoch dort eine solche Eigenschaft der Gefäße und des Blutes nachweisbar gewesen sei. Das trifft auch für die Fälle von Legg, O. Chiari und den von Osler-Coe tatsächlich zu, nicht aber für den von Chauffard und den von Babes, in welchen ja auch zahlreiche Suffusionen bis in die Tiefe des Gewebes hinein, klinisch, wie selbst histologisch noch nachweisbar waren. In Chauffards Fall kam es regelmäßig beim Zähneputzen, Zahnextraktion, ganz leichten Traumen, Hautstichen etc. zu intensiven schwer stillbaren Blutungen.

Dieser und der Fall von Babes wären demnach auch bisher die einzigen, welche die Bindeglieder, Uebergangs- oder Kombinationsformen mit der hämorrhagischen Diathese überhaupt darstellen.

Aber trotz dieser an sich durchaus richtigen Kritik bezüglich der Konfundierung solcher Fälle mit Hämophilie, schlägt Hanes für diese Affektion doch wieder eine Bezeichnung vor, die durchaus nicht glücklich gewählt ist und gerade wieder zur erwähnten Konfundierung Veranlassung geben würde. Nämlich statt des bisher gebrauchten Ausdruckes „multiple Teleangiektasien“ will er, wenigstens für diese eine Gruppe, die Bezeichnung: „multiple hereditary hemorrhagic teleangiectasia“ angewendet wissen. Nun versteht man unter „hämorrhagisch“ gemeinhin nur die Blutung aus einem vorher makroskopisch nicht erweiterten, sondern scheinbar normalen, aber sich mangelhaft kontrahierenden Gefäß. Ich kenne z. B. zwei derzeit nicht beschriebene Fälle, beide Frauen in älteren Jahren, bei denen seit vielen Jahren derartige Teleangiektasien u. zw. ebenfalls als familiäre Eigenschaft erworben, bestehen, ohne daß er bisher jemals zur Blutung kam.

In eine dritte eigene ätiologische Gruppe glaube ich alle jene Angiombildungen zusammenfassen zu können, deren Auftreten mit einem gewissen Grade von Herabkommen der Individuen und mit Abnehmen der Widerstandsfähigkeit ihrer Gewebe zusammenhängt. Meist ist hier nur die Haut, seltener sind auch die Schleimhäute und innere Organe betroffen.

Diese Gruppe wurde auch als essentielle, idiopathische bezeichnet. In dieselbe gehören sowohl von anatomischen wie klinischen Gesichtspunkten aus das Angioma simplex und die multiple Kavernombildung, nicht ganz mit Recht Angiomatosis (Blaschko[103]) (1889) genannt. Letztere sind nicht identisch mit jenen vereinzelt vorkommenden hanfkorn- bis erbsengroßen, rötlich bis blauschwarzen halbkugeligen Geschwülstchen, meist an den Lippen sitzend, die man wegen ihrer Lokalisation im Sinne von Virchows[104]) Kiemenspaltentheorie der Angiome auch als verspätet auftretende „fissurale Nävi“ bezeichnet hat, wenngleich ich in einem solchen durch 39 Jahre getragenen von mir exstirpierten singulären Kavernom der Lippe Nävuszellen nicht finden konnte.

Sicher nicht nävusartig ist das schon früher erwähnte Angioma simplex, jene so überaus häufige, im mittleren Lebensalter, zumal am Stamme auftretende hellrot bis weinrote, flache Gefäßneubildung, die schon von Billroth,[105]) später von Gaucher[106]) und Dubreuilh,[71]) besonders in histologischer Beziehung gewürdigt wurde und sich als eine vom Stratum vasculosum der Kutis ausgehende, geschwulstartig wachsende Bildung darstellt. In der Größe eines eben sichtbaren Punktes bis höchstens einer halben Erbse entwickeln sich diese Angiome aus der Tiefe der Epidermis, bezw. dem Stratum vasculosum cutis, durchwachsen erstere, verdünnen das Hornlager, ohne es sonst zu verändern, also ohne Hyperkeratose. Bei Verletzungen, z. B. Stichen, bluten sie nicht, woraus Dubreuilh ihre Kommunikation mit den übrigen Gefäßen ausschloß und sie als selbständige Neubildung betrachtet. Auf Kompression bleibt ihr Volumen und auch ihre Farbe unverändert. Mit der Lupe erweisen sich ihre Konturen als gewellt; histologisch erweist sich das Gewebe der kleinen Neubildungen lediglich aus dilatierten, aber gut abgegrenzten Gefäßen bestehend, deren Endothel plattenförmig, deren Wand lediglich aus Bindegewebsfasern, ohne jede Spur von elastischen, muskulären oder sonstigen zelligen Elementen besteht. Ihr Inhalt im Lebenden oder an der Leiche zeichnet sich durch relativ viel weiße Blutkörperchen aus, enthält jedoch keinerlei Andeutung von

Thrombose. An der Peripherie der Wände findet man massenhaft weiße, in der Mitte des Lumens viele rote Blutkörperchen angehäuft, was wohl mit der Verlangsamung der Zirkulation erklärt werden kann. Die von älteren Chirurgen, insbesondere noch von Trelat gemachte Annahme, es seien derartige Angiome Zeichen eines okkulten Neoplasmas, erwies sich als unrichtig, seitdem die Aerzte auch gewohnt sind, jeden Kranken gründlich zu untersuchen und entkleiden zu lassen und so diese Nävi überaus häufig finden, anderseits ist deren massenhaftes Auftreten bei Rekonvaleszenten, geschwächten und kachektischen Menschen mit herabgesetztem Gefäßtonus ein allerdings fast regelmäßiges und sie bedeuten an und für sich gewiß ein frühzeitiges Altern, ein weniger Resistentsein der Gefäßwand, zumindest eine funktionelle Insuffizienz, eine Art von Atonie der Hautgefäße. Im übrigen hat auch Symers[107]) die Unhaltbarkeit dieser Annahme (Malignität) durch statistische Daten erhärtet.

Hier möchte ich auch jenen, von mir von 1892 bis 1897, beobachteten Fall multipler eruptiver Angiombildung einreihen, bei welchem eine hereditäre, familiäre Belastung nicht nachweisbar war und bei welchem Falle — er betraf eine 42jährige Frau — ein deutliches Herabkommen im Verlaufe der Erkrankung zu bemerken war, ohne daß sich bei der später erfolgten Obduktion Zeichen von manifester Tuberkulose, oder Karzinom oder Sarkom gezeigt hätten. Leider habe ich damals mein Augenmerk auf Vorhandensein von Nerven- oder Zirkulationsstörungen nicht gerichtet gehabt, so daß darüber nichts ausgesagt werden kann.

Das gleichzeitige Vorkommen von zweifellosen Naevi spili und verrucosi im Gesichte, wie ja die guten Abbildungen im Archiv und die hier vorgezeigte Moulage aufweisen, bewog seinerzeit Gussenbauer und auch Hochenegg, die zahlreichen dunkelblauen, warzenähnlichen Angiombildungen klinisch anfangs als metastatische Sarkome, ausgehend von einem malignen degenerierten Nävus anzunehmen, welche Annahme jedoch nicht zutraf.

Der Vollständigkeit wegen muß auch noch jener verschiedenen Teleangiektasien gedacht werden, welche nicht als solche allein, sondern in Verbindung oder als Teilerscheinung anderer Dermatosen zur Ausbildung kommen, und so eine eigene vierte Gruppe darstellen; so die von Majocchi,[108]) Morrow,[93]) (l. c.), Brandweiner,[109]) unter Purpura teleangiectodes beschriebene Form.

Es handelt sich um eine Kombination von kleinen sattroten Fleckchen mit blaßbräunlichem Zentrum und blau bis braunroten Pünktchen ringförmig darum angeordnet, die sich histologisch als präkapillare Ektasien nebst Blutaustritt erweisen und auf vasomotorisch-trophischer Grundlage (Brandweiner) entstehen sollen. Es wird jedenfalls nötig sein, in Hinkunft bei solchen Fällen auch auf die Blutdruckverhältnisse und Beziehungen des weiteren Verlaufes zu Arteriosklerose zu achten. Malcolm Morris[110]) stellte 1900 einen Fall multipler retiformer Angiome eigener Art mit Andeutungen von Erythemen und Hautatrophie vor, die stellenweise an Lupus erythematodes erinnerten, Befunde, die damals in der Diskussion von Perry (l. c.) bestätigt und als nicht so selten bezeichnet wurden. Die Auffassung aller solcher Fälle kann kaum anders als auf ein gewisses toxisches Agens im Kreislauf bezogen werden, welches, wie beim Lupus erythematodes, selbst lokal oder regionär an gewissen Prädilektionsstellen zu Erythemen, Atrophie und gleichzeitig zur Gefäßerweiterung führt.

Endlich können in eine fünfte Gruppe solche, übrigens offenbar sehr seltene Fälle von Angiombildung zusammengefaßt werden, an welche Individuen mit ausgesprochener hämorrhagischer Diathese, Hämophilie leiden, wie der von E. Chauffard,[111]) bei welchem, ohne familiäre Belastung, plexiforme arboreszierende Teleangiektasien neben zahlreichen Hämorrhagien und Ekchymosen vorhanden waren, oder wie der von Schwimmer und Babes[112]) einen 40jährigen Mann, mit Skorbut, sowie auch mit mehreren erbsengroßen, halbkugelig, bläulich prominierenden Blutgefäßschwülsten, histologisch Kavernomen (Befund Babes) betreffend.

Schon Erasmus Wilson[113]) hatte übrigens eine derartige Assiziation von eruptiven Angiomen mit kutanen Hämorrhagien beobachtet.

Die Trennung dieser verschiedenen Formen, meist kapillarer und venöser, kaum jemals arterieller Ektasien oder Angiokavernome in fünf Gruppen, ist natürlich eine durchaus provisorische, aus ätiologisch-pathogenetischen Gesichtspunkten, nicht aber aus anatomischen erfolgt. Es handelt sich dabei um Zusammenfassung gewisser relativ häufiger Syndrome, welche vielleicht späterhin zum bessern Verständnisse und zur Differenzierung der noch wenig beachteten Gefäßerkrankungen führen dürften. Sehr wahrscheinlich ist diese Einteilung also auch keine definitive.

In sämtlichen der fünf Gruppen von Angiektasien sind Fälle, bei welchen sich schon in relativ jungen Jahren bei den betreffenden Individuen typische und schwere Arteriosklerose ausgebildet hat, so in Fällen Brocqs, Fox, Schambergs[114]) und meiner eigenen Beobachtung. Dennoch darf natürlich eine sichere Beziehung vorläufig noch nicht als erwiesen angesehen werden.

Die betreffenden Personen gehen wahrscheinlich doch relativ früh zugrunde, teils durch Blutungen, teils durch erysipelähnliche Sekundärinfektionen, wie auch in dem von mir (1900) ausführlich beschriebenen Fall von Angiomatosis oder an allgemeiner Arteriosklerose.*)

Wenn ich versuche, den Zweck meiner Auseinandersetzungen zum Schluß kurz zu resümieren, so meine ich, daß es gewiß nicht leicht ist, heute schon bestimmte Formen aus den zahlreichen Gefäßerkrankungen der Haut und sonstigen trophischen und Altersveränderungen derselben mit dem anatomischen Begriffe der Arteriosklerose im Sinne Marchands in Verbindung zu bringen. Anders, wenn man den Begriff der Arteriosklerose klinisch als funktionelle Schädigung auffaßt und so auch schon die Dilatation, die Gefäßwandverschlechterung und damit die Stauungserscheinungen und den Funktionsausfall mit einbezieht. Dann gibt es, wie wir gesehen haben, zahlreiche Hautveränderungen und Dermatosen mit teils regionärer, teils generalisierter Ausbreitung. Die Zukunft erst wird durch das Studium des Verlaufes dieser Dermatosen über den Zusammenhang mit Arteriosklerose zu entscheiden haben. Ebenso darüber, welche Dermatosen der mehr physiologischen allgemeinen Altersklerose und welche dem Atherom zugehören und anderseits, ob es auch irgendwelche Dermatosen gibt, welche zur Diagnose frühzeitiger allgemeiner Gefäßsklerose verwertet werden können.

Literatur:

[1]) M. Horowitz, Ueber Kavernitis und Lymphangoitis penis. Wiener med. Presse 1900, Nr. 10. — [2]) Jos. Englisch, Ueber die plastische Verhärtung der Schwellkörper des Gliedes. Wiener med. Wochenschr. 1901, Nr. 23, 24 und 25. — [3]) E. Finger, Demonstration eines Falles von plastischer Induration des Corp. cav. penis. Wiener Derm. Ges. Sitzung vom 22. Mai 1901. Ref. Arch. f. Derm. u. Syph., Bd. 58, S. 274. — [4]) Otto Sachs, Vier Fälle von sogenannter »plastischer Induration« der corp. cav. penis nebst Berücksichtigung der übrigen im Corp. cav. penis vorkommenden Verhärtungen. Wiener klin. Wochenschrift 1901, Nr. 5. — [5]) Galewski und Hübener, Zur Behandlung der sogenannten »plastischen Induration« der corp. cav. penis. Münchner med. Wochenschr. 1902, Nr. 32. — [6]) Swinburne, Fibrosclerotique plaque of the corp. cav. New York Sect. on cen. Ur. Surg. Januar 1901. Ref. Zeitschr. f. d. Krankh. der Harn- und Sexualorgane 1902, S. 465. — [7]) Schäffer, Diskussion zur Krankenvorstellung v. Sachs auf dem Kongr. d. D. Derm. Ges. in Breslau 1904. — [8]) Thimm, Ueber Verkalkung der Haut. Arch. f. Derm. u. Syph., Bd. 74. — [9]) Riehl, Ein Fall von Verkalkung der Haut. Münchn. med. Wochenschr. 1902, Nr. 4; Zur Anatomie der Gicht. Wiener med. Wochenschr. 1897. — [10]) Freudweiler, Experimentelle Untersuchungen über das Wesen der Gichtknoten. Deutsches

*) In dem schon erwähnten, im Jahre 1892 an v. Hebras Poliklinik in unsere Beobachtung gelangten und von da ab bis zum Tode der Patientin 1899 stetig von mir beobachteten Krankheitsfalle, war mir bereits das schubweise, anfallsweise Auftreten der Angiokavernome aufgefallen, so daß ich den Fall wiederholt als eruptive multiple Angiombildung 1895 in der Wiener derm. Ges. vorgestellt und zum ersten Male 1896 auch unter diesem Namen im Archiv, später 1900, nach dem Tode der Kranken, aber mit Rücksicht auf den Befund von Angiomen auch in den inneren Organen unter Angiomatosis veröffentlicht hatte.

Archiv f. klin. Med. 1899, Bd. 63. — [11]) Ebstein, Natur und Behandlung der Gicht 1882. — [12]) v. Noorden, Handbuch der Pathologie des Stoffwechsels 1907, S. 291. — [13]) Klemperer, Zur Pathologie und Therapie der Gicht. Deutsche med. Wochenschr. 1895. — [14]) Lewandowsky, Ueber subkutane und periartik. Verkalkungen. Virchows Archiv, Bd. 181. — [15]) Reines, Petrificatio cutis circumscripta. Arch. f. Derm. u. Syph. 1907, Bd. 88. — [16]) Pospelow, Diskussionsbemerkungen zu Licharew. — [17]) Licharew, Demonstration in der Moskauer dermat. venerol. Gesellschaft. Refer. Unnas Monatshefte Bd. 44, Heft 10, S. 515. — [18]) Asahi, Beitrag zur Gefäßverkalkung in der Haut. Arch. f. Derm. u. Syph. 1905, Bd. 76. — [19]) Jadassohn, Lehrbuch der Greisenkrankheiten bei Enke, Stuttgart 1909, S. 759. — [20]) Naunyn, Ebendaselbst, S. 33. — [21]) Thibierge, Etude clinique sur la Kraurosis vulvae. Annales de Derm. u. Syph. 1808. Jänner. — [22]) Diskussion zum Referate. Romberg und Marchand, Kongreß f. innere Med. 1904. — [23]) R. Cassierer, Die vasomotorisch-trophischen Neurosen bei S. Karger, Berlin 1901 und 2. Aufl. 1908. — [24]) M. Weiß, Ueber Venenspasmus. Wiener med. Presse 1882. — [25]) Raynaud, De l'asphyxie locale et de la gangrènes symétrique des extremités. Paris 1882. — [26]) M. Weiß, Ueber symetr. Gangrän. Zeitschr. f. Heilkunde 1882. Bd. 3 und Wiener Klinik 1882. — [27]) Quincke, Ueber akutes umschriebenes Hautödem. Monatshefte f. prakt. Dermat. Juli 1882. — [28]) H. Schlesinger, Ueber Hydrops hypostrophos. Münchner med. Wochenschr. 1899, Nr. 35. [29]) Samuel, Die trophischen Nerven. Leipzig 1880. — [30]) Solis Cohen, Vasomotorataxia a contribution to the subject of idiosyncrasie. Amer. Journ. for the sciences, Bd. 107, S. 130. — [31]) Max Herz, Ueber vasomotorische Ataxie Juli 1902. — [32]) Er. Wilson, Zitiert nach Breda. Festschrift f. Kaposi 1900, S. 28. — [33]) Kolacek, Ebendaselbst und Deutsche med. Wochenschr. 1876 und Vierteljahrsschr. für Derm. und Syph. 1876, Heft 4. — [34]) Buchwald, Ein Fall von idiopathischer Hautatrophie. Arch. f. Derm. u. Syph. 1883. — [35]) Pospelow, Cas d'une atrophie idiopathique de la peau. Annales 1886. — [36]) Touton, Ein Fall von erworbener Atrophie der Haut. Deutsche med. Wochenschrift 1886. — [37]) F. J. Pick, Ueber Erythromelie. Festschrift für Kaposi 1900. — [38]) Jadassohn, Ueber eine eigentümliche Form von »Atrophia maculosa cutis«. Verh. d Deutschen Derm. Ges. Kongreß 1892; Arch. f. Derm. u. Syph. 1892. Ergänzungsheft. — [39]) Pospelow, Protokoll der Moskauer venerologischen Ges. März 1899. — [40]) J. Neumann, Ueber eine seltene Form der Hautatrophie. Arch. f. Derm. Bd. 44. Festschrift f. Prof. Pick, S. 1. — [41]) Touton, Deutsche med. Wochenschr. 1886. — [42]) Matzenauer, Verh. d. D. Dermat. Ges. VII. Kongeß, S. 400. — [43]) Rona, Beiträge zur Lehre von den chronischen atrophisierenden Dermatitiden. Verh. d. D. Derm. Ges. X. Kongreß, S. 462. — [44]) Lewin und Heller, Die Sklerodermie. Berlin 1895. — [45]) Dinkler, Zur Lehre von der Sklerodermie. Deutsches Archiv f. klin. Med. 1891. — [46]) Breisky, Ueber Kraurosis vulvae. Zeitschr. f. Heilk. 1885. — [47]) Delbanco, Ueber Kraurosis glandis et praeputii penis. Verh. d. D. Derm. Ges., X. Kongreß, S. 384. — [48]) Thibierge, Sur la Kraurosis. Paris 1908. — [49]) Unna, Histopathologie. 1893. — [50]) J. Neumann, Lehrbuch der Hautkrankheiten. Wien 1880, W. Braumüller. — [51]) Kölliker, Mikroskopische Anatomie 1874. — [52]) Henle, Allgemeine Anatomie. 1870. — [53]) M. B. Schmidt, Ueber die Altersveränderungen der elastischen Fasern in der Haut. Virchows Archiv, Bd. 125, S. 239 ff. — [54]) Unna, Elastin und Elazin. Monatsh. f. prakt. Derm. 1894, Bd. 19, S. 397 und Ueber basophiles Kollagen etc., ebendaselbst, S. 465. — [55]) Besnier-Balzer, Sur un cas de dégénerescence colloide du derme non décrite etc. 1879/80, S. 461. — [56]) Wagner, Das Kolloidmilium der Haut. Archiv f. Heilk. 1886, S. 463. — [57]) Jarisch, V. Kongreß d. D. Derm. Ges. 1884. — [58]) Reizenstein, Ueber Altersveränderungen der Haut. Monatsh. f. pr. Derm. 1894, Bd. 18. — [59]) E. Fuchs, Zur Anatomie der Pinguekula. Gräfes Archiv f. Ophth. 1891, Bd. 37. — [60]) Fritz Juliusberg, Ueber kolloide Degeneration der Haut. Archiv f. Derm. 1902, Bd. 61. — [61]) Darier, Bericht über den Londoner Internat. Dermat.-Kongr. 1896, S. 389. — [62]) Passarge, Schwund der elast. Fasern in der Haut unter pathol. Verhalten. Unnas Derm. Studien 1899, Heft 18. — [63]) Sedernholm, Ueber das elast. Gewebe der Haut bei Personen mittleren und höheren Alters. Nordisk med. Archiv 1892, Bd. 5. — [64]) El. Metschnikoff, Annales de l'Institut Pasteur 1901. — [65]) J. Jadassohn in Lehrbuch der Greisenkrankheiten bei Enke, Stuttgart 1909. Einleitung S. 57, Kapitel Hautkrankheiten. — [66]) Unna, Histopathologie. 1893, S. 53 u. ff. — [67]) Pasini, Monatsh. f. prakt. Dermatologie, Bd. 43. Ueber Purpura senilis. — [68]) Couty, Etude sur une espèce de purpura d'origine nerveuse. Gaz. hebdomad. 1876. — [69]) Faisan, Des hémorrhagies cutan. liées à des affets du syst. nerv. et en partie des Purpura myélopatiques. Paris 1882. [70]) Jarisch, Lehrbuch der Hautkrankheiten 1900, S. 156. — [71]) W. Dubreuilh, Quatrième Congr. Intern. de Derm. et Syph. Paris 1900. — [72]) Schweninger, Mitteilungen aus der Derm. Klinik des Charité-Krankenhauses Berlin 1887. — [73]) Besnier und Doyon, Note zum Kapitel Angiom in der Uebersetzung der Vorlesung von Kaposi, Paris bei Masson 1891, S. 256. — [74]) Tanturri, Il Morgagni, Bd. 21, S. 651, analysed by Julien Ann. de Derm. 1880. — [75]) Vidal, Bull. de la Soc. méd. des hôpitaux. 11. Juni 1880. — [76]) K. Ullmann, Ueber einen Fall von multipler eruptiver Angiombildung im Gesichte. Archiv f. Derm. u. Syph. 1896, Bd. 31. — [77]) Derselbe, Ueber einen Fall von Angiomatosis. Festschrift für Kaposi 1900. — [78]) Brocq, Traité pratique 1904, Bd. 4. Cas de téleangiectasies en plaques multiples. Soc. franç. de Derm. et de syph. 14. Januar 1897. — [79]) C. Fox, Journ. of Derm. 1908. A case of bilateral symetrical multipel teleangiectasies. — [80]) Nicolle, Siehe 86. — [81]) Fordyce, Journ. Cut. and Gen. Urin. Dis. März 1896. — [82]) Osler, John Hopkins Hosp. Bull. November 1901, S. 333. — On an Family Form of Recurring Epistaxis with multiple Teleangiectasies of the skin and mucous Membranes. Quarterly Journal of Med. Oktober 1907. — [83]) Galloway, Brit. Med. Journ. 21. März 1908. — [84]) Joffroy, Nature et traitement du goître exophtalmique. Leçons de la Salpêtrière 1891. Progrès médical 1894 — [85]) Jeanselme, Coexistence du goître exophtalmique et de la sclérodermie. Congr. de l'Assoc. franç. pour l'Avanc. des Sc. médic. 10. Oktober 1894. — [86]) Nicolle, Cutaneous Haemorrhages and Pigmentation in Graves Disease. Brit. Journ. of Derm. Februar 1900, Bd. 12. — [87]) L'Etienne u. Arnal, Bull. médical 1902. — [88]) Hyde und Mc. Ewen, The Dermatoses ocurring in Exophtalmique goître. Amer. Journ. Med. Soc. Juni 1893. [88]a) C. Fox, A case of bilateral symetric Teleangiectasies. British Journal of Derm. 1905. — [89]) Gaucher u. Crouzon, Téleangiectasies généralisées après la castration 1902. — [89]a) Lanceplain, Thèse de Paris 1904. — [90]) Tanturri, siehe 74 — [91]) Lévi und Dalherme, Gaz. hebdomadaire 1901. — [92]) Lévi und Lenoble, Un cas de téleangiectasie généralisé. En Presse médicale. 1. Juli 1896. — [93]) Morrow, Journ. cut. and News dis. 8. Februar 1899. — [94]) Vidal, Bull. de la Soc. méd. des hôpit. 11. Juni 1880. — [95]) Morny und Malloizel, Soc. méd. des hôpit. 10. November 1905. — [96]) Zeißler, Trans. Amer. Derm. Assoc. 1893, 17. meeting. [96]a) Babington, Hereditary Epistaxis Lancet 1865, Bd. 2, S. 362. — [97]) O. Chiari, Berichte aus dem Wiener Allgem. Krankenhause 1887. — [98]) Rendu, Société des hôpitaux de Paris. 23. Oktober 1896. — [98]a) A. Brown Kelly, Multiple Teleang. of the skin and mucous Membranes of the Nose and Mouth. Glasgow Med. Journ. 6. Juni 1906. — [99]) Parkes Weber, Lancet 1907. — [100]) Bligh, Lancet. 23. Februar 1907. [101]) Phillips Sidney, Royal Soc. of Medic. Clinical Section. 10. Jänner 1908. — [102]) Waggett, Royal Society of Medic. Laryng. Section. 6. März 1908, Bd. 20. — [102]a) C. O. Hawthorne, Recurring Epistaxis with multiple Teleang. of the skin. Lancet 1906, Bd. 1, S. 90. — [102]b) A. Ballantyne, Multiple Teleang.: Three Cases in one Family. Glasgow Med. Journ. Okt. 1908. — [102]c) Fr. Hanes, Multiple hereditary Telangiectasies causing Hemorrhage (Hereditary Hemorrhagie Teleang. Bulletin of the Johns Hopkins Hospital. März 1909. — [103]) Blaschko, Archiv für Dermat. u. Syphil. 1898, Bd. 45, S. 45. — [104]) Virchow, Die krankhaften Geschwülste, III. Teil. [105]) Billroth, Chirurgische Klinik Wien 1871, 1876, S. 456. — [106]) Gaucher, Bericht des intern. med. Kongresses Paris 190 , Dermat. Sektion, Diskussion zu Dubreuilh. — [107]) Symers, Med. News, 27. Dezember 1907. — [108]) Majocchi, Festschrift für Prof. F. Pick. — [109]) Brandweiner, Monatsh. für Dermat., Bd. 43. Purpura annularis teleangiectodes. — [110]) Malcom Morris, Sitzung der Londoner dermat. Sozietät. 14. Februar 1900. — [111]) E. Chauffard, Hémophilie avec stigmates téleangiectasiques. Soc. méd. des hôp. 10. April 1896. — [112]) Schwimmer und Babes, Ziemssens Handbuch der Hautkrankh. 1884, S. 492. — [113]) Erasmus Wilson, Clinical Memoranda, Journ. Cut. Med. and Dis. of the skin. 1869, Bd. 3, S. 198. — [114]) Schamberg, Journ. of the American medical Association 1898, Bd. 1, S. 906.

Referate.

Die Trinkwasserversorgung der Truppe.

Von Oberstabsarzt Dr. **W. Lösener.**
Mit 9 Textfiguren und 1 Anlage.
Berlin 1909, August Hirschwald.

Das vorliegende Buch, dessen Verfasser Vorstand der hygienischen Untersuchungsstation des I. preußischen Armeekorps in Königsberg ist, hat den Zweck, die in der Trinkwasserversorgungsfrage nicht spezialistisch vorgebildeten Truppenärzte über die wichtigsten Punkte, die bei der Beurteilung von Wassergewinnungsanlagen in Betracht kommen, zu unterrichten und ihnen bei der Prüfung von Brunnen, sowie bei der Führung von Wasserprüfungslisten als Ratgeber zu dienen.

Die Einleitung enthält die preußischen amtlichen Verordnungen und Erlässe über Wasserversorgungsanlagen. Das erste Kapitel handelt von der Beurteilung des Trinkwassers überhaupt. Im zweiten Kapitel werden die an Wasserspender zu stellenden hygienischen Anforderungen erörtert u. zw. hinsichtlich der Brunnen, Quellen und kleineren Wassergewinnungsanlagen (für Kasernen, Truppenlager) ausführlich, mit Bezug auf größere Sammelversorgungsanlagen nur flüchtig, da bei Herstellung der letzteren doch stets Fachmänner der Hygiene mitzuwirken haben, für die das vorliegende Buch ja nicht bestimmt ist.

Das dritte Kapitel betrifft die Wasserversorgung bei Uebungen und im Felde und stellt sich als eine rasch und gut orientierende Zusammenfassung der neuesten Anschauungen und Errungenschaften auf diesem für jeden Militärarzt so wichtigen Gebiete dar.

Da in Beschreibungen, Berichten und Anträgen über Wasserversorgungsanlagen die verschiedensten, oft nicht allgemein bekannten, technischen Ausdrücke Anwendung finden, was nicht

selten zu Mißverständnissen führt, muß es als sehr zweckmäßig bezeichnet werden, daß der Verfasser in einer eigenen Beilage alle Bezeichnungen zusammenstellt und erklärt, die in Brunnenbeschreibungen zu wählen sind.

Ein umfangreiches Literaturverzeichnis schließt das Buch, das nicht nur den Militärärzten, sondern auch allen mit dem öffentlichen Gesundheitsdienst betrauten Zivilärzten und Sanitätsbeamten bestens empfohlen werden kann.

*

Der deutsche Kriegssanitätsdienst.

Von Oberstabsarzt Dr. **Hahn** in Stettin.

36 Seiten.

Wien 1906, M. Perles.

Die vorliegende Broschüre ist der Sonderabdruck einer im Militärarzt erschienenen Arbeit, durch welche speziell der österreichisch-ungarische militärärztliche Leserkreis über den deutschen Kriegssanitätsdienst bei besonderer Berücksichtigung der durch die modernen Geschosse bedingten sanitätstaktischen und chirurgischen Maßnahmen unterrichtet werden soll. Diesen Zweck wird der Aufsatz erfüllen.

Nach einem kurzen allgemeinen Ueberblick, den eine schematische Skizze erläutert, werden die Schußverletzungen im Kriege und ihre erste Versorgung, die Mobilmachung des Sanitätsapparates, der Sanitätsdienst im Bereiche des Feldheeres (Truppensanitätspersonal, Sanitätskompagnie, Feldlazarett), der Etappe und der Besatzungsarmee (d. h. im Hinterlande), endlich die freiwillige Krankenpflege eingehend besprochen.

Leider konnten die Erfahrungen des russisch-japanischen Krieges nicht mehr berücksichtigt werden. Sonst hätte der Verfasser gewiß nicht so ausdrücklich und wiederholt auf die theoretisch abgeleitete, zu einem nicht ungefährlichen Schlagwort gewordene Unmöglichkeit einer nennenswerten Hilfeleistung unmittelbar hinter der Gefechtslinie hingewiesen. Die Japaner haben gezeigt, daß eine solche Hilfsaktion doch möglich und sehr segensreich ist. Das Gelände bietet in den meisten Fällen den Aerzten und ihren Gehilfen hinreichende Deckung, um ihre Rettungsarbeit zu entfalten, denn wo gar keine Deckungen sind, entspinnt sich heutzutage kein bedeutenderes Gefecht mehr.

Unseres Erachtens muß auch für das Sanitätspersonal im Gefechte das Losungswort „Vorwärts" gelten, d. h. ein Vorwärtstragen der Hilfe, freilich mit Bedacht und vernünftiger Schonung der Kräfte. Spricht man aber als Grundsatz aus: „Vorne kann während des Kampfes nichts geleistet werden", dann erzieht man die heranwachsende Generation von Feldärzten zum Zaudern und die Folge davon könnte sein, daß die Hilfe zu spät kommt.

Johann Steiner.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

421. Behandlung der Larynxtuberkulose mit Marmoreks Antituberkuloseserum. Von Dr. B. Jeres-law, Assistenzarzt der Volksheilstätte Loslau, O.-S. (Chefarzt Dr. Schrader). In Fällen von Lungentuberkulose hat sich das Antituberkuloseserum von Marmorek nicht bewährt, man sah daher in der Heilstätte davon ab, es weiter zu verwenden. Besser waren dagegen die Resultate bei tuberkulösen Larynxaffektionen, weshalb das Serum später ausschließlich bei diesen Formen in Verwendung kam. Die Erfolge waren in vielen Fällen so günstige, daß man seine Anwendung bei Larynxtuberkulose empfehlen kann. Das Serum wurde teils subkutan, teils rektal in Serien, bestehend aus je 10 Injektionen à 5 cm^3, angewandt. Bei der rektalen Methode weiß man nie, wieviel davon auch resorbiert wird, wogegen die lästigen Nebenerscheinungen fehlten, welche die subkutane Injektion (Außenseite des Oberschenkels, bald rechts, bald links), wenn auch vereinzelt, darbot, z. B. Erythem, Urtikaria, Gelenks- und Gliederschmerzen, beschleunigter Puls, Temperatursteigerungen und Kopfschmerzen. Zwischen den einzelnen Serien von je zehn Injektionen wurde eine zwei- bis dreiwöchentliche Ruhepause eingeschaltet; zumeist wurden vier Injektionsserien durchgeführt. Von den zwölf mitgeteilten Fällen zeigten am Ende der Serumkur drei eine geringe Besserung, fünf eine leidliche, drei eine wesentliche Besserung und ein Fall (drei Serumreihen subkutan) wird als geheilt bezeichnet. Je früher die Larynxtuberkulose zur Beobachtung kam, je weniger ausgedehnt sie war und je zeitiger die Kur mit diesem Serum begonnen wurde, desto günstiger waren die Heilungschancen. Man breche die Kur nie zu früh ab, behandle in geeigneten Fällen weiter ambulant. Dabei soll trotz der spezifischen Kur die sonst allgemein übliche lokale Behandlung des Kehlkopfes nicht versäumt werden. Die direkte lokale Behandlung der Kehlkopfaffektion mit Marmoreks Serum ergab kein Resultat. — (Deutsche medizin. Wochenschrift 1909, Nr. 15.) E. F.

*

422. Zur bakteriologischen Diagnose des Puerperalfiebers. Von Prof. Krönig und Dr. Pankow. Der Nachweis von Streptokokken im Wochenfluß allein durch Aussaat des Sekretes in Traubenzuckerbouillon ist für die Diagnose der puerperalen Infektion bedeutungslos. Der Nachweis nur weniger Streptokokken im Lochialsekrete des Uterus berechtigt uns noch nicht zur Diagnose, puerperale Streptokokkenendometritis, sondern es ist hiezu unbedingt der Nachweis einer großen Zahl von Streptokokkenkeimen in kleinsten Sekretmengen erforderlich. Da nur der feste Nährboden uns über die Menge der in dem zu untersuchenden Sekret befindlichen Streptokokken Auskunft gibt, so ist die Verwendung fester Nährböden, u. zw. vor allem des schwach alkalisch reagierenden Agars, für die Diagnose der Streptokokkenendometritis empfehlenswert. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1909, Nr. 5.) E. V.

*

423. Erfahrungen bei der Behandlung von Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten mit Pyozyanase. Von Dr. G. Trautmann in München. Verfasser hat die therapeutische Wirkung der Pyozyanase bei 50 Patienten versucht. Darunter sind zwei Fälle von Diphtherie, 15 Anginen, einfache, follikuläre, zweimal eine Angina staphylococcica, zweimal eine Angina streptococcica, einmal mit „Bacilli fusiformes", weiters bei Laryngitis acuta und chronica, bei chronischer Rhinitis, bei Ozänakranken. In drei Fällen von akuter Kieferhöhleneiterung wurde durch die nach Troikartpunktion im unteren Nasengang gewonnene Oeffnung der Höhlen täglich mit lauwarmem Pyozyanasewasser durchgespült. Ebenso in drei Fällen von chronischen Stirnhöhlen- und Keilbeinhöhleneiterungen, dann bei Otitis media purulenta acuta und chronica wurden Pyozyanasespülungen und Pyozyanasebesprayung vorgenommen. Die $^3/_4$jährigen Erfahrungen des Verfassers über Pyozyanase, angewandt als Spray, Aus- und Auftupfungen, Injektionen (in den Larynx) und Aus- und Durchspülungen lassen sich, kurz zusammengefaßt, dahin ausdrücken, daß neben der Diphtherie der Heileffekt bei Anginen ein ganz vorzüglicher ist. Bei akuten Entzündungen der Schleimhaut und akuten eitrigen Prozessen von Knochenhöhlen wird die Heilung beschleunigt. Gegenüber chronischen Prozessen, insbesondere des Mittelohres, ist Pyozyanase machtlos. Indessen muß hervorgehoben werden, daß in symptomatischer Hinsicht eine wesentliche Verbesserung des Krankheitszustandes erreicht wird (Verminderung und Verflüssigung der Sekrete, Erweichung der Krusten, ganz besonders bei Ozäna). Die Behandlungsresultate dieser 50 Fälle rechtfertigen nach Verfassers Ansicht die Empfehlung, Pyozyanase weiterhin anzuwenden und zu erproben. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 11.) G.

*

424. Unterernährung als Heilfaktor. Von Doktor R. Bernold Martin. Martin versteht unter Unterernährung eine zu Heilzwecken veranlaßte Nahrungsverminderung unter das Existenzminimum. Dieselbe kann eine totale sein, d. h. Eiweiß, Kohlehydrate und Fett betreffen oder eine partielle sein, indem sie sich auf eine oder zwei dieser Gruppen bezieht. Auch die Flüssigkeitsverminderung gehört hieher. Durch die Unterernährung erzielt er 1. Chemische Regulierungen durch Stoffwechselschonung (Organismen, welche früher nicht imstande waren, die eingeführten Stoffe richtig zu assimilieren, gewinnen durch längere Schonung die Fähigkeit, besser zu assimilieren). 2. Kreislaufregulierungen (Wasserentziehung, Nahrungsentziehung bei Herzkrankheiten, Entlastung hyperämischer, bessere Durchblutung anämischer Gebiete). 3. Nervöse Regulierung durch Reizschonung und Reizbahnung. 4. Schonung der gesamten Verdauungs- und

Exkretionsorgane. Venöse Hyperämien, wie man sie bei Magen- und Darmerkrankungen findet, schwinden, indem der Organismus zur Aufrechterhaltung seines Betriebes alle Reserven an sich zieht, also das überflüssige Blut in den allgemeinen Kreislauf einzieht. 5. Unterdrückung der bakteriellen Gärungen, die zu intestinalen Autointoxikationen führen. Die beiden radikalsten Unterernährungskuren sind die absolute Fastenkur, bei welcher eine nährstoffreie Flüssigkeit bis zu einem Liter pro die erlaubt ist (Pfefferminz- oder Kamillentee), sowie die Schrothsche Kur, bei welcher es sich um eine Eiweißunterernährungsdiät mit weitgehendster Flüssigkeitsentziehung handelt. Nicht so strenge, aber oft prompt wirkende Kuren sind die Früchtekur, sowie besonders die kombinierte Milchfrüchtekur. Hieher gehört zum Teil auch der Gebrauch der Mineralwässer in bestimmten Kurorten. — (Monatsschrift für die Physikalisch-diätetischen Heilmethoden in der ärztlichen Praxis 1909, H. 3 und 4.) Sa.

*

425. Experimentelle Krebsforschung und Infektionstheorie. Von Prof. Dr. Karl Lewin in Berlin. Der Verf. tritt dafür ein, daß die Entstehung des Krebses durch parasitäre Einflüsse bedingt werde. Er weist auf die Krebsepidemien hin, auf das gehäufte Vorkommen von bösartigen Tumoren in einzelnen Orten, Häusern, Familien, auf die entsprechenden Beobachtungen bei Tieren, auf die Fälle von Endemien und Epidemien bösartiger Tumoren bei Rindern, Ratten und Mäusen etc. Moreau gibt an, daß es ihm gelungen sei, eine Endemie von Mäusekarzinom dadurch zu erzeugen, daß er Wanzen aus einem Käfig mit Karzinommäusen in Käfige mit gesunden Mäusen setzte. Thorel berichtet über eine interessante Epidemie von Krebs bei Mäusen und glaubt ebenfalls, daß „irgendwelche infektiöse Schädlichkeiten", die in den betreffenden Käfigen vorhanden waren, die Schuld an der Häufung der Geschwülste getragen haben. Einen weiteren Beweis gaben jene Beobachtungen an Tieren ab, daß nach Krebsimpfungen bösartige Tumoren entstehen, welche nicht aus Transplantation von Zellen entstehen, sondern neue, vom Wirtstier gelieferte Geschwülste darstellen. So hat Ehrlich-Apolant die Umwandlung eines durch wiederholte Impfung übertragenen Karzinoms in ein Sarkom beobachtet, andere Experimentatoren (auch der Verf.) haben dasselbe konstatiert und diese Erfahrungen im Tierexperiment fanden eine Bestätigung durch Beobachtungen an Menschen (Schmorls, zwei Mitteilungen). Es kann keinem Zweifel unterliegen, sagt der Verf., daß durch die Einwirkung von epithelialen, bösartigen Geschwülsten bindegewebige Elemente zur Bildung von Sarkomen veranlaßt werden können, aber auch epitheliale, bösartige Geschwülste sind durch die Einwirkung benachbarter Tumorzellen im Experiment erzeugt worden (eigene und fremde Beobachtungen). Somit hat die experimentelle Krebsforschung gelehrt, daß durch Ueberimpfung von bösartigen Tumoren die Gewebe des geimpften Tieres selbst zur Produktion bösartiger Geschwülste gebracht werden. Verf. glaubt nicht, daß chemische Einflüsse, die von malignen Zellen ausgehen, zur Erklärung des Phänomens ausreichend sind, er möchte vielmehr annehmen, daß hier die Wirkung von unbekannten Parasiten vorliegt. Auch Lubarsch kommt zu dem gleichen Schluß. Es kann derselbe Parasit, je nach dem Gewebe, in das er gelangt, bindegewebige oder epitheliale bösartige Tumoren hervorbringen, ja es wäre denkbar, daß ein Parasit, der bei einem Tier oder Menschen eine echte bösartige Geschwulst macht, in einem anderen tierischen Organismus nur eine Granulationsgeschwulst erzeugt. Verf. schließt: Alle unsere Erfahrungen sprechen dafür, daß die Aetiologie der bösartigen Geschwülste keine einheitliche sein kann. Aber wir können sie einheitlich als Folge von Reizzuständen erklären. Es gibt chemische Reize, welche ganz bestimmte Zellen des normalen Organismus zu außerordentlicher Vermehrung bringen können (enorme Produktion von Zellen in der Milchdrüse bei der Schwangerschaft, Wachstum der Geweihe bei Hirschen und Rehen in der Brunstzeit, das histologische Bild echter Geschwülste mit infiltrativem Wachstum und Metastasenbildung bei der Leukämie und besonders bei der Lymphosarkomatosis). Ohne daß wir gezwungen wären, an spezifische Parasiten zu denken, könnten wir uns dennoch die Mitwirkung von Parasiten bei der Entstehung von bösartigen Geschwülsten aller Art in der Weise erklären, daß verschiedene Zellarten des Organismus, insbesondere die Epithelien, durch Reizvorgänge von infektiös-toxischer Natur zur bösartigen Wucherung gebracht werden. — (Deutsche medizin. Wochenschr. 1909, Nr. 16.) E. F.

*

426. (Aus der medizinischen Klinik der Universität Halle an der Saale.) Der Vorgang der Zellulose- und Hemizelluloseverdauung beim Menschen und der Nährwert dieser Substanzen für den menschlichen Organismus. Von Dr. Hans Lohrisch, Spezialarzt für Magen-, Darm- und Stoffwechselkrankheiten in Chemnitz, früherem Oberarzt der Klinik. Zellulose und Hemizellulosen (die Versuche beziehen sich bei der großen Zahl von Arten der Hemizellulosen nur auf die wichtigsten: Pentosane und Hexosane) sind chemisch nahe verwandte, auf Grund ihrer chemischen Eigenschaften aber meist scharf zu trennende Substanzen; auch in ihrem physiologischen Verhalten zeigen beide Keime wesentliche Unterschiede. Der Mensch verdaut unter normalen Verhältnissen durchschnittlich 50% der zugeführten Zellulose und Hemizellulosen. Personen mit chronischer habitueller Obstipation verdauen 70 bis 80%. Es gelingt beim Menschen, ungleich größere Mengen Hemizellulosen zur Verdauung zu bringen als Zellulose. Die Verdauung der Hemizellulosen und der Zellulose erfolgt beim Menschen in derselben Weise wie die der Stärke. Die genannten Substanzen werden im Darme in ihre entsprechenden Zucker überführt. Ihre Umwandlung und Resorption erfolgt wesentlich langsamer als die der Stärke. Die resorbierten Mengen werden im menschlichen Organismus vollständig verbrannt. Dabei wird Eiweiß und Fett vor der Verbrennung geschützt. Es ist nicht daran zu zweifeln, daß die Zellulose und die Hemizellulosen Glykogen bilden würden, wenn es gelänge, sie im Ueberschusse zur Resorption zu bringen. Aufspaltung der Zellulose und Hemizellulosen in flüchtige Fettsäuren erfolgt im Dünndarm nicht. Möglicherweise wird aber ein kleiner Teil des nicht resorbierten Materiales im Dickdarm in flüchtige Fettsäuren zerlegt und als solche resorbiert. Zellulose und Hemizellulose sind für schwere Diabetiker ein unschuldiger Ersatz für die gewöhnlichen, leicht resorbierbaren Kohlehydrate. Speziell die Hemizellulosen dürften für diese Zwecke praktisch in Frage kommen. Verfüttert wurde reine Zellulose und Agar-Hemizellulose. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, Bd. 5, H. 3.) K. S.

*

427. Die atonische und die spastische Obstipation. Ihre Differentialdiagnose und Behandlung. Von Priv.-Doz. Dr. Gustav Singer, Primararzt am k. k. Krankenhause „Rudolf-Stiftung" in Wien. Singers Abhandlung gibt einen Ueberblick über die Semiotik und Therapie der chronischen Obstipation, soweit diese als selbständige Erkrankung in der täglichen Praxis zur ärztlichen Behandlung kommt. An der Hand zweier typischer Fälle entwirft Singer klare, charakteristische Bilder der beiden Hauptformen der chronischen Obstipation, die diagnostisch und therapeutisch, wenigstens in den Schulfällen, in ausgeprägtem Gegensatze zueinander stehen. In diagnostischer Hinsicht hebt Singer besonders die Wichtigkeit der Digitalexploration des Rektums nach vorangegangener Inspektion der Afteröffnung hervor, wodurch z. B. die spastische Form der Konstipation oft unmittelbar festgestellt werden kann. Nicht weniger wichtig ist das makroskopische Aussehen der Stühle und weiter die Rekto-Romanoskopie, welch letztere manchmal noch ein organisches Substrat finden läßt, wo man schon meint, daß die vorliegende spastische Kontraktionsstellung des Darmes als Folge einer Koordinationsstörung der Darmbewegung (motorische Neurose) aufzufassen sei. Bezüglich der Therapie warnt Singer vor allem vor kritikloser Anwendung von Abführmitteln und Einläufen (bei welchen Singer übrigens es für vorteilhafter findet, wenn höhere Temperaturen angewendet werden, da durch kühlere Klysmen leicht Kolikschmerzen oder Vermehrung der Konstipation erzielt werden). Hauptgewicht ist zu legen auf das diätetische Regime und physikalische Heilfaktoren, wobei aber stets individualisiert werden muß, da z. B. das Prinzip der Kohlehydratfetternährung wesentlich variiert werden muß, je nachdem es sich um eine habituelle Obstipation bei Chlorose und Anämie oder um eine bei Gicht und Fettsucht handelt. Ebenso muß beachtet werden, daß mechanische Prozeduren, Massage, Gymnastik

nur für die atonische Form der Obstipation passen, während bei der spastischen Obstipation an Stelle dieser die Muskelkontraktionen vermehrenden Mittel kalmierende, krampflösende, in Gebrauch zu ziehen sind (Ruhe, Wärme, Belladonna, lokale Behandlung durch Einführung von Bougies in den Mastdarm — Singer). Schließlich sei in diagnostisch-therapeutischer Beziehung erwähnt, daß beide Formen der chronischen Obstipation nicht selten kombiniert vorkommen z. B. bei der Enteroptose neurasthenischer oder hysterischer Frauen. — (Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten, Bd. 1. H. 6.) K. S.

*

428. Ueber die v. Mosetig-Moorhofsche Jodoformknochenplombe. Von Dr. Hans Brun, Klinik im Bergli, Luzern. Brun hat den Eindruck gewonnen, daß die Heilmethode v. Mosetig-Moorhofs trotz des sehr häufigen Vorkommens hiezu geeigneter Fälle und trotz des fundamentalen Vorteils, den sie bietet, der allmählichen Resorbierung und Ersetzung durch belastungsfähigen Knochen, bisher zu wenig Beachtung gefunden habe. Er hat „die Methode seit vier Jahren bei allen geeigneten Fällen, speziell bei der Tuberkulose, systematisch geübt und konnte die Ueberzeugung gewinnen, daß wir in der Mosetigschen Plombe eine sehr wertvolle Bereicherung unserer Technik besitzen, die in hohem Maße verdient, kultiviert zu werden". Auf Grund seiner Erfahrungen rät Brun die Jodoformplombe „bei der Tuberkulose lieber zu früh, bei der Osteomyelitis lieber zu spät" anzuwenden. Vorbedingung für guten Erfolg ist strenge Asepsis und Operieren im Gesunden. Brun steht auf dem Standpunkte: „Lieber zu viel wegnehmen als zu wenig!" und warnt besonders vor dem beliebten Knochenschaben mit dem scharfen Löffel. Er operiert womöglich unter Esmarchscher Blutleere und führt eine exakte Blutstillung durch. Bezüglich der Herrichtung der Höhle und der Herstellung der Plombenmasse hält er sich genau an die Vorschrift v. Mosetig-Moorhofs und hat niemals (größte Einzeldosis 70 g) eine Jodoformintoxikation beobachtet. Die Knochenplombe soll womöglich mit Weichteilen gedeckt werden. Brun sah in allen seinen nicht durch Eiterung komplizierten Fällen, wo er die Wunde vollständig schließen konnte, ausnahmslos in zwei Wochen solide glatte Vernarbung eintreten. Die übrigen Fälle mit alten Fisteln und Mischinfektion heilten sehr langsam; die Knochenplombe ging aber auch in keinem dieser Fälle verloren und auch das schließliche kosmetische Resultat war meist ein sehr schönes. Die allmähliche Aufsaugung und Ersetzung der Plombe durch Knochengewebe läßt sich im Röntgenbilde verfolgen und geht nach Bruns Erfahrung im Knochen viel rascher vor sich als in den Weichteilen. Acht Literaturangaben. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1909, Nr. 4.) J. C. R.

*

429. Ueber die Wirkung des Formaldehyds auf tuberkulöses Sputum. Von Medizinalpraktikant Albert Kaiser. Chefarzt Dr. Roepke (Meisungen) hat jüngst mitgeteilt, daß die Tuberkelbazillen (im Sputumausstrich oder in Sputumballen auf Wäsche) durch 24stündiges Einwirken einer 2%igen Rohlysoformlösung sicher abgetötet würden. Verf. hat über Auftrag der Direktion der Heilstätten Friedrichsheim und Luisenheim (Dr. Curschmann) diese Versuche in mannigfach variierter Weise wiederholt und dabei erfahren, daß weder das Rohlysoform noch das Reinlysoform, in der angegebenen Weise angewandt, den Tuberkelbazillus abzutöten vermögen. Das wirksame Prinzip im Lysoform ist das Formaldehyd, welches bekanntlich auch vielfach zur Desinfektion der Krankenzimmer, der Decken, Teppiche, Betten etc., angewandt wird. Es zeigte sich wieder, daß trotz energischer und genügend langer Einwirkung von Formaldehyddämpfen in einer eigenen Kammer die Tuberkelbazillen nicht abgetötet wurden, sie waren anscheinend, wie Tierversuche lehrten, nicht einmal in ihrer Virulenz merklich geschädigt worden. Für den an sich resistenten Tuberkelbazillus genügte eine feinste Schleimhülle, um ihn vollständig jeder Einwirkung des Formalins zu entziehen. Die Formalindesinfektion der von Phthisikern bewohnt gewesenen Räume muß demnach geradezu als eine Scheindesinfektion imponieren, die unter Umständen schlimmer sein kann als keine, da nach der Formaldehyddesinfektion die Begleitbakterien im Sputum zugrunde gehen, die Tuberkelbazillen sozusagen in Reinkultur zurückbleiben. Verf. schließt: Das Formaldehyd (Reinlysoform, Rohlysoform, Formalin oder Autan) ist nicht imstande, den Tuberkelbazillus im Sputum abzutöten. Zur Desinfektion von Phthisikerwohnungen muß zum mindesten eine gründliche Reinigung mit Bürste und Scheuerlappen mit der Formaldehyddesinfektion einhergehen. Zur Desinfektion werden nach wie vor Sublimat, Kresolseife oder Lysol, trotz aller Unbequemlichkeiten, herangezogen werden müssen. — (Deutsche mediz. Wochenschr., 1909, Nr. 16.) E. F.

*

430. Ueber Kuren mit Radiumemanation. Von Priv.-Doz. Dr. A. Straßer. Straßer gibt ein Uebersichtsreferat über den derzeitigen Stand der Behandlung mit künstlichen Emanationen. Dieselben werden 1. als Badekuren (100.000 bis 200.000 Volteinheiten einem 33° bis 35° C.-Bade zugesetzt. Dauer desselben 25 bis 40 Minuten), 2. als Trinkkuren (durchschnittliche Tagesdosis 10.000 bis 30.000 Einheiten), 3. als Inhalationskuren und 4. als Injektionskuren in Anwendung gebracht. Bei den letzteren zwei Anwendungsformen fehlen noch genaue Angaben betreffs der Menge der Volteinheiten. Besserungen wurden erzielt bei den subakuten, den chronischen und den chronisch-deformierenden Gelenksaffektionen und in zweiter Linie bei Neuralgien, insbesondere bei Ischias. Auch die lanzinierenden Schmerzen der Tabiker wurden in mehreren Fällen durch Trinkkuren sehr günstig beeinflußt. Interessant war das Auftreten der sogenannten Reaktion, einer jedem Balneologen geläufigen Erscheinung, zufolge welcher bei Beginn der Kur nicht nur die erkrankten Gelenke eine Zunahme der Schmerzen aufweisen, sondern auch bis dahin anscheinend gesunde Organe mit Schmerzen reagieren. Straßer und Selka konnten in zwei Drittel ihrer Fälle diese Reaktion konstatieren. Es empfiehlt sich bei stärkerem Auftreten derselben mit der Behandlung einen oder mehrere Tage zu pausieren. — (Monatschrift für die Physikalisch-diätetischen Heilmethoden in der ärztlichen Praxis 1909. H. 3.) Sa.

*

431. Ueber den extraperitonealen Kaiserschnitt. Von A. Döderlein. Döderlein beschränkt die Indikationen für den abdominalen, extraperitonealen Kaiserschnitt überhaupt auf jene Fälle von engen Becken, in denen die Hebosteotomie aus irgendwelchem Grunde, etwa wegen hochgradiger Verengerung oder rigider, enger Weichteile Erstgebärender nicht angebracht erscheint. Bei Eklampsie, Placenta praevia und den zu dieser Kategorie gehörigen Indikationen, bei denen Krönig und Sellheim nun auch den abdominalen Kaiserschnitt bevorzugen, wählt Döderlein die Hysterotomia vaginalis. — (Zentralbl. für Gyn. 1909, Nr. 4.) E. V.

*

Aus französischen Zeitschriften.

432. Vergiftung mit Bismutum subnitricum in einem Fall von chronischer, wahrscheinlich tuberkulöser Peritonitis mit Darmadhäsionen. Von Lesueur und Rome. In einer kürzlich erschienenen Mitteilung wurde über 14 bisher beobachtete Fälle von Bismutum subnitricum-Vergiftungen berichtet. Der vorliegende Fall betrifft eine zweiundvierzigjährige Patientin mit einer chronischen Affektion des Verdauungstraktes, welche als Ulkus, beziehungsweise Ulkuskarzinom des Magens diagnostiziert wurde. Die Patientin bekam zum Zwecke der radioskopischen Untersuchung des Magens 50 g Bismutum subnitricum; es stellten sich schon nach vier Stunden Vergiftungserscheinungen — Schwindel, Nausea, Schwäche, Kältegefühl und Schmerzen im Abdomen ein. Es bestand Schüttelfrost und Trismus, die Haut zeigte intensivste Zyanose, Lippen, Nase und Nägel waren vollkommen schwarz gefärbt. Der Schüttelfrost hielt durch zwei Stunden trotz Zufuhr heißer Getränke an, die Respiration war beschleunigt, die Extremitäten eiskalt, der Puls klein und frequent. Erst nach Entleerung einiger sehr ausgiebiger, schwärzlicher Stühle gingen die Erscheinungen der Intoxikation allmählich zurück. Die Patientin wurde nach einiger Zeit operiert und starb zwei Tage nach der Operation an doppelseitiger Bronchopneumonie. Die Obduktion ergab ausgedehnte Adhäsionsbildungen und abnorme Kommunikation von Dünndarmschlingen. Die Wismutvergiftung

entsprach vollständig den bei Intoxikation mit Methämoglobin bildenden Giften beobachteten Erscheinungen — Dyspnoe, Tachykardie, Schüttelfrost, Kollaps und intensive Zyanose. Durch die bestehenden Adhäsionen und abnormen Kommunikationen zwischen Dünndarmschlingen waren günstige Bedingungen für die Stagnation des Dünndarminhaltes geschaffen, so daß sich aus den Nitraten Nitrite bildeten und zur Resorption gelangten. Das Vorhandensein von Geschwüren oder Stenosen des Dünndarmes findet sich in sechs Fällen der eingangs erwähnten Zusammenstellung von Vergiftungen nach Darreichung von Bismutum subnitricum verzeichnet. Man muß daher bei Verdacht auf solche Dünndarmaffektionen von Darreichungen großer Mengen von Bismutum subnitricum zu therapeutischen oder radiodiagnostischen Zwecken absehen. Bei Kindern genügen schon kleinere Dosen zur Hervorrufung schwerer Erscheinungen, so wurde bei einem Säugling nach Einführung von 5 g Bismutum subnitricum eine starke Intoxikation beobachtet. — (Bull. et Mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris 1909, Nr. 9.) a. e.

*

433. Ueber die hereditäre Atrophie der Papille. Von F. Raymond. Die hereditäre Atrophie der Sehnervenpapille die nicht mit der kongenitalen Form verwechselt werden soll, ist durch Auftreten innerhalb einer Familie in mehreren aufeinander folgenden Generationen charakterisiert. Die Erkrankung, welche zu partieller Blindheit, jedoch fast niemals zu vollständiger Amaurose führt, beruht auf einer Läsion des von der Papille zur Macula lutea, ziehenden Faserbündels in der Netzhaut. Die Erkrankung stellt sich meist zwischen dem 18. und 25. Lebensjahre mit plötzlicher Abschwächung des Sehvermögens, manchmal von heftigen Kopfschmerzen begleitet, ein. Die Pupillen zeugen normale Reaktion, die ophthalmoskopische Untersuchung ergibt im Anfang Hyperämie der Papille, später weiße Atrophie namentlich im äußeren Sektor mit gleichzeitiger Exkavation. Die Erkrankung hält sich an das Gebiet der Sehnervenpapille, das periphere Sehen ist in der Regel nicht beeinträchtigt. Es besteht ein absolutes oder relatives zentrales Skotom von verschiedener Ausdehnung; die Farbenwahrnehmung ist innerhalb des Skotoms aufgehoben, im peripheren Gesichtsfeld ist nicht selten Dyschromatopsie für Grün zu konstatieren. Die zentrale Blindheit ist entweder permanent oder einer Besserung zugänglich, häufig findet sich Nyktalopie. Die Hauptelemente für die Diagnose bilden das jugendliche Lebensalter und der plötzliche Eintritt der Sehstörung. Die Differentialdiagnose gegenüber der tabischen Sehnervenatrophie, die ein sehr ähnliches anatomisches Bild zeigt, ist durch die allmähliche Entwicklung der Sehstörung und die periphere Einengung des Gesichtsfeldes bei Tabes gegeben. Bei der toxischen Amblyopie besteht gleichfalls zentrales Skotom und Nyktalopie, die Unterscheidung ist durch die allmähliche Entwicklung der Sehstörung und das Fehlen anatomischer Läsionen gegeben, von der glaukomatösen Exkavation unterscheidet sich die hereditäre Atrophie der Papille durch die größere zentrale Vertiefung. Ueber die Entstehung der Erkrankung sind verschiedene Vermutungen geäußert worden; die größte Wahrscheinlichkeit bietet die Annahme einer Entwicklungsstörung des Keilbeines mit Rücksicht auf die innigen topographischen Beziehungen zum Sehnerven. Die Erkrankung bietet auch forensisches Interesse, da das Einsetzen der Sehstörung nach einem Trauma zur irrtümlichen Annahme eines Zusammenhanges und zur Beanspruchung einer Unfallsrente Anlaß geben kann. Aus den vorliegenden Beobachtungen geht hervor, daß die hereditäre Atrophie entweder in direkter oder kollateraler Form vererbt wird. Blutsverwandtschaft, Syphilis und Infektionskrankheiten scheinen ohne wesentliche Bedeutung. Die Prognose der hereditären Atrophie der Papille ist günstiger, als die der anderen Formen, da es nur ausnahmsweise zu vollständiger Amaurose kommt und die Kranken mit Hilfe des peripheren Sehvermögens noch verschiedene Arbeiten verrichten und sich ohne Führung bewegen können. — (Bull. de l'Acad. de Méd. 1909, Nr. 9.) a. e.

*

434. Ueber die chirurgische Behandlung der Gehirnblutung. Von L'Hermitte. Die medizinische Therapie ist bei den so häufigen Gehirnblutungen wenig wirksam und es werden die Hauptindikationen, Beruhigung der Herztätigkeit, Verminderung des exzessiven Blutandranges zum Gehirn und Stillung der Blutung, gewöhnlich nicht erfüllt. Der Wert des früher meist angewendeten Aderlasses ist zweifelhaft, so daß die Idee einer chirurgischen Behandlung der Hirnblutung — Entleerung des intrazerebralen Blutgerinnsels nach Trepanation bei schon abgelaufener, bzw. Kompression der Karotis bei noch stattfindender Blutung — prinzipielle Berechtigung besitzt. Es wurde durch Tierexperimente nachgewiesen, daß die Kompression der Karotis den Blutkreislauf in der Arteria cerebralis media, von deren Aesten die meisten Blutungen ausgehen, sistiert. Klinisch ist jedoch diese Methode, von welcher eine Sistierung beginnender Hämorrhagie zu erwarten wäre, kaum anwendbar, da der Arzt nur ganz ausnahmsweise beim Eintritt der Blutung einzugreifen in die Lage kommt. Bei bereits abgeschlossener Blutung erscheint nur ein direkter Eingriff am Gehirn zur Entleerung des Blutungsherdes gerechtfertigt. In der Literatur finden sich vier Fälle von chirurgischem Eingreifen bei Gehirnhämorrhagien verzeichnet, darunter drei Fälle, wo nicht nur das Gehirn bloßgelegt, sondern auch der Blutungsherd durch Explorativpunktion aufgedeckt und die Gerinnsel ausgeräumt wurden, bei zwei Fällen, die in dieser Weise operiert wurden, erfolgte Genesung. Bemerkenswert war das rasche Sinken des Blutdruckes nach dem Fingriff, ohne daß die Pulsbeschaffenheit eine wesentliche Aenderung aufwies. Die Tatsache, daß ein chirurgischer Eingriff bei Gehirnblutungen von Erfolg begleitet sein kann, macht eine genaue Präzisierung der Indikationen erforderlich. Bei kleinen Blutungen, wie sie im höheren Greisenalter vorkommen und wo nach kurzer Zeit Besserung eintritt, ist ein Eingriff überflüssig, bei Blutungen im Gefolge von Morbus Brightii mit anhaltender hochgradiger Blutdruckerhöhung, bei Blutungen in die Hirnstiele, beziehungsweise Pons und Medulla oblongata ist die Operation vollständig aussichtslos. Am ehesten ist die Operation dort angezeigt, wo die Lähmung streng halbseitig ist und der Patient aus dem Koma nicht erwacht. Diese Symptome weisen darauf hin, daß die Blutung nicht in die Gehirnventrikel reicht und daß der Hirndruck gesteigert ist. Der gesteigerte Hirndruck, welcher an sich lebensgefährlich ist, wird durch die Trepanation beseitigt, ebenso auch die Gefahr der Kompression der Medulla oblongata, welche namentlich bei Bluterguß in die Zentralganglien entsteht. Die Eröffnung des Gehirns behufs Ausräumung des Blutgerinsels kann zur Zerstörung von Faserzügen der Corona radiata führen, welche durch die Blutung nur komprimiert sind, doch ist daraus noch keine absolute Kontraindikation abzuleiten, da bei schweren Blutungen gewöhnlich nur solche Faserzüge durchtrennt werden, die schon durch die Blutung selbst beschädigt worden sind. Es empfiehlt sich zur Eröffnung des Schädels der infratemporale Weg, weil die Drainage zwischen dem Schläfenmuskel und der Schläfenbeinschuppe leicht durchgeführt werden kann. — (Sem. méd. 1909, Nr. 11.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der ordentliche Professor an der deutschen Universität in Prag, Dr. Rudolf Fick, zum ordentlichen Professor der Anatomie an der Universität in Innsbruck. — Prof. G. Klemperer an Stelle des verstorbenen Professors v. Renvers zum Direktor der inneren Abteilung des Krankenhauses Moabit. — Prof. P. Krause in Jena zum a. o. Professor und Direktor der Poliklinik in Bonn. — Privatdozent Dr. Reichenbach in Breslau zum a. o. Professor der Hygiene in Bonn. — Prof. Lommel zum Direktor der medizinischen Poliklinik in Jena.

*

Den Marine-Oberstabsärzten Dr. Moritz Pitlwax und Dr. Jaroslav Horčička wurde der Ausdruck der Allerhöchsten Zufriedenheit bekanntgegeben.

*

Habilitiert. Dr. Schroeder in Kopenhagen.

*

Gestorben. Prof. A. Guttstadt, Medizinalstatistiker in Berlin. — Dr. Derville, Professor der Medizin in Lille.

*

In der am 8. Mai 1909 abgehaltenen Sitzung des Obersten Sanitätsrates gelangten nachstehende Gegenstände zur Verhandlung: 1. Entwurf einer Verordnung, betreffend die Be-

stellung eines Stellvertreters bei vorübergehender Verhinderung des Inhabers oder Leiters einer öffentlichen Apotheke. (Referent: Hofrat E. Ludwig.) 2. Gutachten über die sanitäre Bedeutung der Einfuhr amerikanischen Mehles. (Referent: Professor von Kratschmer.) 3. Besetzungsvorschlag für zwei erledigte Oberbezirksarztesstellen in Tirol. (Referent: Ministerialrat Illing.) 4. Gutachten über die Zulässigkeit der Wiederbenützung einer Klostergruft. (Referent: Hofrat Weichselbaum.) 5. Gutächtliche Aeußerung über eine neue Behandlungsmethode in einer Privatheilanstalt. (Referent: Hofrat v. Eiselsberg.) 6. Referat, betreffend den Entwurf einer neuen Dienstesordnung für Hebammen. (Referent: Hofrat Chrobak.)

*

An der fünfhundertjährigen Jubelfeier der Universität Leipzig, Ende Juli d. J., werden sämtliche deutsche Universitäten Oesterreichs teilnehmen. Prag überreicht eine Medaille, die auf die Gründung Leipzigs als Tochter-Universität Bezug nimmt.

*

Die Gruppe für Preßangelegenheiten des Reichskriegsministeriums ersucht um Aufnahme nachfolgender Mitteilung: Um die Ergänzung des militärärztlichen Offizierskorps im Heere zu fördern, plant die Heeresverwaltung, solchen Doktoren der gesamten Heilkunde, welche die Uebernahme in den Berufsstand der Militärärzte anstreben, einen Studienkostenersatz in der Höhe von 6000 K zu verleihen. Dieselben haben ihre Eignung durch eine sechsmonatliche Erprobung nachzuweisen, sowie sich zu verpflichten, unbeschadet der wehrgesetzlichen Dienstpflicht, mindestens sechs Jahre vom Tage der Absolvierung der militärärztlichen Applikationsschule an, im k. u. k. Heere aktiv zu dienen. Vom Studienkostenersatze wird den Aspiranten die erste Hälfte erfolgt, wenn sie den Probedienst mit Erfolg absolviert haben; die zweite Hälfte bei der Ernennung zum Regimentsarzt. Jenen Aspiranten, welche nur die erste Hälfte des gesetzlichen Präsenzdienstes abgeleistet haben, wird der in der Assistenzarztstellvertretercharge zu leistende Probedienst in die gesetzliche Dienstzeit eingerechnet. Die zur Erprobung Einberufenen erhalten die chargenmäßigen Gebühren, Assistenzarztstellvertreter überdies noch eine Aspirantenzulage von 70 K monatlich. Nach Absolvierung der Applikationsschule werden die Aspiranten — soweit es die dienstlichen Verhältnisse zulassen — mindestens ein Jahr, womöglich jedoch länger in Garnisonsspitälern Verwendung finden. Gesuche um den Studienkostenersatz sind an das Kriegsministerium zu richten und im vorgeschriebenen Dienstwege einzureichen. Denselben ist der Tauf- oder Geburtsschein, Heimatsschein, Militärpaß (Ernennungsdekret), die Diplomabschrift, ein Sittenzeugnis, die Bestätigung des ledigen Standes, ferner noch ein Dienstverpflichtungsrevers, sowie Nachweise über die eventuelle ärztliche Verwendung und Ausbildung seit der Promotion beizuschließen. Ueberdies haben sich Bewerber um einen solchen Studienkostenersatz durch einen aktiven Stabsarzt oder Oberstabsarzt bezüglich ihrer vollen Kriegsdiensttauglichkeit untersuchen zu lassen.

*

Der Unterstützungsverein für Witwen und Waisen der k. u. k. Militärärzte in Wien hatte am 8. Mai dieses Jahres seine diesjährige 43. Generalversammlung. Der Präsident, Generaloberstabsarzt Dr. Florian Ritter Kratschmer v. Forstburg begrüßte die anwesenden Mitglieder und konstatierte deren Beschlußfähigkeit. Aus dem vorliegenden Rechenschaftsberichte ist zu entnehmen, daß das Vereinsvermögen sich mit 635.121 K 25 h in Wertpapieren und 7665 K 77 h in barem Gelde beziffert. In dem Genusse der regelmäßigen Jahresbezüge standen 205 Witwen und 4 Waisen, welche zusammen den Betrag von 40.398 K erhalten haben; zeitliche Unterstützungen im Betrage von 1040 K wurden im verflossenen Jahre 20 Witwen zuteil. Ueber Antrag der Rechnungsrevisoren, welche am 30. März dieses Jahres eine genaue Skontrierung aller Kassadokumente und Protokolle vorgenommen und hiebei alles in bester Ordnung befunden haben, wurde dem Verwaltungskomitee das Absolutorium erteilt und den Vereinsfunktionären für ihre außerordentliche Mühwaltung der beste Dank ausgesprochen. Weiters folgte die Wahl mehrerer Funktionäre und ist der Ausschuß folgendermaßen zusammengestellt: Generaloberstabsarzt Prof. Dr. Florian Ritter Kratschmer v. Forstburg (Präsident), Generalstabsarzt Dr. Franz Jaeggle, Oberstabsarzt erster Klasse Dr. Josef Haas, Oberstabsarzt erster Klasse Dr. Zdzislaus Ritter v. Juchnowicz-Hordyński (Kassier), Oberstabsarzt erster Klasse Professor Dr. Robert Ritter v. Töply, Oberstabsarzt zweiter Klasse Dr. Jaroslav Hladik, Stabsarzt Dr. Bertold Reder (Sekretär), Regimentsarzt Dr. Gustav Pollak (Buchführer), Regimentsarzt Dr. Anton Brosch, Regimentsarzt Dr. Ernst Wimmer, Regimentsarzt Dr. Wenzel Zeman, Regimentsarzt Dr. Viktor Ruß, Oberarzt Dr. Otto Glaser.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 17. Jahreswoche (vom 15. April bis 1. Mai 1909). Lebend geboren, ehelich 621, unehelich 260, zusammen 881. Tot geboren, ehelich 66, unehelich 23, zusammen 89. Gesamtzahl der Todesfälle 782 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 19·7 Todesfälle), an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 13, Scharlach 8, Keuchhusten 2, Diphtherie und Krupp 4, Influenza 1, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 3, Lungentuberkulose 132, bösartige Neubildungen 37, Wochenbettfieber 0, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 53 (+ 9), Wochenbettfieber 0 (— 4), Blattern 0 (0), Varizellen 42 (— 21), Masern 246 (— 39), Scharlach 145 (+ 18), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 9 (+ 4), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 74 (+ 3), Keuchhusten 80 (+ 10), Trachom 5 (+ 3), Influenza 2 (+ 1).

Reichsverband österreichischer Aerzteorganisationen. — Cavetetafel. I. Sperren (Boykotte). Gesperrt sind in: Böhmen: Kassenarztesstelle bei der Betriebskrankenkasse Georg Schicht in Aussig (Doktor Pick, Aussig). *) Schlesien: Gemeindearztesstelle und Kassenarztesstelle bei der Gräflich Larisch'schen Sodafabrik in Petrowitz (Doktor Gruß, Wien). Salzburg: Gemeinde- und Dienstbotenkrankenkassen-Arztesstelle in Neumarkt-Köstendorf (Dr. Angelberger, Hallein). Steiermark: Gemeindearztesstelle in Gratkorn ob. Graz (Dr. Heschl, Graz), Distriktsarztesstelle in Trautmannsdorf, Gemeindearztesstelle in Spital am Semmering (Dr. Lederer, Pischelsdorf). Tirol: Gemeindearztesstelle in Nassereith, Bezirk Imst (Dr. Knabl, Mieming). Dalmatien: Gemeindearztesstelle in Valaluca (Valle grande) (Dr. Mazzi, Spalato). — **II. Warnungen.** Gewarnt wird vor der Annahme der Stellen in: Steiermak: bei den Mittelstandskrankenkassen in Graz (Doktor Heschl, Graz). Bezirkskrankenkassen-Arztesstelle in Windischgraz. Distriktsarztesstelle in Weinburg, Bezirk Radkersburg. (Dr. Lederer, Pischelsdorf). Niederösterreich: Gemeindearztesstelle in Biedermannsdorf, St. Veit a. d. Gölsen, Prein bei Reichenau. (Dr. Koralewski, Hennersdorf, Niederösterreich). Vorarlberg: Naturheilarztesstelle in Schruns (Dr. Rhomberg, Dornbirn). Böhmen: Gemeindearztesstellen in Rehberg und Unterreichenstein (Dr. Stingl, Bergreichenstein). Kirchschlag (Dr. Julius Loria, Krumau). Hals (Doktor Pfanner, Tschau.) Meinetschlag (Dr. Theodor Dick, Deutsch-Beneschau.) Galtenhof-Paulusbrunn (Dr. Pfanner, Tachau.) Schlesien: Gemeindearztesstellen in Engelsberg, Altkarlsthal, Breitenau und Hermannstadt (Dr. Straube, Würbenthal). Die P. T. Organisationsleitungen werden dringend ersucht, notwendige Veränderungen in den Cavetetafeln unverzüglich dem Präsidium anzuzeigen.

*) Die in ( ) angeführten Aerzte erteilen Auskunft.

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Leopold Auenbrugger. Gedenkrede, gehalten in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 17. Mai 1909. Von Prof. Dr. Max Neuburger.

2. Aus dem Institute für allgemeine und experimentelle Pathologie der Wiener Universität. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. R Paltauf.) Zur Pathogenese der experimentellen Arteriosklerose. Von Prof. Dr. Arthur Biedl und Priv.-Doz. Dr. Ludwig Braun.

3. Aus der chirurgischen Abteilung des Rothschildspitales in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Otto Zuckerkandl.) Nierenfunktion und Prostatektomie. Von Dr. Rudolf Paschkis, Assistenten der Abteilung.

4. Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Hofrat Prof. Dr. A. Freih. v. Eiselsberg.) Zwei Fälle von monolokulärem Echinokokkus der Schilddrüse. Von Dr. R. R. V. Ultzmann, ehemaliger Operationszögling der Klinik.

5. Der anatomisch-klinische Begriff der Arteriosklerose in seinen Beziehungen zu gewissen Hautveränderungen. (Schluß.) Von Priv.-Doz. Dr. Karl Ullmann.

II. Referate: Die Trinkwasserversorgung der Truppe. Von Oberstabsarzt Dr. W. Lösener. Der deutsche Kriegssanitätsdienst. Von Oberstabsarzt Dr. Hahn in Stettin. Ref.: Johann Steiner.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 14. Mai 1909.
26. Kongreß für innere Medizin zu Wiesbaden vom 19. bis 22. April 1909.
II. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Urologie vom 19. bis 22. April 1909.
38. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin vom 14. bis 17. April 1909.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 14. Mai 1909.

Vorsitzender: Hofrat **v. Rosthorn.**
Schriftführer: Dr. **O. Frankl.**

Der Präsident der Gesellschaft erinnert daran, daß am Montag den 17. Mai, 7 Uhr abends, eine außerordentliche Versammlung stattfindet, um das Andenken Auenbruggers an seinem 100. Todestage zu ehren.

Er ladet ferner über Aufforderung des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums die Mitglieder der Gesellschaft der Aerzte ein, an der am Dienstag den 18. Mai, 11 Uhr vormittags, Wien I., Neuer Markt Nr. 6, vorzunehmenden Enthüllung der Gedenktafel Auenbruggers zahlreich teilzunehmen.

Der Vorsitzende teilt mit, daß das ordentliche Mitglied Dr. Ferdinand Kornfeld am 11. Mai d. J. im 42. Lebensjahre plötzlich gestorben ist. Die Versammlung erhebt sich zum Zeichen der Trauer von ihren Sitzen.

Mit Zuschrift der k. k. niederösterreichischen Statthalterei vom 5. Mai d. J., Z. V—2350/8, wird die in der Hauptversammlung vom 19. März 1909 vorgenommene Wahl von Ehren- und korrespondierenden Mitgliedern im Auslande, im Sinne des § 9 der Gesellschaftsstatuten zur Kenntnis genommen. Es wurden gewählt:

Zu Ehrenmitgliedern: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. E. Bostroem, Gießen; Prof. Dr. P. v. Bruns, Tübingen; Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. A. Freund, Berlin; Ob.-Med.-Rat Professor Doktor G. Gaffky, Berlin; Geh. Med.-Rat Prof. Dr. E. F. Küster, Berlin; Geh. Med.-Rat Prof. Dr. J. A. Lucae, Berlin; Geh. Med.-Rat Professor Dr. R. M. Olshausen, Berlin; Prof. Dr. Gustav Schwalbe, Straßburg.

Zu korrespondierenden Mitgliedern: Prof. Doktor W. M. Bayliss, London; Prof. Dr. W. Biedermann, Jena; Geh. Med.-Rat Prof. Dr. E. Bumm, Berlin; Prof. Dr. Dastre, Paris; Prof. Dr. Einthoven, Leiden; Prof. Dr. P. Ernst, Heidelberg; Prof. Dr. Otto v. Franqué, Gießen; Prof. Dr. Frédericq, Lüttich; Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Heller, Kiel; Geh. Med.-Rat Prof. Dr. O. Hildebrand, Berlin; Geh. Med.-Rat Prof. Doktor W. His, Berlin; Geh. Hofr. Prof. Dr. M. Hofmeier, Würzburg; Prof. Dr. G. Killian, Freiburg; Geh. Ob.-Med.-Rat Professor Dr. M. Kirchner, Berlin; Prof. Dr. O. Lubarsch, Düsseldorf; Prof. Dr. Th. Madsen, Kopenhagen; Geh. Med.-Rat Professor Dr. A. Martin, Greifswald; Prof. Dr. O. Minkowski, Greifswald; Med.-Rat Dr. A. E. B. Nocht, Hamburg; Professor Dr. M. Pfaundler, München; Prof. Dr. Ch. Richet, Paris; Prof. Dr. E. v. Romberg, Tübingen; Geh. Hofrat Prof. Doktor Schottelius, Freiburg; Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Soltmann, Leipzig; Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Uhlenhuth, Berlin; Geheimer Med.-Rat Prof. Dr. W. G. H. Uhthoff, Breslau; Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Wassermann, Berlin.

Dr. **O. Kren:** Gestatten Sie mir, Ihnen aus der Klinik meines Chefs, Herrn Prof. Riehl, eine Erkrankung zu demonstrieren, die in letzter Zeit immer mehr Interesse erweckt und besonders durch die eben jetzt im Erscheinen begriffene zusammenfassende Arbeit Hofrat Paltaufs in den Vordergrund des Interesses gerückt worden ist, die Mykosis fungoides.

Es ist hier nicht der Ort, das ganze Krankheitsbild in extenso zu besprechen, sondern wir wollen nur auf ein klinisches Moment hinweisen, das ist die nicht sehr häufige lichenoide Form der Prodromalexantheme.

Bekanntlich geht dem Höhestadium der Entwicklung dieser Erkrankung, das sich durch Bildung von Tumoren bis Kindskopfgröße auszeichnet, welche spontan oder durch therapeutische Eingriffe vollständig schwinden können, in den meisten Fällen ein manchmal jahrelang dauerndes Stadium voraus, welches wir als prämykotisches Stadium bezeichnen. Diese Epoche ist ausgezeichnet durch verschiedenartige disseminiert auftretende Exantheme, welche an mancherlei bekannte Hautkrankheiten mehr minder erinnern können. Flüchtige Erytheme, Quaddelformen, nässende Stellen, bläschenförmige Exantheme, die das Bild eines mehr minder scharf umschriebenen Ekzems vollständig imitieren, sind die häufigsten Formen. Seltener werden der Psoriasis analoge Veränderungen oder wie in unserem Falle an Lichen ruber planus erinnernde Exantheme gefunden. Diese Aehnlichkeit der prodromalen Exantheme mit anderen Hauterkrankungen bedingt in der Regel Verwechslungen in der Diagnose. Erst das Eintreten von flächenhaften oder knötchenförmigen Infiltraten läßt den Verdacht auf die mykotische Natur des betreffenden Exanthems rege werden, respektive die Diagnose sichern. Die prämykotischen Exantheme erscheinen aber auch noch gleichzeitig mit schon voll entwickelten Tumoren, wodurch die Diagnose dann mit Sicherheit gestellt werden kann.

In unserem Falle beginnt das Exanthem bei dem 66jährigen Pat. mit Knötchen vom Typus der Lichen ruber-Effloreszenzen, die in kleinen und größeren sehr scharf umschriebenen Plaques den Nacken und die oberen Rückenpartien und Brustpartien, sowie die Oberarme in disseminierter Weise befallen haben; außerdem fällt am Stamme eine verwaschene, der Syphilis ähnliche Roseola auf, die nicht flüchtiger Natur ist. Das Kapillitium, eine bevorzugte Lokalisation, ist mit dicht stehenden Infiltraten und scharfrandigen, plateauähnlichen Tumorbildungen besetzt. Außerdem weist der Patient eine allgemeine deutliche Drüsenschwellung auf, die den Fällen von Mykosis fungoides im allgemeinen nicht eigen ist. Der Blutbefund (Dr. Pollitzer) ergibt außer einer leichten Vermehrung der Leukozyten und einer Eosinophilie von 11·8% keine Besonderheiten.

Priv.-Doz. Dr. **Hochsinger** demonstriert ein 13 Monate altes Kind mit kongenitalem Myxödem, sogenanntem sporadischen Kretinismus: Im Anschlusse an den in der vorigen Sitzung gehaltenen höchinteressanten Vortrag des Herrn Sanitätsinspektors Dr. v. Kutschera über den endemischen Kretinismus und zur Illustration meiner Diskussionsbemerkungen zu diesem Vortrage stelle ich hier einen Fall von angeborenem Myxödem, auch Myxidiotie genannt, vor, welcher in mancher Hinsicht ein besonderes Interesse beansprucht. Vor allem sei bemerkt, daß dieses Kind seit 14 Tagen Schilddrüsensubstanz bekommt u. zw. in Form eines flüssigen Glyzerinextraktes, welches von der Firma Burroughs, Welcome u. Co. in London hergestellt wird. Die diffusen Hautschwellungen haben sich unter dieser Behandlung schon verringert, so daß man gegenwärtig am Rücken, an der Brust und an den Extremitäten nicht mehr eine gewulstete, sondern eine gefaltete Haut vor sich hat, welche wie ein schlaffer Sack um den Körper herumgelegt zu sein scheint. Auch die Vergrößerung der Zunge ist gegenwärtig nicht mehr so in die Augen springend als vor 14 Tagen, ein Beweis, wie rasch die Schilddrüsenbehandlung auf die somatischen Symptome der kongenitalen Thyreoaplasie einwirkt. Sonst sind alle charakteristischen Zeichen des kongenitalen Myxödems vorhanden. Vor allem erkennt man das stuporöse Idiotengesicht. Es ist ausdruckslos, der Vollmondsilhouette ähnelnd und von abschreckender Häßlichkeit, der Mund ist groß und breit, die Zunge ist massiv und ragt aus dem Mund hervor, die Stirne ist in Querfalten gelegt, die Augenlider sind gedunsen, die Nase ist kurz, an ihrer Wurzel abgeplattet und verbreitert, die Wangen sind geschwollen und breit, die Zähne fehlen noch vollkommen. Die Fontanelle ist noch weit klaffend. Das Kinn ist kurz, wie abgehackt, der Hals kurz und breit, der Kopf scheint direkt aus den Schultern herauszuwachsen. Die Haut des Halses und Nackens ist gedunsen, von der Thyreoidea ist nichts zu fühlen, das Unterhautzellgewebe besitzt keinen Turgor, fühlt sich weich und pastös an. Die Stimme ist rauh und heiser, das Kind kann nicht laut weinen. Es besteht eine myxödematöse Veränderung der Kehlkopfschleimhaut. Im Ruhezustand scheint die Atmung normal, sowie das Kind aber zu weinen beginnt, erscheint die Atmung mühsam, das Exspirationsstadium besonders verlängert. Ueberdies bemerkt man noch in den Supraklavikulargegenden bei jeder Exspiration das Hervortreten eigentümlicher Wülste, auf die ich noch zurückkommen werde.

Ganz auffallend ist die Wachstumsstörung. Die Gesamtlänge des Kindes beträgt 54 cm gegenüber 75 der Norm. Die Länge der oberen Extremitäten beträgt 20 cm, die der unteren Extremitäten 21 cm, also ungefähr die Länge wie beim Neugeborenen. Es ist ein merkwürdiger Zufall, daß die Körperlänge und die Länge der Extremitäten bei diesem mehr als einjährigen Kinde genau dieselben Zahlen aufweist, wie der gleichalterige Fall von Chondrodystrophie, den ich vor einigen Monaten hier in dieser Gesellschaft demonstrierte. Die Röntgenuntersuchung des Skelettes, welche Kienböck vorgenommen hat, ergibt, daß die Entwicklung der Knochenkerne rückständig ist. Es besteht ein Ossifikationszustand, wie bei einem zweimonatigen Kinde. Wenn man nur die Kürze der Gliedmaßen und nicht den allgemeinen Habitus in Betracht ziehen würde, könnte man sich leicht zur Diagnose der chondrodystrophischen Mikromelie verleiten lassen. Allein die chondrodystrophischen Kinder haben aufgetriebene Diaphysenenden und normal entwickelte Knochenkerne in den Epiphysen. Sie wachsen nicht, weil die Ossifikationszone ihres Knorpels sich nicht vergrößert und ihre Knorpelfugen vorzeitig verknöchern. Die Myxödeme hingegen haben lange persistente Knorpelfugen bei mangelhafter ossifikatorischer Tendenz. Sie wachsen rapid bei Schilddrüsenzufuhr, selbst wenn die Behandlung erst in späterer Kindheit in Angriff genommen wird, weil ihre Wachstumsstörung auf Thyreoaplasie beruht und ihre Knorpelfugen offen sind. Den Chondrodystrophikern hilft Schilddrüsenzufuhr nichts. Ihre Wachstumshemmung beruht auf anderen, in ihrem Wesen unbekannten Störungen der Knochenentwicklung. So kann in zweifelhaften Fällen einerseits die Röntgenuntersuchung, anderseits das therapeutische Experiment die Differentialdiagnose beider Zustände im frühen Kindesalter fördern. Von sonstigen Symptomen sei hervorgehoben, daß das Kind hochgradig verstopft ist, einen ausgedehnten, hervorgewölbten Bauch (sogenannten Froschbauch) und einen Nabelbruch besitzt und daß es den Eindruck größter Apathie macht.

Nun wären zwei besondere Symptome zu besprechen, welche dieses Kind zeigt:

1. In den Supraklavikulargruben wölben sich bei forcierten Exspirationen walnußgroße Geschwülste vor, über welchen die Jugularvene verläuft und welche bei der Inspiration wieder zurücktreten. Wenn das Kind weint, sind die Vorwölbungen besonders deutlich. Versucht man die geblähten Gebilde zurückzudrängen, so hat man ein knisterndes Gefühl zwischen den Fingern, wie wenn Luft in diesen Geschwülsten wäre. Einfache myxödematöse Pseudolipome können diese Geschwülste nicht sein, denn sie kollabieren bei der Inspiration und blähen sich bei der Exspiration auf. Ich glaube, es handelt sich hier um Vorstülpungen der Lungenspitze innerhalb und infolge der schlaffen myxödematösen Zellgewebsbedeckung, welche jedesmal bei forcierter Exspiration zustandekommen und das myxödematöse Gewebe in der Schlüsselbeingrube vorwölben und meine, daß mit der Zuführung der Schilddrüsensubstanz, wenn das Zellgewebe wieder normale Festigkeit und normalen Tonus gewinnt, diese Vorwölbungen auch schwinden werden.

2. Ein meines Wissens beim kongenitalen Myxödem bisher noch nie beobachtetes und beschriebenes Symptom findet sich an der Muskulatur dieses Kindes. Die Muskeln sehen aus wie hypertrophisch. Die Oberarm- und Wadenmuskeln, dann die Oberschenkelmuskeln erscheinen massiv und vielfach zu großen, weichen Wülsten umgewandelt, welche an den Gliedmaßen starke Vorwölbungen bilden. Dabei bewegt sich das Kind nur äußerst träge und mühsam, kann nicht sitzen und nicht stehen. Auch die Bauchmuskulatur scheint gewulstet, jeder einzelne Bauchmuskel ist prominent, hebt sich deutlich ab. Man könnte sich zweierlei denken. Entweder daß die Wachstumsstörung der Muskulatur nicht gleichen Schritt gehalten hat mit der der Knochen, so daß sich eine normale Muskelmasse an zu kurzen Gliedern inseriert, ähnlich wie bei der Chondrodystrophie, oder aber es könnte eine generelle myxödematöse Veränderung des interstitiellen Bindegewebes der Muskeln stattgefunden haben, analog der am Zungenmuskel, wofür auch die weiche Konsistenz spricht, so daß hier vielleicht eine neue Art von Pseudohypertrophia musculorum, eine Pseudohypertrophia myxoedematosa zustande gekommen ist. Das Kind wird weiter mit Schilddrüsensubstanz behandelt werden und ich zweifle nicht, daß auch die beiden letzterwähnten außerordentlich seltenen Symptome vollständig zurückgehen werden. Ich werde mir erlauben, etwa in einem halben Jahre das Kind wieder vorzustellen, um zu berichten, ob die Ausstülpungen in den Supraklavikulargegenden und die Pseudomuskelhypertrophien zurückgegangen sind oder nicht.

Dr. **Friedjung**: Meine Herren! Ich erlaube mir, Ihnen einen kleinen Kranken aus der Abteilung des Herrn Privatdozenten Hochsinger zu demonstrieren, der in den Rahmen der diesjährigen so außerordentlich lehrreichen Poliomyelitisepidemie gehört. Sie wissen, daß dieser Namen für die Heine-Medinsche Krankheit zu enge ist; konnte ich doch selbst vor wenigen Monaten ein Kind mit isolierter, totaler rechtsseitiger Fazialislähmung vorstellen, das dem ganzen Krankheitsverlaufe nach sicher hieher gehört.

Dieser 2¼ Jahre alte Knabe soll bis September 1908 gesund gewesen sein. Da erkrankte er an fieberhaftem Husten und am dritten bis vierten Tage, während diese Erscheinungen noch bestanden, konnte er plötzlich den linken Arm nicht bewegen. Ein zugezogener Kollege, den ich der anamnestischen Daten wegen leider ohne Erfolg suchte, soll Muskelrheumatismus diagnostiziert haben. Während der gelähmte Arm abmagerte und allmählich etwas von seiner Funktion wiedergewann, begann das Kind, angeblich im Januar, also mehr als drei Monate später, plötzlich schlecht zu gehen. Die Beine wurden schwächer. Der rechte Arm funktionierte immer gut. Der Gang hat sich seither allmählich gebessert.

Soweit die Anamnese. Der linke Arm bietet das oft gesehene typische Bild der schlaffen, von Atrophie der Muskeln begleiteten Lähmung. Auffällig hingegen ist die Gestalt der beiden Unterschenkel; beide sind verdickt, der linke mehr als der rechte, nach der Art der Pseudohypertrophie bei Dystrophia muscularis. Der Gang ist schwerfällig, das Aufstehen aus dem Sitze auf dem Boden ohne Hilfe unmöglich. Herr Dr. Stern, der Vorstand unserer Abteilung für Nervenkranke, hatte die Güte, den Pat. zu untersuchen. Der Befund am Arm ist der für die Poliomyelitis typische. Geringe Parese des rechten Sprunggelenkes. Die Sehnenreflexe am rechten Bein fehlen. Faradische Erregbarkeit des Triceps surae d. stark herabgesetzt. Die übrigen Muskeln etwa normal erregbar. Rachitis geringen Grades.

Angesichts dieses Befundes erhebt sich die Frage, ob es sich hier um eine Kombination zweier Nervenkrankheiten, der Poliomyelitis und Dystrophia muscularis handelt, oder ob sich alle Erscheinungen aus einer Ursache erklären lassen. Gegen Dystrophia muscularis sprechen folgende Gründe: 1. Fehlen der Heredität oder Familiarität. 2. Das jugendliche Alter, 2 Jahre, ohne daß die Gesichtsmuskulatur ergriffen wäre. 3. Die Areflexie des rechten Beins, die Veränderung der elektrischen Erregbarkeit und die Asymmetrie dieser Erscheinungen. 4. Das plötzliche Einsetzen und die Tendenz zur Besserung. Dann erhebt sich aber die Frage, ob die Heine-Medinsche Krankheit einen so ungewöhnlichen Verlauf und Ausgang nehmen kann. Diese Frage ist zu bejahen. Auf Nachschübe nach mehrmonatiger Pause hat Neurath hingewiesen und auf eine pseudohypertrophische Veränderung leicht betroffener Muskeln bei Poliomyelitis durch Fett- und Bindegewebswucherung haben mehrere Autoren, so namentlich Seligmüller und Oppenheim hingewiesen. So komme ich zu der Auffassung, der Knabe sei im September 1908 an Poliomyelit. ant. acut. im Halsmarke erkrankt, im Januar 1909 habe er einen leichteren Nachschub im Lendenmarke erlitten und die bei diesem Nachschube beschädigten Wadenmuskeln seien nun pseudohypertrophisch verändert. Der weitere Verlauf wird wohl die Berechtigung dieser Deutung klarstellen.

Dr. **O. v. Frisch** demonstriert aus der Klinik v. Eiselsberg ein Instrument, welches bei Behandlung des Anus praeternaturalis dann in Anwendung kommt, wenn der Kentrotrib den Darmsporn bereits entfernt hat. Es leitet den Stuhl von der zuführenden in die abführende Schlinge und drückt gleichzeitig den Rest des Spornes in die Tiefe. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Hofrat v. Eiselsberg bestätigt die Brauchbarkeit des Instrumentes und betont bei dieser Gelegenheit die Souveränität der Vorlagerungsmethode bei der radikalen Behandlung des Dickdarmkarzinoms. Eine eben in Druck liegende Arbeit (Denk) aus seiner Klinik berichtet über die günstigen Resultate (20% Mortalität) des zweizeitigen Verfahrens. Hiebei zeigte es sich, daß die Kranken von dem v. Frischschen Instrument eine wesentliche Erleichterung ihres Zustandes empfanden.

Priv.-Doz. Dr. **Friedr. Pineles** hält seinen angekündigten Vortrag: Zur Klinik und Pathogenese der sogenannten Harnsäureschmerzen. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Dr. **R. Th. Jaschke**: Zur Physiologie und Technik der natürlichen Ernährung des Neugeborenen.

Meine Herren! Sie sind alle orientiert über die Probleme der Säuglingsfürsorge. Stehen doch in Oesterreich zwei Männer

aus Ihrer Mitte an der Spitze der ganzen Bewegung: Chrobak und Escherich. Allein in diesen beiden Namen liegt ein ganzes Programm. Denn nur durch gemeinsame Arbeit von Geburtshelfern und Pädiatern wird die humanste Idee des Jahrhunderts verwirklicht werden. In allererster Linie handelt es sich ja bei aller Säuglingsfürsorge um die Verbreitung des Selbststillens.

Die folgenden Ausführungen sollen Ihnen zeigen, in welcher Weise unsere Klinik sich bemüht, ihrer Aufgabe auch in dieser Hinsicht gerecht zu werden, ganz besonders, welche Wege wir einschlagen, wenn es gilt, Schwierigkeiten zu überwinden, die sich der konsequenten Durchführung der natürlichen Ernährung so häufig entgegenstellen.

Zuvor aber erlauben Sie mir, eine einschränkende Bemerkung: Bei dem großen Umfange meines Themas kann ich nur wenige Punkte herausgreifen und muß überdies mit fast abrupter Kürze sprechen, wenn ich das für einen Vortrag wünschenswerte Zeitmaß nicht überschreiten soll. Ich muß daher bezüglich aller näheren Ausführungen und Belege auf die Publikation (Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1909, Juni) verweisen.

Meine Herren! Da wir eine richtige Agalaktie nicht kennen, da es ferner, von progredienter Tuberkulose abgesehen, eine absolute Kontraindikation gegen das Stillen nicht gibt, außerdem feststeht, daß Muttermilch die beste Nahrung für den Säugling ist, so sind Mißerfolge mit natürlicher Ernährung — von prinzipiellen Fehlern der Säuglingspflege abgesehen — fast stets auf Fehler in der Technik zurückzuführen.

Die Basis aller Technik der Ernährung, wie überhaupt der ganzen Säuglingspflege ist die aseptische Handhabung des Betriebes. Doch übergehe ich alles hieher Gehörige, das Ihnen ja allen am nächsten liegt und betone nur, daß in geburtshilflichen Anstalten die Durchführung der Asepsis mit den größten Schwierigkeiten zu kämpfen hat, vollends in einem Zimmer mit 25 Wöchnerinnen, wenn dafür nur eine Kinderschwester zur Verfügung steht.

Nächst der Asepsis ist die wichtigste Forderung für eine erfolgreiche Durchführung der natürlichen Ernährung: eine bis ins kleinste gehende und streng eingehaltene Ordnung. Diese Ordnung bezieht sich in erster Linie auf die Verteilung der Mahlzeiten. Prinzipiell ist dabei hervorzuheben, daß jedes Regime gut ist, welches der Funktionskraft des Säuglingsmagens und Darmes angepaßt ist und für genügende Ruhepausen (zwischen den einzelnen Mahlzeiten) Sorge trägt, sowie im Interesse von Mutter und Kind eine ausgiebige Nachtruhe ermöglicht. Aus physiologischen Versuchen wissen wir, daß beim Brustkinde der Magen nach 1½, spätestens (bei sehr großen Nahrungsmengen) nach 2 Stunden leer ist. Demgemäß gibt es nur zwei Modi, die physiologisch berechtigt sind: entweder dreistündiges Anlegen mit sechs Stunden, oder vierstündiges Anlegen mit acht Stunden Nachtpause. Prinzipiell ist dem zweiten Verfahren der Vorzug zu geben, für die erste Lebenswoche ist aber oft dreistündiges Anlegen wünschenswerter oder ein kombiniertes Verfahren: Anlegen um 5, 9, 1, 5, 8, 11 Uhr. So wichtig es wäre, hier nähere Gründe anzuführen, pro und kontra, zu erwägen, muß ich doch heute darauf verzichten.

Abgesehen von später noch zu erwähnenden Momenten (Milchmangel, Saugschwäche usw.) können Sie im Einzelfalle die Frage am besten unter Zuhilfenahme der Wage entscheiden.

Seit Chaussiers Zeiten stellen ja tägliche und verläßliche Wägungen eines unserer wichtigsten diagnostischen Hilfsmittel zur Feststellung von Störungen im Befinden des Säuglings dar.

Freilich muß dabei manches berücksichtigt werden:

Die absolute Gewichtszahl ist nicht so sehr maßgebend, als der Nachweis des andauernden, regelmäßigen Gewichtsanstieges. Denn es gibt Kinder, namentlich solche mit geringem Geburtsgewichte, die infolge gewohnheitsmäßig geringer Nahrungsaufnahme bei verhältnismäßig größeren Ausgaben nur ganz langsam zunehmen, ohne daß sie deshalb als krank zu bezeichnen wären. Anderseits sind imponierende, rasche Gewichtszunahmen bei Kindern, die zu reichlich trinken, nur ein Zeichen, das zur Vorsicht mahnt. Ueberfütterung liegt hier vor, die auch beim Ausbleiben von Darmstörungen dem Kinde keinen Vorteil bringt, da es sich hiebei wesentlich nur um eine Zunahme des Panniculus adiposus handelt, ohne Gewinn für die anderen Gewebe. Das beste Zeichen vollkommener Gesundheit ist eine V-förmige Gewichtskurve, wobei es gleichgültig ist, ob der Winkel zwischen den beiden Schenkeln größer oder kleiner ist. Natürlich darf auch das Allgemeinbefinden des Kindes nicht vernachlässigt werden und ist insbesondere dem Verhalten der Stühle die nötige Aufmerksamkeit zu schenken.

In allen Fällen, in denen die tägliche Wägung über das Gedeihen des Kindes irgendeinen Zweifel läßt — sowie namentlich auch zur genaueren Feststellung des Grades einer Unterernährung oder einer Ueberfütterung — sind Wägungen der Einzelmahlzeiten ein unentbehrliches Hilfsmittel. Da die Perspiratio insensibilis wegen ihrer Kleinheit vernachlässigt werden kann, geben derartige Wägungen mancherlei wertvolle Aufschlüsse. Einzelheiten wieder vernachlässigend, hebe ich nur folgendes hervor: Sie müssen wenigstens drei- bis viermal im Tage die Größe der Trankmenge bestimmen und darunter die der ersten Mahlzeit am Morgen. Ein bis zwei Wägungen sind vollkommen wertlos, da die Größe der Mahlzeiten normaliter stark schwankt, so zwar, daß die größte Mahlzeit (gewöhnlich die erste am Morgen) das Doppelte und Dreifache der kleinsten betragen kann.

Den besten Ueberblick über das Verhältnis von Nahrungsaufnahme zum Anwuchs gewinnt man, wenn man die Tagestrankmenge aus den Einzelwägungen bestimmt. Denn hier gibt es unter Berücksichtigung des Geburtsgewichtes gewisse Normalzahlen, die relativ geringen Schwankungen unterworfen sind. Meine eigenen, an einer Serie von 20 Kindern, der größten bisher vorliegenden, gewonnenen Zahlen, übergehe ich der Kürze halber und gebe Ihnen folgende Regel Finkelsteins an, die zur raschen Orientierung genügt:

„Auf jeden Lebenstag, abzüglich des Geburtstages, kommt ein Plus von 70 bis 80 g, so daß am Schlusse der ersten Woche etwa ½ l (7—1×70, bzw. 80 = 420, bzw. 480 g) verzehrt wird."

Eine viel umstrittene Frage ist die nach dem ersten Anlegen des Kindes, ohne daß bisher eine Einigung erzielt wäre. Ich will Ihnen daher auch nur ganz kurz meinen persönlichen Standpunkt mitteilen:

Große Wichtigkeit für das Gedeihen des Kindes kommt der Zeit des ersten Anlegens nicht zu. Weitgehendes Individualisieren scheint mir hier das beste. Ich gehe jetzt so vor, daß ich Kinder, die vom Geburtstrauma mehr mitgenommen sind und fast dauernd in Schlaf liegen, in Ruhe lasse, frischere Kinder aber beim Erwachen anlege, sobald die Ursache des Schreiens nicht bloß im Naßliegen zu finden ist. Um die Zeit, die seit der Geburt verstrichen ist, kümmere ich mich dabei gar nicht und halte demgemäß auch dafür, daß am ersten Tage mindestens ein geregeltes Anlegen besser zu unterlassen ist.

Vom Standpunkte der Ernährungstechnik ebenso interessant als wichtig scheint mir dagegen die Frage: Läßt sich der anfängliche Gewichtsverlust herabsetzen oder vermeiden und bringt das dem Kinde Vorteile?

Ein völliges Vermeiden des anfänglichen Gewichtsverlustes von 200 bis 250 g gelingt jedenfalls nur in einer Minderzahl von Fällen. Niemals aber habe ich davon besonderen Gewinn gesehen.

Dagegen lassen sich bei geeigneter Technik starke Gewichtsabnahmen von 250 bis 300 g und mehr, wie wir sie namentlich bei schweren Kindern früher häufig sahen, fast mit Sicherheit vermeiden. Ebenso gelingt es meist, den normalen Gewichtsverlust auf 100 bis 150 g herabzusetzen.

Abgesehen von der Vermeidung unnötiger Wärmeverluste ist das wichtigste Mittel zu diesem Zwecke eine genügende Ernährung. Versuche an einer größeren Zahl von Kindern haben mich zu der Ueberzeugung gebracht, daß die starken Gewichtsabnahmen und ebenso ein Teil des natürlichen Gewichtsverlustes in den ersten Tagen nur Folge von Unterernährung ist. Verspätetes Einschießen der Milch (namentlich bei Iparae), schwergehende Brüste, Saugschwäche in den ersten Tagen, mangelnde Stilltechnik, sind die häufigsten Ursachen dieser Unterernährung.

Sie zu verhüten, gehe ich so vor: Die ersten Anlegeversuche müssen genau überwacht werden, denn Mutter und Kind sind dabei häufig recht ungeschickt. Unzweckmäßige Lagerung des Kindes durch Rückwärtsbeugen des Kopfes (Nichtfreilassen der Nase), ungenügendes Eindrücken der Warze in den Mund, mangelhaftes Mitfassen eines Teiles des Warzenhofes, sind leicht zu vermeidende Fehler. Um die Sekretion in Gang zu bringen, lasse ich schon am ersten Tage die Brust regelmäßig entleeren. Dazu benütze ich eine Milchpumpe, die sich mir sehr bewährt hat und erreiche damit, daß am zweiten Tage die Milchsekretion vielfach schon in Gang ist. Dann trinken die Kinder leichter, bekommen mehr, bei saugschwachen Kindern gebe ich unter den oben erwähnten Einschränkungen das Kolostrum am ersten Tage mit dem Löffel, die Uebergangsmilch am zweiten Tage eventuell mit der Saugflasche. Jedenfalls wird auch bei der Fütterung jeder Zwang ausgeschaltet, um Ueberfütterung zu vermeiden.

Gelingt es so, bei frischeren, von der Geburt weniger mitgenommenen Kindern, die physiologische Gewichtsabnahme her-

abzudrücken auf 100 bis 150 g, so halte ich das entschieden für einen Gewinn, weil für ein Zeichen rascher Erholung vom Geburtstrauma und leichter Anpassung an das extrauterine Milieu. Ich halte dafür, daß derartige Kinder für gewöhnlich nur deshalb ebenso stark abnehmen, als etwas schwerer mitgenommene, weil ihnen häufig weniger Nahrung zur Verfügung steht, als sie verlangen. Diesem Nahrungsbedürfnisse in den genannten Fällen nachzugeben, ist sicher erlaubt.

Alle forcierten Maßnahmen, den Gewichtsverlust herabzusetzen oder zu vermeiden, selbst bei bloßer Zufütterung von Muttermilch, halte aber auch ich für verfehlt. Denn sie bedeuten eine Ueberfütterung, die fast regelmäßig zu Krankheit oder verminderter Widerstandsfähigkeit führt.

Schließlich noch eine kurze Bemerkung über die Dauer der einzelnen Mahlzeiten. Meine Herren! Es hat gar keinen Sinn, ein Kind länger als 20 bis höchstens 30 Minuten an der Brust zu lassen. Denn Feer und Süßwein haben nachgewiesen, daß der Hauptteil der Mahlzeit in den ersten fünf Minuten genommen wird. Die nächsten fünf Minuten bringen nur die Hälfte oder ein Drittel der früheren und was nachher noch getrunken wird, ist kaum der Rede wert. Ich habe durch wiederholte Kontrolle bei auffällig rasch einschlafenden Kindern, die trotz der kurzen Trinkzeit gut gedeihen, mich von der Richtigkeit dieser Angaben selbst auch überzeugen können.

Damit hätte ich Ihnen in kurzen Zügen unser Vorgehen in Normalfällen dargestellt.

Aber, meine Herren, die Höhe der Technik der natürlichen Säuglingsernährung zeigt sich erst in der Ueberwindung von Schwierigkeiten im einzelnen Falle.

Ich habe oben schon angedeutet, daß namentlich bei den ersten Anlegeversuchen Ungeschicklichkeit der Mutter und des Kindes ein Hindernis für die Entleerung der Brust ist. Die Korrektur dieser Fehler bedarf keiner weiteren Erörterung. Weniger beachtet wird von den Kinderschwestern ein anderer Fehler: mangelhaftes Mitfassen des Warzenhofes. Sobald das Kind nur die Warze faßt, ist das Ausdrücken der Milchgänge beim Kieferschluß ein unvollkommenes, demzufolge auch die nachfolgende Ansaugung. Das Kind bekommt wenig und ermüdet bald, außerdem leidet unter der mangelhaften Entleerung auch bald die Sekretion der Brust.

Dieses Nichterfassen eines Teiles des Warzenhofes hat allerdings öfter seinen Grund in der Form der Brust. Besonders bei Iparae mit straffer Brust und gut abgesetzter Warze ist dann momentane Abhilfe oft nicht anders möglich, als durch Abpumpen der Milch.

Aehnlich liegen die Verhältnisse, wenn ein kleines Kind aus einer sehr großen, breiten Brust trinken soll. Auch hier ist mangelhaftes Ausdrücken der ungenügend angesaugten Milchgänge der Fehler.

In den ersten Tagen und besonders bei Erstgebärenden begegnet man öfter einer „schwergehenden Brust". Darunter verstehe ich nichts Absolutes, was ich in Kraftmaß Ihnen ausdrücken könnte, sondern bezeichne als „schwergehend" jede Brust, aus der das eigene Kind trotz richtigen Anlegens und kräftigen Saugens nicht genügend Milch herausbringen kann. Natürlich kann der Fehler auch hauptsächlich in einer Saugschwäche des Kindes liegen. Es gibt aber zweifellos auch straffe, große Brüste von ungünstiger Form, aus der selbst kräftig saugende Kinder nur wenig herausbringen

Wie soll man sich in all den angeführten Fällen verhalten?

In den ersten zwei Tagen (unter Umständen selbst länger) können Sie jedenfalls ruhig zuwarten, wenn nicht das Kind ausgesprochenes Nahrungsbedürfnis zeigt. Denn meist verschwinden diese Schwierigkeiten in einigen Tagen von selbst. Schwache Kinder saugen nach einigen Tagen kräftiger, schwergehende Brüste gehen nach dem Einschießen vom vierten Tage an oft von selbst leichter, schlecht faßbare Warzen werden durch die wiederholten Saugversuche herausgehoben, benommene Kinder erholen sich und bringen den Verlust rasch ein. Aber, meine Herren, in jedem dieser Fälle kann es sich auch ereignen, daß der Fehler sich so langsam selbst korrigiert, daß ein langes Zuwarten doch eine längere, selbst bis zum achten Tage dauernde Unterernährung mit sich bringt. Bedeutet dieselbe auch eine viel geringere Schädigung für das Kind als künstliche Ernährung, so habe ich doch den Eindruck gewonnen, daß es bei unserem Materiale besser ist, dieselbe zu versuchen. Denn wir sollen schon in der kurzen Zeit, die uns zur Verfügung steht, die Kinder möglichst so kräftigen, daß sie nachher Fehler aller Art oder gar künstliche Ernährung ertragen.

Wesentlich Ueberlegungen dieser Art haben mich dazu verleitet, eine geeignete Milchpumpe zu konstruieren, deren bedeutsamster Vorzug gerade darin besteht, daß sie auch bei schwergehenden Brüsten und schon am ersten Tage eine möglichst vollkommene Entleerung der Brüste ermöglicht.

In all den genannten Fällen lasse ich daher, wenn nicht baldige Selbstkorrektion eintritt — Sie können es auch ohne Schaden von Anfang an tun — die Milch abpumpen und schaffe damit den Fehler praktisch aus der Welt. Zudem bringt dieses Abpumpen eine wirkliche Korrektur, dadurch, daß die Sekretion rascher in Gang kommt. Sobald aber eine sehr reichliche Sekretion sich einstellt, geht jede Brust leichter, ebenso gibt es kein besseres Mittel, eine schwer faßbare Warze herauszuheben, als das kräftige Ansaugen durch die Milchpumpe.

Nicht so häufig als vielfach geglaubt wird, findet sich Hypogalaktie in ihren verschiedenen Graden. Dieselbe gilt leider im Bewußtsein vieler Aerzte und namentlich der Hebammen fast stets als ein Grund zum Nichtstillen.

Demgegenüber betone ich, daß Hypogalaktie für mich noch nie einen Grund abgegeben hat, ein Kind rein künstlich zu ernähren. Wir stehen auf dem Standpunkte von Budin und machen in jedem solchen Falle wenigstens die ganze verfügbare Milchmenge für das Kind nutzbar. Demgemäß geben nur die seltenen schweren Formen von Hypogalaktie einen Grund zur Einleitung des Allaitement mixte u. zw. nur dann, wenn uns keine Ammen zur Verfügung stehen. Reine Ammenernährung vermeide ich mit Rücksicht auf die späteren Verhältnisse unserer Kinder möglichst, sondern wähle — wenn irgendmöglich — lieber die Form des „wechselseitigen Anlegens".

In allen Fällen von Hypogalaktie aber wenden wir von Anfang an alle Mittel auf, die Ergiebigkeit der Brust zu steigern und je mehr Uebung und Erfahrung wir uns in der Beurteilung der Brüste angeeignet haben, desto häufiger haben wir vollen Erfolg.

Fürchten Sie nicht, meine Herren, daß ich Sie nun mit einer Aufzählung aller möglichen Laktagoga langweile oder umständliche Ernährungskuren Ihnen empfehle. Wir kommen stets mit zwei Methoden aus:

In leichteren Fällen genügt es, die Brüste täglich vier- bis fünfmal mit der Milchpumpe zu entleeren, um die Laktation zu steigern. In schweren Fällen behandeln wir die Brüste systematisch mit Stauungshyperämie. Das ist ein einfaches Verfahren, das wir schon in Heidelberg erprobt haben und das sich auch hier rasch die Gunst unserer Aerzte erworben hat.

Systematisches Ansaugen ist auch das einzige Mittel, Hohlwarzen (Papillae inversae) allmählich dauernd zu heben und so die Brust dem Kinde zugänglich zu machen. In schweren Fällen gelingt es wohl, die Warzen herauszuheben, leider aber nicht, dem Kinde Milch zu verschaffen, denn seine Saugkraft reicht nicht aus. In solchen Fällen bleibt nichts übrig als systematisches Abziehen der Milch vor jeder Trinkzeit. Hier ist die Milchpumpe das einzige Mittel, dem Kinde die Milch der eigenen Mutter zu verschaffen.

Meine Herren! Maßgebend dafür, ob die Technik der Ernährung die richtige ist, darf einzig die Gesundheit des Kindes sein. Wo trotz richtiger Ernährungstechnik Abweichungen über die Schwankungsbreite des Normalen hinaus vorkommen, ist Vorsicht am Platze. Denn hier handelt es sich um den Ausdruck einer Minderwertigkeit, die mannigfache Gefahren in sich schließt.

Hier beginnt das Reich des Pädiaters schon früher als beim normalen Kinde, denn der Geburtshelfer ist nicht imstande, für die Behandlung solcher Kinder ausreichende Erfahrung zu sammeln. Unsere Aufgabe aber ist es, dem Neugeborenen sein Recht auf die Mutterbrust mit allen verfügbaren Mitteln zu verschaffen und in der ersten, gefahrvollsten Zeit ihn durch eine richtig geleitete natürliche Ernährung und allgemeine Pflege vor allem zu bewahren, was seine Widerstandsfähigkeit herabsetzen könnte.

Primararzt Dr. **Moszkowicz** hat vor einem Jahre über eine Operationstechnik berichtet, die es ermöglicht, Operationen am Magen und Darm ohne Eröffnung des Lumens auszuführen. Die Operationsmethode ergab sich aus der Ausbildung der seinerzeit im Archiv für klinische Chirurgie von dem Dorpater Professor Rostowzew beschriebenen aseptischen Darmnaht. Moszkowicz konnte damals über 15 auf diese Weise operierte Fälle berichten. Er hat später in der Gesellschaft der Aerzte über größere Resektionen an Magen und Kolon referiert und konnte in einem auf dem letzten Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie gehaltenen Vortrage zeigen, daß auch bei der wegen ihrer hohen Mortalität von 50% so gefürchteten Operation der hochsitzenden Rektumkarzinome diese Technik mit großem Vorteil verwendet wird. Moszkowicz hat vor kurzem den 32. Fall operiert und kann wohl behaupten, daß damit die Methode aus

dem Versuchsstadium herausgetreten ist. Es ist jedoch damit noch nicht gesagt, daß diese Technik die einzig mögliche ist. Moszkowicz hat sich zur Aufgabe gemacht, die Technik noch weiter zu vervollkommnen und zu vereinfachen und möchte über die Fortschritte, die er damit gemacht hat, berichten.

Er demonstriert ein nun sehr einfaches und wenig kostspieliges Instrumentarium, das zur Anastomose zweier Abschnitte des Magen-Darmtraktes dient. Die beiden Darmteile werden durch eine fortlaufende sero-muskuläre Nahtlinie aneinandergeheftet; dann wird von jedem der beiden Därme eine Falte hochgehoben und mit einer dreiblätterigen Klemme von besonderer Konstruktion festgehalten. Diese unterscheidet sich von den bisher für die Anastomose angegebenen dreiblätterigen Klemmen (Hermann, Linhartz) dadurch, daß ihre Branchen so dünn sind, daß die Naht über sie hinweg angelegt werden kann. Die von der Klemme festgehaltenen Falten werden mit dem Thermokauter abgebrannt, hierauf wird eine Quetschzange über die Klemme angelegt, so daß die Wundränder des Darmes nicht bloß verkocht, sondern auch gequetscht sind, womit die Gefahr einer Nachblutung nahezu ausgeschlossen ist. Hierauf wird über die Klemme hinweg die vordere sero-muskuläre Nahtreihe angelegt u. zw. so, daß eine Reihe von Matratzennähten angelegt wird, die jedoch zunächst nicht geknüpft, sondern vom Assistenten mit einem besonderen Fadenspanner gespannt gehalten werden. Der Operateur lockert indessen das abnehmbare Zapfenschloß der dreiblätterigen Klemme und entfernt die drei Teile dieser Klemme einzeln, worauf die Fäden alle geknüpft werden. Es folgt eine zweite Nahtlinie und endlich Herstellung der Kommunikation der beiden Darmlumina durch leichte Bewegungen mit den Fingern, welche die Verklebung der Darmwundränder lösen. In gleicher Weise ist natürlich auch eine Gastroenterostomie auszuführen. Ich habe vor kurzem eine solche in 15 Minuten, eine andere in 20 Minuten ausgeführt, woraus hervorgeht, daß durch das neue Verfahren auch die Dauer der Operation nicht verlängert wird.

Die Einfachheit der Methode, die Billigkeit des Instrumentariums läßt mich hoffen, daß nun auch andere Chirurgen dem neuen Verfahren nähertreten werden.

Prof. Dr. **A. Biedl** und Priv.-Doz. **L. Braun**: Zur Pathogenese der experimentellen Arteriosklerose. (Siehe unter den Originalien in dieser Nummer.)

Diskussion: Dr. S. Federn: Die Mitteilungen des Prof. Biedl haben mir eine große Befriedigung bereitet. Die Beziehungen des Blutdruckes zur Arteriosklerose haben im Laufe der Jahre verschiedene Wandlungen durchgemacht. Während man früher allgemein annahm, daß die Arteriosklerose stets einen hohen Blutdruck verursache, habe ich dem schon im Jahre 1896 auf der Naturforscherversammlung in Frankfurt widersprochen. Durch Romberg und seine Schule wurde das Vorkommen des hohen Blutdruckes bei Arteriosklerose überhaupt nicht zugegeben und es schien, als ob ein Zusammenhang zwischen hohem Blutdruck und Arteriosklerose nicht bestünde, während ich schon über ein Dezennium den Standpunkt vertrete, daß der hohe Blutdruck die Ursache der Altersarteriosklerose sei. Die Mitteilungen Prof. Biedls sprechen für meine Anschauung und ich glaube behaupten zu können, daß wir die Entwicklung der Arteriosklerose prophylaktisch verhüten können, wenn wir den Blutdruck normal erhalten, was für die Wichtigkeit einer regelmäßigen richtigen Blutdruckmessung am Krankenbette in hohem Grade spricht.

---

26. Kongreß für innere Medizin zu Wiesbaden

19. bis 22. April 1909.

Berichterstatter: Dr. Ehrmann und Dr. Fuld.

(Fortsetzung.)

3. Sitzung vom 20. April 1909, vormittags.

Vorsitzender: Schultze-Bonn.

Lenhartz-Hamburg: Ueber die Behandlung des Magengeschwürs.

Die Leubesche Schonungsdiät führt manchmal, besonders bei stark ausgebluteten und entkräfteten Patienten, doch nicht zum Erfolg. Außerdem kann man die vorhandene freie Salzsäure am besten mit Eiweiß sättigen. Daher hat Leube eine eiweißhaltige Diät seinerzeit vorgeschlagen und sie seither, ebenso wie auch andere Kliniker, mit sehr gutem Erfolg durchgeführt. 295 Fälle, 262 davon nach starker Blutung, wurden nach der Methode vom Vortragenden behandelt. Davon starben nur sieben, d. h. 2·3%. Nur 18 Patienten zeigten eine Wiederholung der Blutung während der Behandlung. Narkotika wurden, im Gegensatz zu Leubekur, nicht gegeben. Der Vortragende gibt, wie bekannt, sofort nach der Blutung geschlagenes Ei, insgesamt 2 Eier und 200 cm³ Milch am ersten Tage. Im Laufe einer Woche wird bis zu 8 Eiern und 1 Liter Milch angestiegen.

Von Minkowski wurden mit dieser Behandlung ebenfalls günstige Erfahrungen gemacht. Der Vortragende hat mit seiner Kur eine bessere Mortalitätsstatistik erzielt, als man bisher mit der Leubekur hatte.

Als geheilt wurden die Patienten erst entlassen, wenn mehrere Wochen lang die Fäzes blutfrei blieben. Zeigen die Fäzes jedoch andauernd weiter Blut, so muß man auf Karzinom, Leberzirrhose usw. schließen.

Rosenfeld-Breslau: Ueber Behandlung von Magenkrankheiten.

Für alle Magenleiden ist die leichtest zu ertragende Substanz das Fett, besonders als Sahne. Die Eröffnung des Pylorus ist bestimmend für alle Maßnahmen und wird in erster Reihe bedingt durch die Ordination von Fett. Die in zweiter Reihe auszuwählende Begleitkost wird nach dem Vorhandensein oder dem Mangel von Salzsäure bestimmt, so nämlich, daß bei den aziden Mägen Eiweißkörper gegeben und Kohlehydrate in Form von Stärkemehl sorgsam vermieden werden, da sie die Eröffnung des Pylorus erschweren. Die Begleitkost für anazide Mägen besteht in wenig Eiweiß und reichlich Kohlehydraten. Die Mahlzeiten sollen sechs Stunden auseinanderliegen, damit der Magen auch einmal Ruhe bekommt. Vor dieser Kur, besonders aber bei Magenschmerzen, wendet Rosenfeld eine Vorkur an, die „Nichtsalssahnenkost", welche darin besteht, daß vier Tage lang drei- oder viermal je ½ Liter Sahne verabfolgt wird, was sofort schmerzstillend wirkt. Auch bei Magenblutungen wirkt diese Kost sofort blutstillend, indem sie denselben Bedingungen genügt, wie die Gastroenterostomie. Sie eröffnet den Pylorus und bewirkt außerdem die Verminderung der Salzsäure. Diese Kur, die zwei Jahre vor der Lenhartzschen Publikation mitgeteilt wurde, genügt allen theoretischen und klinischen Indikationen bei der Behandlung des blutenden Ulkus.

Diskussion.

v. Leube-Würzburg: Er habe schon vor elf Jahren 2% Mortalität gehabt gegen 13% vor Einführung seiner Kur. Seitdem hat er insgesamt 627 Patienten mit Ulkus behandelt, davon starben nur 0·3%. Auch bei blutenden Geschwüren hat er nur 2·5% Mortalität gehabt.

Es gibt Fälle, bei denen jede Nahrungszufuhr Erbrechen macht und eine neue Blutung hervorrufen kann. Deshalb ist Abstinenz notwendig. Morphium hat er nur zur Ruhigstellung der Peristaltik gegeben. Gegen Blutung gibt er 30 Tropfen 1‰igen Adrenalins. Eisen wird während der Kur nicht gut vertragen.

Bei nicht blutenden Ulzeras hatte er keinen Todesfall und 90% Heilungen meist in vier bis fünf Wochen.

Fuld-Berlin: Bei Ulcus ventriculi fehlt Antipepsin und Antitrypsin. Er hat bei chronischem Ulkus gemeinsam mit Katzenstein ein Präparat aus trockenem gepulverten Serum, Amynin (Freund & Redlich) gereicht und gute Erfolge erzielt.

v. Müller-München: Superazidät ist in München bei Ulkus sehr selten. Daher ist dort auch der Schmerz nicht zu finden. Am Lebenden kann eine Heilung des Ulkus nicht festgestellt werden. Der Hungerzustand bedeutet keine Schädigung des Gesamtorganismus. Bei hohen Adrenalingaben per os hat er ungünstigen Ausgang gesehen.

v. Krehl-Heidelberg: Die Lenhartzsche Methode läßt sich individuell sehr abändern, was ein großer Vorteil sei.

Auch er hat regionäre Unterschiede gesehen bezüglich der Hypersekretion. Man muß auf dem empirischen Wege, nicht auf dem experimentellen hier weiterzukommen suchen.

Fleiner-Heidelberg: Magengeschwüre sind sehr verschieden nach Sitz, Größe usw. Er geht bei der Behandlung sehr vorsichtig nach Leube im Anfang vor. Dann kann man mit der Kost, ganz nach den individuellen Verhältnissen, vorsichtig weitergehen.

Eine gute Kontraktion des Magenss durch heiße Umschläge oder Eisblase ist dabei wichtig.

Gerhardt-Basel: Seit 1½ Jahren behandelt er nach Lenhartz; vorher wurde unter His nach Leube behandelt. Beide Methoden haben gleich günstige Resultate nach seiner Statistik ergeben.

Plönies-Dresden: Die Milch bildet dicke Brocken im Magen; er gibt daher Schleimsuppen mit Ei.

Stritzing-Jena: Eier und Zucker, was Lenhartz gibt, werden manchmal nicht gern genommen. Er hat auch bei blutenden Ulzera mit Lenhartzscher Kost Erfolge gehabt. Man

solle die Ausdrücke Peraziditat, Subazidität, Inazidität, statt der Barbarismen anwenden.

A. Schmidt-Halle: Das Wichtigste in der Behandlung ist die Bettruhe; die Diät kommt erst an zweiter Stelle. Die Bettruhe muß möglichst lange dauern. Vielleicht spielt hierbei der Uebergang der Riederschen Hakenform des Magens in die Kuhhornform eine Rolle.

v. Tabora-Straßburg: 3 bis 4 mg Atropin unterdrücken die Salzsäuresekretion und sollten daher als Medikament gereicht werden. Er hat mit der Leubekur bessere Erfolge gesehen. Der Hungerzustand kann dabei nicht sehr schädigen, denn 42% Patienten wiesen sogar eine Körpergewichtszunahme dabei auf.

Kraft-Görbersdorf: In Süddeutschland wird nicht so viel Eiweiß als in Norddeutschland genommen. Daher muß man demgemäß auch die Kranken regionär verschieden behandeln.

Moritz-Straßburg: Die Leubesche Kost ist jedenfalls schonender, die Lenhartzsche vielleicht kräftigender.

Die Pylorusgegend ist, nach seinen Untersuchungen, bei Nahrungsaufnahme nicht ruhig zu stellen.

Lenhartz (Schlußwort): Es hat sich jedenfalls gezeigt, daß man weniger streng vorgehen darf, als man bislang tun zu können glaubte. Der Hungerzustand ist doch nicht ungefährlich für ausgeblutete Patienten. Eisen schadet nicht, wenn die Pillen nicht zu hart sind.

Goldscheider: Ueber abgestufte Lungenperkussion.

Nachdem sich durch die Untersuchungen des Vortragenden über Perkussion herausgestellt hatte, daß schon die leiseste Beklopfung die ganze Lunge durchdringt und daß ferner die perkutorische Feststellung eines luftleeren von einem lufthaltigen Medium bedeckten Objektes um so schärfer ausfällt, je leiser die Perkussion ist, ja, daß die Schwellenwertsperkussion luftleere Objekte auf ansehnliche Strecken hin erkennen läßt, welche selbst bei geringer Steigerung der Perkussionsstärke nicht mehr wahrgenommen werden können (Goldscheiders Glaskugelversuch), war zu erwarten, daß die sehr leise Perkussion wie für die Herzuntersuchung, so auch für die Lungenuntersuchung sich geeignet erweisen würde. Jedoch gestattet dieselbe nicht die jeweilige Intensität einer Dämpfung zu beurteilen. Hiezu bedarf es vielmehr die Anwendung verschiedener Perkussionsstärken. Die Variierung der Klopfstärke kann nicht, wie bisher gelehrt wurde, dazu benutzt werden, mehr oder weniger weit in die Tiefe zu wirken, sondern lediglich dazu, die Größe der Schallabsorption durch ein dämpfendes Objekt zu bestimmen. Schwache pathologische Dämpfungen sind nur bei schwacher Perkussion nachweisbar, verschwinden bei stärkerer. Die dämpfungerzeugende krankhafte Veränderung ist um so beträchtlicher anzunehmen, als bei zunehmender Perkussionsstärke die Dämpfung noch nachweisbar bleibt: Die abgestufte Perkussion läßt diese Erscheinungen am besten hervortreten bei gleichzeitig eng umgrenzter Perkussionsfläche. Besonders wertvolle Aufklärungen ergibt dieselbe bei der Phthisis incipiens, indem sie die Ausdehnung und die Intensität der schon in den frühesten Stadien vorhandenen Verdichtungen erkennen läßt. Wo die übliche mittelstarke Finger-Fingerperkussion nur eine geringfügige Spitzendämpfung ergibt, zeigt die sehr leise (etwas oberhalb des Schwellenwertes sich haltende) Perkussion oft ausgedehnte Dämpfungsbezirke, welche man durch stufenmäßige Steigerung der Perkussion wieder gleichsam wegradieren kann. Besonders wichtig ist die Untersuchung vorn zwischen den Köpfen des Sternokleidomastoideus und des medialen Gebietes der Infraklavikulargrube, hinten oben unmittelbar neben der Wirbelsäule bei stark nach vorn geschobenen Schulterblättern. In vielen Fällen fand der Vortragende mittels sehr leiser Perkussion Spitzendämpfungen, wo die mittelstarke Finger-Fingerperkussion und auch die Krönigsche Methode gar keinen pathologischen Befund ergeben hatte. Die Perkussionsergebnisse wurden stets durch die Röntgenuntersuchung (Levy-Dohrn) kontrolliert und zeigten mit den durch letztere erhobenen Lungenbefunden einen über Erwarten hohen Grad von Uebereinstimmung. Dabei täuscht die Methode, deren Technik einfach ist, wenn sie auch eine subtile Ausführung erfordert, keineswegs, wie man denken könnte, Dämpfungen vor, welche nicht da sind; vielmehr zeigte das Röntgenbild zuweilen doch noch Verdichtungen, welche sich nicht perkutorisch ausgedrückt hatten. Nur in wenigen Fällen fehlte das röntgoskopische Korrelat, aber auch diese waren so beschaffen, daß das klinische Bild dem perkutorischen Ergebnis eine größere Wahrscheinlichkeit der Richtigkeit zuerkennen ließ. Nur in der kleineren Hälfte der Fälle waren Rasselgeräusche vorhanden, wobei selbst ganz vereinzelte, nur nach Hustenstößen auftretende krepitierende Geräusche mitgezählt sind, während sonst nur die weniger beweisenden auskultatorischen Zeichen, wie verschärftes In- oder Exspirium verlängertes Exspirium, abgeschwächtes Atmungsgeräusch, sakkadiertes Atmen usw. oder normales Atmungsgeräusch vorhanden waren. Nur in einem Falle habe er Geräusche ohne Perkussionsbefund gefunden. In einer großen Anzahl von Fällen fehlte Sputum.

Hieraus erhellt die diagnostische Wichtigkeit der leisesten bzw. abgestuften Perkussion für die Erkenntnis der Lungenverdichtungen. Eine Anzahl von Abbildungen, welche den perkutorischen Befund neben dem jedesmaligen Röntgenbefund wiedergeben, wird demonstriert.

Im Stadium der Resolution von pneumonischen Infiltrationen findet man zu einer Zeit, wo die mittelstarke Perkussion keine Dämpfung mehr aufweist, mittels abgestufter Perkussion oft noch Dämpfungen, welche die kontrollierende Röntgendurchleuchtung als Ausdruck von noch bestehenden Infiltrationsresten erkennen läßt. Bei Pleuritis zeigt die abgestufte Perkussion oft, daß die Ausdehnung des Prozesses viel größer ist als die stärkere Beklopfung vermuten ließ. Pneumonische Infiltration in einer emphysematösen Lunge, bei der üblichen Perkussion oft schwer zu erkennen, präsentiert sich bei leisester Perkussion auf das deutlichste. Die abgestufte Perkussion spielt für die Erkenntnis der Lungenverdichtungen die Rolle einer Lupe.

J. Citron-Berlin: Bei Unterschieden zwischen Perkussion und Röntgenbefund entscheidet bisweilen die Verdeutlichung des Perkussionsbefundes nach Tuberkulininjektion.

(Fortsetzung folgt.)

II. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Urologie vom 19. bis 22. April 1909.

(Fortsetzung.)

II. Verhandlungstag.

Kader-Krakau: Die permanente Dilatationsdrainage der Ureteren als Behandlungsmethode gewisser Nieren- und Harnleitererkrankungen.

Wenn konservative Behandlungsmethoden und Katheterismus von der Harnblase aus erfolglos bleiben und die Nephrotomie eine Nierenfistel als Endausgang gibt, empfiehlt Kader bei Pyonephrosen und Niereneiterungen folgendes Verfahren.

Man führt einen Ureterenkatheter von der Nierenfistel oder Harnblase aus in den Harnleiter in der Weise ein, daß ein Ende desselben durch die Nierenfistel, das andere beim Weibe via Harnblase durch die Urethra oder eventuell eigens dazu angelegte schlußfähige Harnblasenfistel beim Manne nach außen ragt. Im Notfalle besorgt man die Einführung des Katheters von einer speziell für diesen Zweck anzulegenden Ureterenöffnung aus. An den Katheter wird ein entsprechend dickes Gummirohr angebunden und unter Entfernung des Katheters durchgezogen und in der beschriebenen Ausdehnung dauernd liegen gelassen. Das letzte, etwa bis 1 cm im Querdurchmesser dicke, bleibt zirka 10 bis 12 Wochen liegen. Ueber 0·5 cm im Querdurchmesser dicke Drain ist es nicht ratsam, dauernd auch in der weiblichen Harnröhre liegen zu lassen. Man lasse das untere Ende desselben frei in die Harnblase münden (Kontrolle durch Zystoskopie). Beim Manne ist es praktischer, die ganze Manipulation von der erwähnten Blasenfistel aus zu besorgen.

Inzwischen müssen eventuell Eiterhöhlen, Zwischenwände in der Niere, Spornbildungen am Nierenbecken und dessen Uebergangsstelle in den Harnleiter usw., durch einschlägige plastische, operative Eingriffe beseitigt werden. Zur Drainage und den letzterwähnten Operationen schreite man erst nach Abklingen der akuten Erscheinungen.

Durch das Verfahren erreicht man dauernde Erweiterung der Abflußwege in der Harnblase für das Nierensekret und beugt der eventuellen neuen Stauung vor.

Das Verfahren der permanenten Dilatationsdrainage wandte Kader auch bei Hydronephrosen, Zystennieren und benignen Ureterenstenosen an. Kader glaubt, dasselbe sei leistungsfähiger als das, soviel er weiß, in je einem, bzw. zwei Fällen von Israel, Kümmel und Alsberg bei Hydronephrosen mit Ureterstenosen mit Erfolg angewandte zeitweise Bougieren.

Im ganzen wurden auf diese Weise von Kader zehn Fälle behandelt. In einem derselben war nur die operierte Niere vorhanden, die andere wurde wegen Sarkom entfernt. Das Endresultat in diesem Falle war nicht zu beurteilen, weil der Patient an Metastasen in der Leber etwa drei Wochen nach der Operation starb. Alle übrigen Fälle gaben durchaus befriedigendes Endresultat. Die Niere wurde erhalten; es stellte sich in einem Teil der Fälle völlig normale, im anderen fast normale Funktionsfähigkeit der Niere wieder ein. Nur in einem Falle sondert

die Niere keinen Harn mehr ab. Jedoch auch dieser ist im Sinne der neuesten Forschungen aus der Greifswalder chirurgischen Klinik als günstiger Endausgang aufzufassen, als völlige Entfernung der Niere.

Die Ureteren blieben in allen nachuntersuchten Fällen — wiederholte Zystsokopie — dauernd etwas erweitert und vor allem bedeutend weiter als sie vor der Behandlung waren, d. h. der Abfluß des Nierensekrets war wesentlich erleichtert. Der älteste der Fälle liegt 6½ Jahre zurück.

Ekehorn-Sundsvall: Die Kolipyelonephritis ist gewöhnlich einseitig. Die operative Behandlung richtet sich nicht gegen Abszesse als solche, sondern gegen mechanische Abflußbehinderungen des Eiters.

Kropeit-Hamburg bespricht einen Fall von besonders großem Nierenstein.

D. C. Schneider-Bad Brückenau: Eine Vakzinationskur, d. i. die Anregung eines Körpers zur Bildung von Immunsubstanzen, hatte in einigen Fällen von chronischer Pyelonephritis und chronischer Zystitis in Verbindung mit lokaler Behandlung Heilerfolge gebracht, die ohne Vakzinationskur bei Anwendung der bisherigen Therapie allein nicht zur Ausheilung gekommen waren. Die Vakzinationskur wurde ohne fortlaufende Bestimmung des opsonischen Index nach Wright vorgenommen.

Götzl-Prag: Folgender Fall hat zur Frage der Aetiologie der eitrigen Nierenaffektionen den Wert eines Experimentes. Ein fünfjähriger Knabe litt wiederholt an Nierenkoliken. Die Anfälle verliefen ohne Fieber, mit Erbrechen und Anurie. Die Palpation ergab per rectum eine Aussackung des linken Ureters im untersten Anteile desselben, oberhalb davor eine Striktur. Gelang es mir von der Blase aus mittels eines feinen Katheters unter Leitung des Fingers im Rektum in diese Aussackung zu kommen, so entleerte sich der gestaute Harn und der Anfall war zu Ende. Der Harn war jetzt noch vollkommen klar. Nach Erkrankung an Otitis media fieberte das Kind bei jedem Anfalle und hatte Schüttelfrost, der Harn war infiziert. Die den Eltern vorgeschlagene Operation wurde abgelehnt. Das Kind ging dann an einer Sklarlatina zugrunde. Die Sektion bestätigte meine Diagnose: einseitige linkseitige Pyonephrose, Striktur des linken Ureters im unteren Abschnitte.

Frank-Berlin ist der Ansicht, daß die Harnantiseptika wohl die Toxizität, nie die Zahl der Bakterien mindern.

Zondeck-Berlin tritt für die Nierenresekretion bei eitrigen Prozessen ein.

Roth-Berlin hat trotz häufigster Anwendung des Ureterenkatheterismus keine Infektion der gesunden Seite gesehen. Der Ureterenkatheterismus ist bei reinen Pyelitiden von großem Erfolg, bei Pyelonephritiden von Nachteil.

Kneise-Halle schildert einen interessanten Fall von Schwangerschaftspyelitis.

Rovsing-Kopenhagen hält die Koliinfektion in den meisten Fällen für eine gutartige, so daß operative Maßnahmen nur gegen Komplikationen in Betracht kommen. Die Behandlung besteht in Dauerkatheterismus der Blase und vier bis fünf Liter destillierten Wassers per os in 24 Stunden, dann Salol. Für die refraktären Fälle kommt die Vakzination in Betracht.

Fabrizius-Wien empfiehlt ausgedehnte konservative Behandlung bei Pyelonephritiden durch ausgiebige Inzisionen der Niere.

(Fortsetzung folgt.)

38. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin

vom 14. bis 17. April 1909.

Bericht von Dr. M. Katzenstein-Berlin.

(Fortsetzung.)

Steinmann-Bern: Der gegenwärtige Stand der Nagelextension.

Vortr. erwähnt kurz das Prinzip und die verschiedenen Modifikationen seiner „Nagelextension“ und die gegen diese erhobenen Bedenken, zeigt die Unbegründetheit der letzteren und demonstriert darauf die neuesten Apparate zur Anwendung der Methode. Dann bespricht er die Hauptvorzüge der Methode, ihre große Leistungsfähigkeit in puncto Zugwirkung (Beispiele mit Röntgenbildern), ihre Annehmlichkeit für den Patienten, den Wegfall von Reizung und Schnürung von Heftpflasterstreifen, die Möglichkeit sofort einsetzender gymnastischer Behandlung des frakturierten Gliedes, die Freilassung des Gliedes bei komplizierten Frakturen und zuletzt die Einfachheit des Verfahrens. Zum Schlusse wird das bisherige Anwendungsgebiet skizziert. (Oberund Unterschenkelfrakturen, komplizierte Vorderarmfrakturen, Ellbogenfrakturen, besondere Frakturen des Humerus.)

Anschütz-Kiel verwendet die Steinmannsche Nagelextension in allen den Fällen, wo die Heftpflasterextension nicht möglich ist oder nicht zum Ziele führt. Das Verfahren hat ihm überraschend gute Resultate ergeben, auch bei relativ später Anwendung.

Wilms-Basel berichtet ebenfalls über gute Resultate mit dem Verfahren, warnt vor einer zu starken Belastung und betont ausdrücklich, daß die Gefahr der Infektion nur eine ganz geringe ist.

Becker-Hildesheim hat auch gute Erfahrungen mit der Nagelextension gemacht und teilt eine Verbesserung der Technik mit.

C. Helbing-Berlin berichtet über ein neues Verfahren, um auch ganz breite Gaumenspalten der Operationsmethode nach v. Langenbeck zugänglich zu machen. Die Methode, die Helbing als temporäre Verschmälerung des Oberkiefers bezeichnet, beseitigt das Mißverhältnis zwischen der kolossalen Spaltbreite und den zur Deckung zu verwendenden Gaumenüberzügen dadurch, daß die beiden Oberkieferhälften durch einen Metallbügel in zirka drei bis fünf Wochen um 1 bis 2 cm einander genähert werden. Dann genügt das vorhandene Material zur Deckung des Defekts. — Die Methode der temporären Verschmälerung des Oberkiefers ist ferner indiziert bei bereits resultatlos operierten Fällen von Weichteilverlusten, endlich bei kleinen Fisteln, die bisher einer Nachoperation bedurften und die sich ohne Operation nach einfacher Thermokauterisierung schließen.

Muskat-Berlin demonstriert Plattfußstiefel ohne Einlage. Der wesentliche Unterschied liegt bei diesem Stiefel gegenüber den bisherigen Vorrichtungen darin, daß die Sohle des Stiefels zur Einlage verarbeitet ist. Bei diesem Stiefel, der in Kopenhagen seit Jahren in Gebrauch ist und auch für militärische Zwecke mit gutem Erfolg verwendet wird, wird die Sohle so geschnitten, daß ein seitlicher Lappen gebildet wird, der auf dem Gipsmodell nach oben gebogen wird; dieser Teil wird mit dem Oberleder vernäht und bildet die Wölbung, die dem Fuß die nötige Stütze gibt.

Fraenkel-Berlin spricht über Erfahrungen, die er mit dem Saugapparat bei der Klumpfußbehandlung gemacht hat und empfiehlt dieses Verfahren angelegentlich, da durch dasselbe viele Gefahren der früheren Behandlung ausgeschaltet werden.

Krukenberg: Neue Probleme zur Behandlung der Belastungsdeformitäten. Auf Grund ganz bedeutsamer, auf mathematischer Basis beruhender Untersuchungen kommt Krukenberg zu neuen Anschauungen über die Pathologie des Plattfußes, des X- und des O-Beines sowie der Skoliose und macht dementsprechend originelle Vorschläge zur Behandlung dieser Deformitäten.

Kolaczek-Tübingen: Ueber Punktionsbehandlung heißer Abszesse.

Nach den Erfahrungen des Vortragenden an der v. Brunsschen Klinik führt auch eine reine Punktionsbehandlung heißer Abszesse in vielen Fällen zur Heilung. Die Vorzüge der letzteren gegenüber der Inzision sind: Schonender Eingriff, Abkürzung der Heilungsdauer, besserer kosmetischer und funktioneller Effekt. Nur darf man die durch Punktion entleerte Eiterhöhle nicht sich selbst überlassen. Vielmehr muß etwas in dieselbe hereingebracht werden, was die vielen Schädlichkeiten des Abszeßinhalts wirksam bekämpft. Hier setzt die von dem Verf. in Gemeinschaft mit Eduard Müller aufgestellte Antifermentserumbehandlung ein. Nach kurzer Schilderung der überaus einfachen Technik kommt Verf. kurz auf die Frage zu sprechen, welche Flüssigkeiten sich vor allem als Material für die Antifermentserumbehandlung eigneten: Blutserum, sterile Trans- und Exsudate. Sie sind um so hochwertiger, je größer der Antifermentgehalt ist, je eiweißreicher (an Serumalbumin) und leukozytenärmer das Exsudat ist. Verf. hat sich meist der Hydrokelenflüssigkeit bedient, deren Antifermentgehalt er neuerdings meist nach eigenem Verfahren, durch Vakuumdestillation, angereichert hat. Von 17 so behandelten größeren Abszessen heilten zehn ideal, ohne Narbe aus. Die Heilungsdauer betrug 5 bis 14 Tage. Die Art der bakteriellen Erreger erwies sich dabei als gleichgültig. In den sieben Fällen, die durch Punktion nicht zur Heilung gelangten, mußte zur Verhütung des Durchbruchs noch inzidiert werden; daran trug in fünf Fällen die schon stark geschädigte verdünnte Haut die Schuld an dem Mißerfolg, in zwei Fällen die buchtenreiche Abszeßhöhle. Die Punktionsbehandlung ist angezeigt bei glattwandigen Abszeßhöhlen mit intakter Haut; wo besonders

die letztere Bedingung nicht erfüllt ist, da ist die Inzision mit folgender Antifermentserumausspülung am Platze. Wenn die beiden Bedingungen aber erfüllt sind, dann leistet sie Vorzügliches, so bei allen Schleimbeutelvereiterungen. Auch die Behandlung des Pleuraempyems ist vielversprechend; in zwei mit der neuen Methode behandelten Fällen von metapneumonischem Empyem war zu beobachten, wie unter dem Einfluß der Funktionsbehandlung mit Antifermentserum die Eiterung rasch zurückging, die Lunge sich ausdehnte und die Atmung wieder aufnahm und der Allgemeinzustand der Patienten sich rasch hob.

Denk-Wien: Die Verwertung der Koagulationsbestimmung des Blutes in der Chirurgie.

Im Anschluß an einen Fall von schwerer Blutung nach Appendektomie hat Vortr. nach dem Verfahren von Wright Bestimmungen der Gerinnbarkeit des Blutes angestellt und hiebei große Verschiedenheiten bei den verschiedenen Individuen festgestellt. Es ist ihm der experimentelle Nachweis gelungen, daß Kalziumpräparate, also auch Milch, die Gerinnungsfähigkeit des Blutes wesentlich beschleunigen, während Zitronensäure die Gerinnung verzögert.

Colmers-Heidelberg: Beobachtungen über Erdbebenverletzungen in Messina.

Die Verletzungen waren meist schwer, da der erste Stoß die Leute in tiefem Schlaf überraschte. Da die meisten Häuser hoch gebaut sind, so fand man die Menschen, die nicht flüchten konnten in den unteren Räumen zwischen Trümmern eingekeilt. Diese Einkeilungen führten zu schwerem Dekubitus und zu Phlegmonen, die schon nach kurzer Zeit zu tiefen Zerstörungen des Gewebes führten. Vorzüglich bewährte sich bei allen diesen Verletzungen Perubalsam. Neben den akuten Schädigungen des Gewebes kamen Nervenlähmungen durch Druck an den verschiedenen Teilen des Körpers vor. Unter den Bruchverletzungen kamen Brüche des Schädels in geringer Zahl vor. Häufiger waren Zertrümmerungen der Wirbelsäule und der Beckenknochen, sehr zahlreich Brüche an Armen und Beinen.

Beachtenswert ist es, daß nach kleinen Verletzungen der Kopfhaut sich ein Haarschwund ausbildete, den der Vortr. als Alopecia traumatica bezeichnet.

Bockenheimer-Berlin: Einiges über die Behandlung chirurgischer Krankheiten in Asien.

Vortr. fand bei seinen Reisen in Asien, daß dort, wo Engländer wohnten, auch die ärztlichen Verhältnisse in mustergültiger Weise geordnet waren. An der Hand von Bildern und Moulagen erläutert er verschiedene dort vorkommende Krankheiten und deren Behandlung. Was speziell die Wundbehandlung betrifft, so ist es auffällig, wie rasch dort Wunden heilen, wenn es auch häufig vorkommt, daß sonst leichte Verletzungen einen bösartigen Verlauf nehmen. Chloroform wird meist gut vertragen, da die Eingeborenen sich jedes Alkoholgenusses enthalten. Chinin wird vor jeder Operation gegeben und während der ganzen Dauer des Krankenlagers verabreicht.

Die Medizin ist am weitesten in Japan vorgeschritten, wo alle modernen Hilfsmittel zu finden sind, während sich in China das medizinische Studium noch in den alten Geleisen der eingeborenen Aerzte bewegt.

zur Verth bespricht im Anschluß an Bockenheimers Vortrag die Erkrankungen, denen unsere Mannschaften in den Tropen ausgesetzt sind.

*

(Nachtrag.)

Heineke-Leipzig: Ueber den Wert der Adrenalin-Kochsalzinfusionen bei der Behandlung der Peritonitis.

Die Mitteilungen von Heidenhain über die günstigen Erfolge der intravenösen Adrenalin-Kochsalzinfusionen bei der Peritonitis stehen im Widerspruch zu unseren Kenntnissen über die physiologische Wirkung des Adrenalins; die blutdrucksteigernde Wirkung der Nebennierenpräparate ist stets flüchtig; dauernde Drucksteigerung ist durch eine einmalige Injektion nicht zu erzielen.

Die in der Leipziger chirurgischen Klinik gesammelten praktischen Erfahrungen ergaben kein günstiges Resultat. Bei etwa 15 Fällen von allgemeiner Peritonitis kam nach den Infusionen zwar stets eine momentane starke Drucksteigerung zustande, doch war die Wirkung nach kurzer Zeit erschöpft; die meisten Fälle starben. Nur in wenigen Fällen blieb der Druck nach der Infusion für längere Zeit etwas erhöht; diese Fälle, die zur Heilung kamen, verliefen indes nicht anders, als das nach Infusionen reiner Kochsalzlösung auch zu beobachten ist.

Zu dem gleichen Urteil führten auch experimentelle Untersuchungen. Bei Kaninchen wurde durch Darmperforation Peritonitis erzeugt und der Einfluß des Adrenalins im Blutdruckversuch verfolgt. Hohe Drucksteigerung war nach der Adrenalineinspritzung zwar stets vorhanden; bei Injektion reinen Adrenalins dauerte die Wirkung aber ausnahmslos nur wenige Minuten und bei Injektion von Adrenalin mit Kochsalzlösung zusammen blieb der Druck in einigen Fällen für längere Zeit etwas erhöht; das gleiche war aber auch bei Einspritzung reiner Kochsalzlösung bisweilen der Fall.

Die vereinzelten günstigen Dauererfolge der Adrenalin-Kochsalzinfusion sind demnach wahrscheinlich nicht auf Adrenalin-, sondern auf die Kochsalzinfusionen zu beziehen.

Lothar Dreyer: Zur Bewertung der neuen Ueberdruckverfahren.

Vortr. hat folgende Ersatzapparate des Brauerschen Verfahrens in vier Tierexperimenten verglichen: 1. den Apparat von Henle-Tiegel, 2. den von de Meyer-Danis, 3. den von Brat, 4. endlich die Methode von Kuhn. Er kommt zu folgenden Schlüssen: Es ist die Benutzung solcher Apparate nicht von vornherein abzulehnen, sondern die mitgeteilten Untersuchungsergebnisse lassen es zu, sie auch beim Menschen anzuwenden. Ob sie den Brauerschen Apparat ersetzen können, muß die Zukunft lehren. Will man das Unterdruckverfahren in vereinfachter Form anwenden, so erscheint dem Vortr. am besten folgende einfache Kombination analog den Vorschlägen Kuhns: Intubation oder kleine Maske, in letzterem Falle könnte man vielleicht zur Vermeidung der Aspirationsgefahr den Oesophagus austamponieren, Verbindung mit Druckluftquelle und Kuhn-Bratschem Ventil, Narkosenvorrichtung, wie sie von Henle-Tiegel oder Brat konstruiert wurde. Ein solcher Apparat ist z. B. von Haertel-Breslau zusammengesetzt worden.

*

Berichtigungen.

In dem Bericht über die 38. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie ist kurz über meinen Vortrag: „Nachwirkungen der Lumbalanästhesie und ihre Bekämpfung“ referiert worden und dabei irrtümlicherweise von „Blutdruckmessung“ die Rede. Es handelt sich in Wirklichkeit um Messungen des Lumbaldruckes in horizontaler Seitenlage nach Quincke. Durch diese konnten wir bei stärkerem Kopfschmerz nach Lumbalanästhesie meist eine erhebliche Herabsetzung des Lumbaldruckes bis zu negativen Werten feststellen. Reichliche Flüssigkeitszufuhr subkutan oder durch Klysmen beseitigte die Beschwerden. Nur wenn die Lumbalpunktion eine Drucksteigerung ergibt, darf Liquor therapeutisch abgelassen werden.

Hosemann-Rostock.

Noetzel-Völklingen stellt richtig, daß er in seinem Vortrage nicht empfohlen hat, die Bauchdecken vollkommen zu schließen, sondern daß er im Gegenteil die Drainage des Beckenbodens anrät, wobei nur bis dicht an das Drain zugenäht wird.

Programm

der am

Freitag, den 21. Mai 1909, 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Dr. **L. v. Frankl-Hochwart** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Dr. **Eduard Hulles:** Zur operativen Behandlung der Trigeminusneuralgie. (Demonstration.)
2. Dr. **S. Federn:** Ueber den normalen Darm und normale Stuhlentleerung.

Vorträge haben angemeldet die Herren: DDr. **E. Mayerhofer** und **E. Přibram, A. Kronfeld, W. Falta, Zinner.**

Bergmeister, Paltauf.

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft.

Die nächste Sitzung findet **Dienstag, den 25. Mai 1909, 7 Uhr abends,** im Hörsaal der II. Universitäts-Frauenklinik, IX., Spitalgasse 23, statt.

Demonstrationen hat bisher angemeldet: **Schottländer.**

Vortrag: **R. v. Braun:** Lassen sich die Gefahren der Sectio caesarea conservativa bei zweifelhaften Fällen einschränken?

Diskussion zum Vortrag **Bondys:** Ueber hämolytische Streptokokken. Bisher zum Worte gemeldet: **Latzko, Schauta, Hecht.**

G. A. Wagner, dzt. Schriftführer. Rosthorn, dzt. Vorsitzender.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.**

Verlag von **Wilhelm Braumüller,** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, R. Paltauf, A. Politzer, G. Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl,

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Alfons v. Rosthorn und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXII. Jahrg. Wien, 27. Mai 1909 Nr. 21

INHALT:

I. Originalartikel: Zur Klinik und Pathogenese der sogenannten Harnsäureschmerzen. Von Priv.-Doz. Dr. Friedrich Pineles.

2. Aus dem Kaiser Franz-Joseph-Ambulatorium in Wien. Ueber Kardiospasmus. Von Dr. Walter Zweig, Wien.
3. Klinisches und Experimentelles zur Lehre von der chronischen habituellen Obstipation. Von Prof. Dr. E. Biernacki, Lemberg.
4. Aus dem hygienischen Institute der deutschen Universität in Prag. Ueber die Natur der komplementbindenden Stoffe bei Lues. Von Dr. H. Toyosumi, Tokio, Japan.
5. Aus der II. ophthalmologischen Klinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. E. Fuchs.) Ueber Epiphora idiopathica nasalen Ursprungs. Von Dr. J. Welewinsky.
6. Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik. (Vorstand: Hofrat Prof. Escherich.) Abteilung für Nervenkrankheiten. (Priv.-Doz. O. Marburg.) Zur Prognose der Poliomyelitis anterior acuta. Von Max Berliner, Aspiranten der Klinik.

II. Referate: Einführung in die Lehre vom Bau und den Verrichtungen des Nervensystems. Von Prof. Ludwig Edinger. Ref.: Obersteiner. — Das periodische System der Elemente und die Giftwirkung. Von Jul. Kiss. Felix Hoppe-Seylers Handbuch der physiologisch und pathologisch-chemischen Analyse. Von Prof. Dr. H. Thierfelder. Ref.: O. v. Fürth. — Handbuch der Technik und Methodik der Immunitätsforschung. Von Dr. C. Kraus und Dr. Levaditi. Ref.: Martin Hahn.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Standesangelegenheiten. Die Sozialversicherung in Oesterreich und im Deutschen Reiche. Von Dr. Eugen Hofmokl in Wien.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Zur Klinik und Pathogenese der sogenannten „Harnsäureschmerzen.“*)

Von Priv.-Doz. Dr. **Friedrich Pineles.**

Wenn der Arzt nach jahrelanger Spitalstätigkeit in die Praxis tritt, scheint sich ihm etwas an dem Gesamtbild der verschiedenen Krankheiten zu verrücken, indem manches, was im Spitale seine ganze Aufmerksamkeit auf sich zog, diese jetzt kaum noch in Anspruch nimmt oder anderseits Krankheitsbilder sich auffallend hervordrängen, die ihn als Spitalarzt nur wenig beschäftigten. Mir persönlich und ich bin überzeugt, nicht mir allein, ist es unter anderem so ergangen in bezug auf die sogenannten „Harnsäureschmerzen“, die einem in der Praxis in ihren verschiedensten Formen fortwährend entgegentreten.

Mit dem Krankheitsbild der sogenannten „Harnsäureschmerzen“ hat es das Eigentümliche, daß, wenn man es in präzisierter Wirklichkeit festzustellen sucht, es einem zwischen den Fingern gleichsam entgleitet, ferner daß, wenn man sich wissenschaftlich darüber informieren will, man fast nur auf minderwertige Literatur stößt, weil die offizielle Wissenschaft es auf sich beruhen läßt, teilweise vielleicht, weil sie es noch als partiè négligeable betrachtet, daß aber im auffallendsten Gegensatz zu alledem man von Patienten immerfort auf die „Harnsäureschmerzen“ angesprochen und in den Fall gesetzt wird, sie zu behandeln. Offiziell ungewürdigt, ungeprägt, gewinnen diese krankhaften Sensationen anscheinend gerade dadurch eine verstärkte Möglichkeit im Vorstellungsleben der Menschen unter um so verschiedenartigeren Verkleidungen eine Rolle zu spielen.

*) **Nach einem am 14. Mai 1909 in der Gesellschaft der Aerzte zu Wien gehaltenen Vortrage.**

Ich verstehe unter dem Namen der sogenannten „Harnsäureschmerzen“ ein klinisch ziemlich vages Symptomenbild, das, ohne die klinischen Erscheinungen der echten Gicht aufzuweisen, sich teils in diffusen, in den verschiedensten Körperabschnitten befindlichen Schmerzen äußert, teils strenger auf bestimmte Punkte (Arme, Beine, Rücken, Kreuz, Knie- und Fußgelenk) beschränkt ist, das entweder isoliert auftritt oder sich allen möglichen Krankheitserscheinungen beigesellt. Selbstverständlich schaltet man dabei aus, was auf exogene infektiöse Schädlichkeiten, wie akuten oder chronischen infektiösen Gelenksrheumatismus, gonorrhoischen Rheumatismus, Tuberkulose und Syphilis der Gelenke etc. beruhen könnte. Man belegt den so gewonnenen Rest mit Namen, wie Harnsäureüberschuß, falsche Gicht, Harnsäureanomalien, Harnsäurediathese, Harnsäureschmerzen etc., ausgehend von der wissenschaftlich approbierten Voraussetzung, in solchem Falle keine echten Gichtkranken vor sich zu haben, wohl aber Mitglieder aus derartigen Familien. In den folgenden Erörterungen sei der Name „Harnsäureschmerzen“ beibehalten, weil andere Bezeichnungen, wie Harnsäureüberschuß, Harnsäurediathese, zum Teil auf gewissen falschen Voraussetzungen beruhen, teils für bestimmte klinisch und chemisch genauer charakterisierte Krankheitsbilder in Anspruch genommen worden sind.

Ich habe nun seit mehreren Jahren mich bemüht, Fällen dieser Art nachzugehen, um auf rein klinischem Wege zu einer größeren Klarheit dessen zu kommen, was hinter diesem vielleicht mehr verworrenen als mannigfaltigen Bilde steckt, wobei ich zur vorläufigen Basis meiner Beobachtungen alles dasjenige nahm, was von erfahrenen Aerzten als „Harnsäureschmerz“ diagnostiziert worden war oder aber von den Kranken selbst mit allen Zügen des eben entworfenen Bildes geschildert wurde.

Im Laufe der Jahre habe ich Gelegenheit gehabt, 127 Fälle mit sogenannten „Harnsäureschmerzen" zu beobachten, wovon ein kleiner Teil (17 Fälle) allerdings auf andere Krankheiten entfiel und es ist von praktischem Werte, über diese im folgenden zu berichten. Dreimal lag eine beginnende Tabes vor, zweimal handelte es sich um eine typische Meralgia paraesthetica (Erkrankung des Nervus cutaneus femoris externus); in fünf Beobachtungen wurden die schmerzhaften Sensationen in den Beinen durch Beseitigung der Plattfußbeschwerden behoben, eine Patientin litt an beginnender Osteomalazie, ein 34jähriger Mann an gonorrhoischem Gelenksrheumatismus, zwei Frauen waren an akutem Gelenksrheumatismus erkrankt, einmal lag eine seltene Form einer luetischen Meningitis spinalis vor, endlich klagten zwei Diabetiker über neuralgiforme Schmerzen in den Beinen, die auf entsprechende antidiabetische Diät rasch verschwanden.

In den zurückbleibenden 110 Fällen konnte man für die Schmerzen nichts greifbar Pathologisches ausfindig machen. Im Laufe der Jahre ist es mir in der Tat gelungen, die Wirrnis dieser Fälle zu drei Gruppen zu ordnen, wobei eine Anzahl von 19 Beobachtungen — zehn Weiber und neun Männer — (= 15·8%) einstweilen unverwendbar zurückblieb. Ich gehe nun daran, die einzelnen Gruppen der Reihe nach zu besprechen, wobei ich hervorheben möchte, daß in keinem einzigen Falle etwas für Arthritis urica Charakteristisches (akute Gichtanfälle, Tophi) sich fand.

Die erste Gruppe — sie erscheint als die klinisch bestumschriebene und diejenige, die in pathogenetischer Beziehung den besten Ausblick gewährt — umfaßt das weibliche Klimakterium. Unter 71 (bzw. 61) weiblichen Kranken mit charakteristischen Schmerzen finden sich 46, die im Klimakterium stehen, was einer Prozentzahl von 64·7 (beziehungsweise 75) entspricht. Um die Stellung des Symptomenkomplexes dieser Schmerzen im Klimakterium kennen zu lernen, empfiehlt es sich, die Erscheinungen des weiblichen Klimakteriums genauer zu analysieren. Im allgemeinen ist dieses Lebensstadium charakterisiert durch das objektive Symptom eintretender Menopause — mehr plötzliches oder mehr allmähliches Aufhören der Menstruation. Aber gewöhnlich wird dieses Hauptsymptom von vielen anderen begleitet, wie: Wallungen, Schwindel, Herzangst, Herzdruck, Herzflattern, pseudoanginöse Zustände, Parästhesien und vasomotorische Störungen in den Händen und Armen, seltener in den Beinen, Steifheit der Arme beim Erwachen, Fettansatz etc. Auch die Heberdenschen Knoten gehören, wie ich in einer früheren Arbeit[1]) ausgeführt habe, hieher. Ebenso findet man bei näherer Untersuchung hier den klinischen Symptomenkomplex der früher geschilderten Schmerzen häufig vor. Entweder klagen die Kranken über diffuse Schmerzen, die durch den ganzen Körper schießen, oder es handelt sich um schmerzhafte Sensationen innerhalb bestimmter Körperabschnitte. Am häufigsten sind es Hände, Beine, Kreuz und Rücken, die davon befallen werden, mitunter auch Knie- und Fußgelenke. Bezüglich der Dauer läßt sich sagen, daß die Schmerzen Tage, Wochen oder Monate anhalten, bei kühler und nasser Witterung zunehmen, in der Wärme sich bessern, oft nach monatelanger Pause wieder von neuem auftreten. Um die Stellung dieser Schmerzen im Bilde der Klimax zu begreifen, ist es vor allem notwendig, über den Zeitpunkt ihres Auftretens klar zu werden. Gewöhnlich gestaltet sich der Verlauf des Klimakteriums derart, daß nach dem Eintritte der Menopause in einem Zeitraume von mehreren Jahren die verschiedenen Erscheinungen des Wechsels abklingen. Zuweilen überdauern sie auch bis in die späteren Jahre oder treten sogar erst in diesen späteren Jahren, also nachträglich auf oder endlich gehen der Menopause bereits um Jahre voran. Nun gilt alles dies, was wir hier von der Klimax ausgesagt haben, ebenso auch — wovon mich zahlreiche Beobachtungen überzeugten — für das Symptomenbild der Schmerzen, so daß sich wohl behaupten läßt: Wenn der Eintritt des Klimakteriums des Weibes um das 45. bis 50. Lebensjahr herum festgesetzt wird, so entsprechen die Jahre ungefähr vom 45. bis 60. Lebensjahre dem Auftreten der schmerzhaften Sensationen im weiblichen Klimakterium.

Der Zusammenhang der verschiedenen klimakterischen Erscheinungen mit der Involution des weiblichen Genitalapparates wird meiner Ansicht nach am besten ergründet, wenn man die klinischen Symptome der Klimax praecox naturalis und arteficialis mit denen der Normalklimax vergleicht. Was die Klimax praecox naturalis anbelangt, so verfüge ich über zehn Beobachtungen, in denen mit dem frühzeitigen Auftreten der Menopause unter den Erscheinungen des Klimakteriums auch die charakteristischen Schmerzen zu finden waren. Von Interesse sind insbesondere jene Patientinnen, bei denen die Klimax praecox gewissermaßen periodisch auftritt und mit dem Ausbleiben der Menses sich die schmerzhaften Sensationen in den verschiedensten Körperteilen einstellten, mit der Rückkehr der Periode verschwanden, um dann bei neuerlichem Eintreten der Menopause wieder zu erscheinen. Von allergrößter Bedeutung sind aber meiner Ansicht nach die Schmerzen im Bilde der artefiziellen Klimax praecox bei jenen gynäkologisch operierten Frauen, wie ich sie in 13 Fällen[2]) zu sehen Gelegenheit hatte. Sie zeigten ganz dieselben Merkmale wie bei der natürlichen Klimax, traten entweder in Form von diffusen Schmerzen auf oder waren insbesondere lokalisiert auf Arme, Kreuz, Beine und Rücken.

Die zweite Gruppe bilden 19 (6 weibliche und 13 männliche) Individuen, die im Senium stehen. Ich gehe hier am besten von den Beobachtungen an solchen Frauen aus, die in den Sechzigerjahren stehend, das Klimakterium mit seinen Erscheinungen hinter sich haben und bei denen die Frage einstweilen offen gelassen werden muß, inwieweit hier vorkommende Symptome dem Klimakterium oder dem Senium angehören. Diese Frauen litten entweder schon in ihren Wechseljahren an Schmerzen oder aber wurden von ihnen erst in den Sechzigerjahren befallen. Wichtig für das Verständnis der schmerzhaften Sensationen im männlichen Senium ist aber diese Gruppe von Frauen, verglichen mit der analogen von Männern. Ich verfüge über sechs Beobachtungen an Männern, die im Alter von 59 bis 67 Jahren standen und neben den charakteristischen Schmerzen noch andere dem weiblichen Klimakterium zukommende Erscheinungen, wie Wallungen, Herzdruck, Schwindel, pseudoanginöse Zustände, Heberdensche Knoten, Parästhesien in den Händen und Armen, Herabsetzung oder Verlust der sexuellen Funktionen darboten. Bei objektiver Betrachtung dieser Fälle kann es keinem Zweifel unterliegen, daß es sich bei diesen männlichen Individuen, deren Zirkulationsorgane und Nieren als normal befunden wurden, um dem weiblichen Klimakterium analoge Erscheinungen gehandelt hat. In dieser Annahme werde ich bestärkt durch eine weitere Anzahl von Beobachtungen an Männern jenseits des 66. Lebensjahres, die ohne Anzeichen von Schmerzen, verschiedene vor längerer Zeit durchgemachte, den weiblichen klimakterischen Erscheinungen gleichzustellende Beschwerden gehabt haben, die damals als nervöse, neurasthenische oder arteriosklerotische angesprochen worden waren. Da alle diese männlichen Personen die Beschwerden im Laufe der Jahre verloren hatten und die gegenwärtige Untersuchung keine organischen Veränderungen ergab, ist es meines Erachtens sicher, daß es sich hier in der Tat nur um Zustände gehandelt hat, die den weiblichen klimakterischen Erscheinungen entsprechen.

Die dritte Gruppe umfaßt 26 (9 weibliche und 17 männliche) Individuen, die an funktionellen nervösen

[1]) Wiener klin. Wochenschr. 1908, Nr. 25.

[2]) Unter diesen 13 Beobachtungen entstammen zwei dem Materiale von 91 Patienten, während die übrigen elf zu den gelegentlichen Beobachtungen von Klimax arteficialis gehören.

Symptomen litten: 2 mit hysterischen Zeichen behaftete Frauen, ferner 7 Frauen und 17 Männer mit nervösen und neurasthenischen Symptomen. An den 7 Frauen muß hervorgehoben werden, daß 4 von ihnen an Krankheitsprozessen des Genitalapparates litten (Myom, Endometritis chronica, Oophoritis). Bei den 17 männlichen Individuen waren die charakteristischen Zeichen der Neurasthenie vorhanden (große Erschöpfbarkeit, geistige und körperliche Abspannung, Magen- und Darmbeschwerden, nervöse Herzstörungen, schlechter Schlaf, etc.). Der innige Zusammenhang der schmerzhaften Sensationen mit der Neurose trat in der großen Mehrzahl dieser Fälle sehr deutlich hervor. Vor allem war ein Parallelismus zwischen nervösen Beschwerden und Schmerzanfällen vorhanden, indem bei Exazerbation der nervösen Erscheinungen die schmerzhaften Sensationen intensiver wurden und bei völligem Nachlassen der Nervosität häufig ganz schwanden.

Ich komme nun zur Erörterung der Pathogenese dieser Schmerzen und es ist angebracht, sie in derselben Reihenfolge, wie die einzelnen Gruppen zu besprechen. Ich beginne mit dem weiblichen Klimakterium. Spricht das so häufige Auftreten der Schmerzen im weiblichen Klimakterium für enge Beziehungen dieser beiden Zustände, so wird durch den Nachweis analoger schmerzhafter Sensationen in der natürlichen Klimax praecox und, worauf ich das größte Gewicht lege, in der Klimax praecox arteficialis jugendlicherer Frauen dieser Zusammenhang aufs engste bestätigt; denn es bildet die Beobachtungsreihe der artefiziellen Klimax praecox, analog den Heberdenschen Knoten, ein von der Gynäkologie unwillkürlich ausgeführtes exaktes Experiment. Die Identität der Schmerzen bei allen Formen des weiblichen Klimakteriums und ihre relative Häufigkeit führen uns dazu, sie auf den natürlichen oder künstlichen Ausfall des weiblichen Genitalapparates zurückzuführen. Wie früher auseinandergesetzt wurde, können diese Schmerzen auch bei Frauen nach Abschluß des eigentlichen Klimakteriums auftreten und noch immer enge Beziehungen zum Klimakterium zeigen, so daß auch die betreffenden schmerzhaften Sensationen der Frauen jenseits des 60. Jahres häufig auf Involutionsvorgänge des weiblichen Sexualapparates bezogen werden dürften.

Inwieweit an der Entstehung der Schmerzen Ovarium, Uterus oder andere, dem Genitalapparate zugehörige Organe beteiligt sind, läßt sich nach dem gegenwärtigen Stande unserer physiologischen und klinischen Kenntnisse nicht entscheiden, doch möchte ich schon jetzt darauf hinweisen, daß ich über einige einwandfreie Beobachtungen verfüge, in denen Frauen, die vor der gynäkologischen Operation schmerzfrei waren, nach Entfernung beider Ovarien ganz charakteristische Schmerzanfälle bekamen.

Von sechs männlichen Individuen unserer zweiten Gruppe konnte eine klinisch so große Analogie mit dem weiblichen Klimakterium festgestellt werden, daß ich kein Bedenken trage, auch bei diesen männlichen Individuen Beziehungen der Schmerzen zu den Involutionsvorgängen des Geschlechtsapparates zu stipulieren. Daß diese Beobachtungen bei Männern viel seltener auftreten, stimmt vollkommen mit meiner Annahme überein, da ja bekanntlich alle klinischen und physiologischen Tatsachen dafür sprechen, daß beim männlichen Geschlechte die Involution des Sexualapparates gewöhnlich verlangsamt und unbeträchtlich vor sich geht. Bedenkt man, welche Mannigfaltigkeit der Beschwerden im weiblichen Klimakterium vorkommen, während es sich beim Manne nur um ein selteneres und simpleres Symptomenbild handeln kann, so leuchtet die Möglichkeit ein, daß auch bei senilen Männern mit charakteristischen Schmerzen ohne anderweitige Beschwerden ebenfalls klimakterische Ursachen mitwirkend sind.

Von unserer dritten Gruppe hebe ich vorerst die weibliche Minorität hervor, die verhältnismäßig häufig an Erkrankungen des Genitalapparates litt und bei der sich die Schmerzen im Anschlusse an den Genitalprozeß entwickelt hatten. Bei den Männern, die die Majorität von 17 (= 73%) ausmachten, war die Tatsache auffallend, wie häufig sich die schmerzhaften Sensationen im Anschlusse an verschiedenartige, durch die Anamnese festgestellte funktionelle Unvollkommenheiten des Geschlechtslebens und Funktionsstörungen des Geschlechtsorganes anschlossen. Ich führe sie hier der Reihe nach an. Coitus interruptus war in fünf Fällen die Ursache der Schmerzen, die sich in drei Fällen ausschließlich und in den übrigen Fällen vornehmlich auf die Kreuzgegend lokalisierten, viermal wiederum allzu häufiger, die betreffenden Individuen sehr erschöpfender sexueller Verkehr. In zwei Beobachtungen monatelange, in einer Beobachtung jahrelange sexuelle Abstinenz früher sexuell normal lebender Individuen. In der großen Mehrzahl dieser Fälle konnte der enge Zusammenhang zwischen den Schmerzen und den angeführten Funktionsstörungen des Geschlechtsapparates auch dadurch erwiesen werden, daß nach Beseitigung der Anomalien die Schmerzen vollständig oder größtenteils verschwanden. Es kann mithin keinem Zweifel unterliegen, daß ein großer Teil der in der dritten Gruppe angeführten weiblichen und männlichen Patienten an Schmerzen litten, die mit dem Genitalapparate in Zusammenhang zu bringen waren.

Fasse ich meine bezüglich der Pathogenese erhobenen Befunde zusammen, so ergibt sich, wie die nachfolgende Tabelle lehrt, folgendes: In 52 (= 47%) Beobachtungen war ein sicherer Zusammenhang mit natürlichen oder künstlichen Ausfallserscheinungen des Geschlechtsapparates nachweisbar, bei 16 Individuen (= 14·5%) ließen sich enge Beziehungen der Schmerzen zum Genitalapparat feststellen. Mithin zeigte bei 68 Kranken (= 61·8%) das Symptomenbild der Schmerzanfälle einen direkten Zusammenhang mit Funktionsstörungen des Genitalapparates (beziehungsweise mit Unvollkommenheiten des Geschlechtslebens).

		Weiber	Männer
Im Ganzen	110 Beobachtungen	(71 +	39)
hievon gehen ab	19 »	(10 +	9) als unverwendb.
Bleiben zurück	91 Beobachtungen	(61 +	30).

				Weiber	Männer
I.	Gruppe	(weibl. Klimakterium)	46 Beobacht.	46	—
II.	»	(Senium)	19 »	6	13
III.	»	(Neurosen)	26 »	9	17
				61	30

Enge Beziehungen zu Funktionsstörungen des Genitalapparates zeigen 68 Kranke (= 61·8%) u. zw.:

	Weiber	Männer
a) Die 46 Beobachtungen der I. Gruppe	46	—
b) 6 Männer aus der II. Gruppe mit, dem weiblichen Klimakterium analogen Erscheinungen	—	6
c) 4 Weiber aus der III. Gruppe mit Genitalerkrankungen	4	—
d) 12 Männer aus der III. Gruppe mit krankhaften Störungen der Geschlechtssphäre	—	12
	50 +	18
	68 Kranke	

Nachdem ich die Klinik und die Pathogenese der sogenannten Harnsäureschmerzen besprochen habe, ist es am Platze, in vollkommen objektiver Weise alle jene Momente zu erörtern, die für und gegen den Zusammenhang unseres Symptomenbildes mit Anomalien des Harnsäurestoffwechsels sprechen. Vorerst die klinische Symptomatologie. Wir tun am besten, die Harnsäureschmerzen mit jener Erkrankung zu vergleichen, bei der nach der heute herrschenden Lehre Anomalien des Harnsäurestoffwechsels eine Rolle spielen — mit der Arthritis urica.

Schon was die Lokalisation der Schmerzen anbelangt, sehen wir zwischen der Gicht und dem Krankheitsbilde der sogenannten Harnsäureschmerzen einen großen Unterschied. Bei der Gicht werden fast immer die Gelenke der Fußzehen und sonstige Fußgelenke befallen. So gibt Garrod an, daß nur in 5% der von ihm beobachteten Gichtanfälle andere Gelenke, als die große Zehe betroffen waren und in der statistischen Zusammenstellung von Scudamore, die 516 Gichtkranke umfaßt, waren Zehen-, Fuß- und Sprunggelenke so häufig an den Attacken beteiligt, daß für die Gelenke der oberen Extremitäten nur 18 Fälle (= 3·5%) übrig blieben. Im Gegensatze hiezu zeigten meine Kranken viel häufiger ein Befallensein der Arme, Schultern, sowie der Rücken- und Kreuzgegend.

Von großem Interesse sind die Angaben bezüglich des Alters und des Geschlechtes. Bei der Gicht treten die ersten typischen Erscheinungen meist zwischen dem 30. u. 40. Lebensjahre auf. Scudamore hat unter 516 Gichtkranken den Beginn der Erkrankung zwischen dem 30. und 45. Jahre bei 258, d. i. bei 50% der Fälle, feststellen können. Im Alter von 50 bis 60 Jahren begann die Krankheit nur in 38 Fällen (= 7·3%). Wenn wir diese Daten mit unseren Beobachtungen vergleichen, so sehen wir wiederum einen großen Unterschied, indem bei uns der Krankheitsprozeß sich größtenteils in dem Alter von 45 bis 60 Jahren entwickelt, eben mit der Involution des Geschlechtsapparates zusammenhängt.

Auch was das Geschlecht anbelangt, können wir einen ganz entschiedenen Unterschied konstatieren. Alle Autoren berichten über das unvergleichlich häufigere Auftreten der Gicht beim männlichen Geschlechte. Patissier zählt unter 80 Gichtkranken zwei Frauen (= 2·5%) Durand-Fardel unter 500 Kranken 22 Frauen (= 4·4%), Lecorché unter 150 Kranken 12 Frauen (= 8%). In meinen Beobachtungen überwiegt in entschiedener Weise das weibliche Geschlecht, indem auf 71 (bzw. 61) Frauen 39 (bzw. 30) Männer kommen.

Alkohol und Blei sollen bekanntlich eine ätiologische Bedeutung für die Entstehung der echten Gicht haben und es ist auch Minkowski aufgefallen, daß unter den Arbeitern, die an Gicht erkrankten, sehr viele Bleiarbeiter vorhanden waren. Von einer Einwirkung des Alkohols oder des Bleis bei den sogenannten „Harnsäureschmerzen" konnte ich dagegen nichts wahrnehmen. Daß ferner bei der Gicht verhältnismäßig häufig Erkrankungen der Nieren vorkommen, ist seit altersher bekannt. In meinen Fällen war parenchymatöse Nephritis oder Schrumpfniere niemals, Nephrolithiasis nur einmal vorhanden.

Die große Rolle, die die Harnsäure und die Purinbasen bei der Gicht spielen, wird von den meisten Forschern anerkannt und es haben die Untersuchungen der letzten 15 Jahre — in erster Linie die Arbeiten von v. Noorden und seinen Schülern und der Schule F. Kraus in Berlin — gezeigt, daß bei purinfreier Kost die Werte der endogenen Harnsäure beim Gichtiker meist innerhalb der normalen Breite liegen und sich eher der unteren als der oberen Grenze nähern. Auf Zufuhr von purinhaltiger Nahrung reagiert der Gichtiker mit verzögerter Harnsäureausscheidung. Ferner wurde von Brugsch und Schittenhelm festgestellt, daß Gichtiker nach purinfreier Kost Harnsäure im Blute haben, was bei Gesunden nicht vorkommt.

Ich bin seit längerer Zeit gemeinsam mit Herrn Doktor Hugo Popper im chemischen Laboratorium der Krankenanstalt Rudolfstiftung (Vorstand Dr. E. Freund) damit beschäftigt, den Harnsäure- und Purinstoffwechsel bei Individuen mit sogenannten „Harnsäureschmerzen" zu studieren. Die noch nicht abgeschlossenen Untersuchungen, bei denen in erster Linie die endogenen Werte der Alloxurkörper, das Verhalten der Harnsäureausscheidung bei Purinzufuhr und der Harnsäuregehalt des Blutes bei purinfreier Nahrung bestimmt werden, haben bisher gezeigt, daß diese Kranken — es handelte sich um Individuen aus der ersten und dritten Gruppe — ein dem normalen Menschen analoges Verhalten darbieten, sich also hinsichtlich ihres Alloxurkörperstoffwechsels vom echten Gichtiker unterscheiden.

Auf andere Fragen, die die Harnsäure betreffen, wie z. B. auf die Aenderung der Lösungsbedingungen der Harnsäure, bin ich nicht eingegangen, die Ergebnisse aller, nach dieser Richtung angestellten Untersuchungen beruhen teils auf falschen Voraussetzungen, teils auf einer falschen Methodik.

Aus meinen Darlegungen ergibt sich folgendes: Meine klinischen Beobachtungen und pathogenetischen Betrachtungen bezüglich der sogenannten Harnsäureschmerzen zeigen, daß in 61·8% der Fälle, d. i. in fast $^2/_3$ der Fälle das Symptomenbild der „Harnsäureschmerzen" mit Funktionsstörungen des Geschlechtsapparates zusammenhängt. In vielen der zurückbleibenden Fälle ist die Annahme analoger Beziehungen wahrscheinlich. Eine Gegenüberstellung der echten Gicht und der schmerzhaften Sensationen läßt hinsichtlich des Alters und Geschlechtes der Individuen, der Lokalisation der Schmerzen und hinsichtlich des Alloxurkörperstoffwechsels solche Gegensätze erkennen, daß man sagen kann: bisher spricht kein einziges Moment für einen Zusammenhang zwischen Harnsäure und schmerzhaften Sensationen. Es ist deshalb angezeigt, alle Bezeichnungen, die Beziehungen der Schmerzen zur Harnsäure ausdrücken sollen, zu vermeiden und das Krankheitsbild im allgemeinen nach den pathogenetischen Beziehungen zum Genitalapparat als „genitale Pseudogicht", sowie im Speziellen nach den drei von mir aufgestellten Gruppen, in die ich es vorläufig aufgelöst habe, als klimakterische, senile und nervöse Pseudogicht zu benennen.

Aus dem Kaiser Franz-Joseph-Ambulatorium in Wien.

Ueber Kardiospasmus.*)

Von Dr. **Walter Zweig**, Wien.

Wir verstehen unter Kardiospasmus jenen Zustand, bei welchem sich der Oesophagus bei seinem Eintritt in den Magen in krampfhafter Kontraktionsstellung befindet, welche den prompten Abfluß von Speisen und Flüssigkeiten aus der Speiseröhre in den Magen verhindert. Die ersten derartigen Fälle wurden von Purton[1]) 1821 und Hanney[2]) 1833 publiziert. Zenker und Ziemssen[3]) hatten 1877 bereits 17 derartige Fälle gesammelt, dann folgten die Fälle von Strümpell[4]) (1881), v. Mikulicz[5]) (1882) und Leichtenstern[6]) (1891). Von da ab mehren sich die Publikationen, so daß gegenwärtig schon mehr als 200 derartige Fälle veröffentlicht sind.

Der Kardiospasmus setzt meist plötzlich während der Nahrungsaufnahme ein, kann rasch vorübergehen oder lange Zeiträume (Monate, Jahre) hindurch fortbestehen und zeichnet sich durch eine gewisse Intermittenz der Erscheinung aus, bei welcher alle Symptome oft plötzlich verschwinden.

Das auffälligste Symptom des Kardiospasmus ist die kardiale Dysphagie. Die Kranken klagen über einen während des Essens auftretenden Druck im Thorax oder krampfartige oder schießende Schmerzen, welche meist in den Rücken hin ausstrahlen. Gleichzeitig fühlen die Patienten, daß die Bissen in der Speiseröhre stecken bleiben und erst nach einiger Zeit infolge gewisser Manöver (Husten, forcierte Exspiration, Drehbewegungen des Oberkörpers) in den Magen gelangen. Oft gelingt es jedoch nicht, die Speisen in den Magen zu befördern, sie werden wieder hochgewürgt, wobei es zu Atemnot, Beklemmung, selbst Ohnmacht kommen kann. Die einzelnen Anfälle von Kardiospasmus können eine sehr verschiedene Dauer haben, oft währen sie nur Stunden, oft tage-, wochen- und monatelang. Meist bestehen Intermittenzen, wobei sich die Patienten monatelang wohl-

*) Probevorlesung zur Erreichung der Venia legendi, gehalten am 1. Mai 1909 an der k. k. Universität in Wien.

VERONAL

Das vor wenigen Jahren von *Emil Fischer* und *J. v. Mering* in den Arzneischatz eingeführte Veronal bildet kleine, wasserhelle, schwach bitter schmeckende Kristalle, die sich in 145 Teilen kaltem Wasser (20° C.) und in ungefähr 12 Teilen kochendem Wasser lösen.

Seine hypnotische Wirkung erklärt sich durch das Vermögen, die Erregbarkeit des Nervensystems herabzusetzen. Es bedingt in therapeutischen Dosen keine Krämpfe und bleibt auch auf Nerven und Muskeln ohne schädliche Einwirkung. Bei entsprechend grösseren Dosen schwinden zunächst die willkürlichen Bewegungen, später tritt Verminderung der Atmungstätigkeit, Erniedrigung der Temperatur und Abschwächung der Reflexbewegungen ein.

Das Veronal ist in den **üblichen,** unbedingt **schlafbringenden Dosen frei von jeglichen schädlichen Nebenwirkungen.** Es verändert weder den Charakter der Blutbeschaffenheit, noch hat es irgend welche Beeinflussung der Atmungsfunktion zur Folge. Es äussert keinen wahrnehmbaren Einfluss auf den Blutdruck, die Leber und die Nieren. **Nierenreizung** ist auf alle Fälle **ausgeschlossen,** wohl aber ruft das Veronal eine Vermehrung der Harnabsonderung hervor. Es äussert keinen **ungünstigen Einfluss** auf die Herzkraft, und kann selbst in **schweren Fällen von Herzinsuffizienz** ferner bei **Phthise,** einerlei ob im Initial- oder Endstadium, und bei anderen **Lungenleiden**, sowie auch bei **Nierenleiden** ohne Nachteil gegeben werden. Der Urin bleibt beim Gebrauch des Veronal normal, frei von Eiweiss und Blutpigmenten. Neben seiner diuretischen Wirkung äussert das Veronal auch **antihydrotische** Eigenschaften, die besonders zur Bekämpfung der **Nachtschweisse** der **Phthisiker** mit Nutzen verwertet werden können. Desgleichen ist keinerlei schädliche Beeinflussung der Magen- und Darmfunktionen zu befürchten, weshalb sich seine Anwendung auch bei nervösen Kranken mit **dyspeptischen Erscheinungen** oder bei solchen, die an Schlaflosigkeit infolge **gastrointestinaler Störungen** leiden, empfiehlt.

Nach den Untersuchungen von *Fischer* und *v. Mering* wird das Präparat im Körper zu 70% durch den Urin in unverändertem Zustande bald wieder ausgeschieden. Dieser Umstand bedingt im Verein mit der schnellen Resorption des Mittels das bekannte **prompte Eintreten** der hypnotischen Wirkung und den dem physiologischen Schlafe sehr nahe stehenden, **traumlosen, ruhigen, festen Schlaf,** nach welchem die Kranken sich am andern Morgen **wohl und erfrischt** fühlen.

Befürchtet man aus dem einen oder anderen Grunde oder infolge ungeregelter Darmtätigkeit ein etwaiges längeres Verweilen des Veronals im Organismus, so empfiehlt sich die vorherige Darreichung eines Abführmittels.

Veronal belästigt im Gegensatz zu anderen Schlafmitteln den Verdauungstraktus in keiner Weise. Nach den übereinstimmenden Beobachtungen von *Würth, Mendel u. Kron, Masey u. Drappier, Köhler* zeigte sich bei ihren meisten Patienten eine **konstante Zunahme des Körpergewichts** und *Trautmann* erbrachte den Nachweis, dass das Veronal durch eine ihm eigene **eiweisssparende Wirkung** den Ernährungszustand günstig beeinflusse. Es muss deshalb diesem Mittel in allen den Fällen der Vorrang eingeräumt werden, in welchen während längerer Zeit die Darreichung eines Hypnotikums indiziert ist. Ferner bei allen Erkrankungen, bei denen erfahrungsgemäss eine Steigerung des Eiweisszerfalls stattfindet, vor allem also bei **fieberhaften Zuständen;** weiter bei **Erkrankungen, die mit hochgradiger Atemnot einhergehen,** bei **Anämie** und **zehrenden Krankheiten,** wie **Carcinom, Diabetes mellitus** und insbesondere bei **Lungentuberkulose.** Im letzteren Falle ist der hypnotische Effekt des Mittels von einer, den lästigen Hustenreiz mildernden Wirkung begleitet. Desgleichen ist es angezeigt bei **Geisteskranken,** die die Nahrung verweigern.

Das Veronal ist nach Angabe der meisten Autoren vor allen Dingen indiziert bei **reiner nervöser Agrypnie.** Es hat sich bei Schlaflosigkeit infolge von **Neurasthenie, Hysterie, hysterischen Psychosen, Erschöpfungs-Psychosen, Melancholie, Hypochondrie, Angstempfinden** äusserst wirksam erwiesen. Eine ganz besonders gute Schlafwirkung übt das Veronal auch bei allen mit **Depression einhergehenden Erkrankungen** aus, so bei neurasthenischer, klimakterischer, periodischer, melancholischer und seniler Depression.

Die therapeutische Wirkung des Veronals entspricht **allen** Anforderungen, die von **psychiatrischer Seite** an ein Beruhigungs- und Schlafmittel zu stellen sind. Bei **Dementia, Katatonie, periodischem Irresein, akuter und halluzinatorischer Verwirrtheit, Paranoia, progressiver Paralyse, Tobsuchtsanfällen der Paralytiker** leistet das Präparat die besten Dienste. Fortgesetzte Darreichung beeinflusst das Zittern bei **Paralysis agitans, multipler Sclerose,** sowie bei **Delirium tremens** sehr günstig. — Bei **Imbecillität** und **Idiotie** bietet seine Anwendung gleichfalls gute Aussichten.

Weiterhin hat sich das Veronal bei den **mannigfachen Formen epileptischer Erkrankungen,** insbesondere bei epileptischen Erregungs- und Dämmerzuständen, epileptischem Irresein, epileptischen Tobsuchtsanfällen, nächtlichen Krampfanfällen der Epileptiker bestens bewährt. In derartigen Fällen kann es nach *Halmi**) häufig in vorteilhafter Weise als Ersatz für Brom Verwendung finden. Auch bei **Chorea minor** hat sich in Fällen, in denen selbst hohe Bromdosen den gewünschten sedativen Effekt nicht mehr auszulösen vermochten, die Wirkung des Mittels bewährt.

Ferner ist es bei **psychomotorischen, manischen, halluzinatorischen** und **maniakalischen Erregungszuständen** mit Erfolg anzuwenden. Seine sedative Wirkung erstreckt sich in diesen Fällen meist auch noch auf den folgenden Tag.

---

*) Halmi, E., Behandlung der Epilepsie ohne Brom. Psych.-Neurol. Wochenschr., 1904, Nr. 8.

schluß auch von der Peristaltik des Oesophagus nicht mehr überwunden werden können. Dieser Fall tritt nun beim Kardiospasmus ein. Wir werden deshalb den Kardiospasmus als Folge einer Erkrankung des Vagus auffassen müssen und in jedem Fall darauf achten, ob nicht auch andere Symptome einer Vaguserkrankung bestehen.

So konnte Kaufmann[21]) in einem Falle eine auffallende Bradykardie konstatieren und Loewi machte darauf aufmerksam, daß auch andere Nerven, die zum Vagus in näherer Beziehung stehen, beim Kardiospasmus erkranken können. Es sind dies die Nerven des sogenannten autonomen Systems, im wesentlichen außer dem Vagus, der Oculomotorius, der Pelvikus und die Chorda tympani. Loewi konnte tatsächlich in dem Kaufmannschen Falle Symptome einer Affektion der Chorda tympani (Speichelfluß) und des Pelvikus (Harndrang) nachweisen. Pietrkowski[22]) beschrieb einen Fall von Kardiospasmus mit Beteiligung des Lungenvagus. Beim Einatmen von kalter Luft trat bei diesem Patienten sofort der Spasmus gleichzeitig mit heftiger Atemnot ein. Kilian[23]) sah, daß gleichzeitig mit dem Kardiospasmus Parästhesien im äußeren Gehörgang auftraten und nahm an, daß dieselben durch den Ramus auricularis nervi vagi ausgelöst wurden. Ich selbst konnte in mehreren Fällen von Kardiospasmus starken Speichelfluß konstatieren, was auf eine Mitbeteiligung der zum autonomen Nervensystem gehörenden Chorda tympani schließen läßt.

Interessant ist der Befund einer den Kardiospasmus komplizierenden Aerophagie, wie ich sie bereits an anderem Orte[24]) beschrieben habe. Die Patienten schlucken eine gewisse Quantität Luft, bis der Magen eine bestimmte Tension erhalten hat, hierauf tritt reflektorisch ein Kardiospasmus auf, der verhindert, daß die geschluckte Luft wieder durch Aufstoßen entfernt werden kann. Außer dem von mir beobachteten schweren Fall habe ich auch mehrere leichte Fälle dieser höchst fatalen Komplikation des Kardiospasmus gesehen. Die Patienten geben an, daß sie trotz aller Anstrengungen nicht imstande sind, aufzustoßen und auch durch Soda etc. nur eine Vermehrung ihrer Beschwerden erfahren. Gelingt es den Gasen, endlich durch explosionsartiges Aufstoßen den Kardiaverschluß zu sprengen, dann fühlen sich die Patienten äußerst erleichtert. Es unterliegt für mich gar keinem Zweifel, daß in solchen Fällen der Kardiospasmus sekundär durch Ueberdehnung der Magenwand entsteht, wofür auch der Erfolg der Therapie spricht, da nach Beseitigung der Aerophagie auch der Kardiospasmus verschwindet.

Auf den Zusammenhang zwischen Kardiospasmus und Oesophagusdilatation hat zuerst Strümpell (1881) aufmerksam gemacht, doch hat erst Meltzer[25]) durch experimentelle Untersuchungen über den nervösen Mechanismus der Kardia die eigentliche Ursache der Dilatation der Speiseröhre aufgedeckt. Nach den vorhin besprochenen physiologischen Tatsachen müssen wir annehmen, daß der die Kardia erschlaffende Innervationsmechanismus auf irgendeine Weise geschwächt oder aufgehoben wird, infolgedessen kann der Kardiaverschluß durch die Peristole des Oesophagus nicht überwunden werden und das Endresultat ist dann eine von unten nach oben fortschreitende Dilatation der Speiseröhre. Rosenheim[26]) machte darauf aufmerksam, daß bei anatomischen Strikturen der Speiseröhre, sowohl gutartigen wie bösartigen, nennenswerte Dilatationen der Speiseröhre oberhalb des Hindernisses meist ausbleiben. Es muß daher noch eine Ursache für die beim Kardiospasmus eintretende Dilatation in Störungen der Innervation der Speiseröhre selbst gesucht werden, Störungen, welche bei organischen Stenosen nicht vorhanden sind. Rosenheim nimmt deshalb an, daß in vielen Fällen die nervöse Atonie des Oesophagus das primäre sei und dann erst sekundär der Kardiospasmus hinzutrete, ausgelöst durch Reize, welche von der Schleimhaut des atonischen Oesophagus ausgehen. Krans[27]) fand in einem anatomisch genau untersuchten Fall von Kardiospasmus mit Oesophagusdilatation eine Atrophie beider Vagi und nimmt deshalb mit Recht an, daß zum Zustandekommen des mit Oesophagusdilatation kombinierten Kardiospasmus zwei Momente zusammentreffen. 1. Der von Meltzer betonte Wegfall des Hemmungseinflusses auf die Kardia und 2. die gleichmäßige permanente Erschlaffung eines Anteiles der Muskulatur der Speiseröhre, hervorgerufen durch einen neurogenen Verlust des Tonus der Muskulatur.

Die pathologisch-anatomische Untersuchung weist beim Kardiospasmus keinerlei besondere Veränderungen auf, trotzdem die Literatur eine genügende Anzahl von Sektionsbefunden kennt. An der Kardia werden nie irgendwelche Anzeichen einer anatomischen Stenose gefunden, die Schleimhaut der Kardia ist fast stets normal und selten werden kleine Fissuren oder oberflächliche Schleimhautulzerationen entdeckt. Wick[28]) demonstrierte einen Fall von Kardiospasmus mit Oesophagusdilatation, der sich durch eine tödlich verlaufene Blutung aus mehreren Ulzerationen des Oesophagus im Bereiche der Dilatation auszeichnete. Trotzdem war die Schleimhaut der Kardia selbst vollkommen intakt. Bisweilen wurde eine Hypertrophie der Kardiamuskulatur gefunden. Veränderungen am nervösen Apparat der Kardia wurden nur in dem Krausschen Falle nachgewiesen, wo sich eine Abplattung und Atrophie beider Vagi vorfand.

Die objektive Untersuchung der an Kardiospasmus leidenden Patienten beruht auf der Anwendung der Magensonde, der Oesophagoskopie und der Röntgendurchleuchtung.

Bei Anwendung des weichen Magenschlauches merkt man, daß derselbe in der Höhe der Kardia (nach Rosenheim in 40 cm beim Manne und 37 cm beim Weibe von der Zahnreihe) fest umklammert wird und erst bei längerem Zuwarten in den Magen rutscht. Oft ist die Speiseröhre vollkommen ohne Hindernis durchgängig und gerade dieser Wechsel der Untersuchungsresultate ist charakteristisch für den Kardiospasmus. Mit einer dicken, harten Sonde gelangt man meist ohne Schwierigkeit in den Magen, oft geben die Patienten aber beim Passieren der Kardia einen mehr weniger heftigen Schmerz an. Besteht beim Kardiospasmus eine Komplikation in Form einer Oesophagusdilatation, dann stürzen aus der eingeführten Magensonde Inhaltsmassen aus dem dilatierten Oesophagus heraus. Diese Reste aus der Speiseröhre zeichnen sich dadurch aus, daß sie vollkommen unverdaut sind, keine freie Salzsäure, Lab und Pepsin, dagegen reichlich Milchsäure enthalten und oft einen fauligen Geruch besitzen. Gelingt es dann, in einem solchen Fall mit der Sonde in den Magen zu gelangen, dann exprimiert man mit Leichtigkeit vollkommen normalen, freie Salzsäure und Fermente enthaltenden Mageninhalt. Aus diesen beiden Untersuchungsergebnissen ist man imstande, die Oesophagusdilatation zu diagnostizieren, wobei noch differentialdiagnostisch das tiefsitzende Speiseröhrendivertikel auszuschließen ist. Die Differentialdiagnose zwischen gleichmäßiger Oesophagusdilatation und tiefsitzendem Divertikel gelingt mit Leichtigkeit mittels der von mir angegebenen Methode der Zweischlauchuntersuchung, deren nähere Schilderung hier zu weit führen würde.

Wichtig ist die Untersuchung der Schluckgeräusche. Man findet beim Kardiospasmus das zweite sogenannte Durchpreßgeräusch entweder völlig fehlend oder es tritt erst bedeutend verspätet auf. Während beim normalen Menschen das zweite Schluckgeräusch zirka vier bis sechs Sekunden nach dem ersten hörbar wird, kann beim Kardiospasmus das zweite Geräusch oft erst nach ein bis zwei Minuten nachweisbar werden oder völlig fehlen.

Die Oesophagoskopie hat nur in wenigen Fällen eine wesentliche Sicherung der Diagnose zur Folge. Man kann mit dem Oesophagoskop vor allem das Fehlen eines organischen Hindernisses feststellen, doch läßt der Kardiospasmus unter dem Druck des Instrumentes rasch nach, so daß von einem eigentlich charakteristischen ösophagoskopischen Bild des Kardiospasmus nicht die Rede sein kann.

Ich wenigstens habe in mehreren Fällen von schwerem Kardiospasmus völlig normale Bilder gesehen. Rosenheim beschreibt einen Fall, in welchem die Schleimhaut oberhalb der Kardia lebhaft gerötet war, am Foramen oesophageum war das Organ krampfhaft geschlossen und zeigte hin und wieder eine ganz schmale, spaltförmige Oeffnung, von der Falten sternförmig nach allen Richtungen ausgingen und eine Rosette bildeten. In einem anderen Fall sah Rosenheim wieder die Schleimhaut des Oesophagus sehr blaß. Jedenfalls weicht diese Beschreibung Rosenheims von einer normalen Kardia nicht weit ab. Brüning[29]) sah dagegen an der Kardia zwei fest aneinander gepreßte kleine Wülste, die normale rosettenartige Figur war verschwunden. Was also dieser Autor als normal ansieht, faßt Rosenheim als Zeichen spastischer Kontraktion auf. Im wesentlichen wird man sich damit begnügen, mit dem Oesophagoskop eine organische Stenose ausschließen zu können.

In der Röntgenuntersuchung besitzen wir ein einfaches und fast immer erfolgreiches Mittel, um den Kardiospasmus mit Sicherheit zu erkennen. Man läßt die Patienten eine Wismutspeise schlucken und sieht auf dem Röntgenschirm einen spitzzuverlaufenden Schatten, welcher in der Höhe der Kardia aufhört und sich nicht in den Magen fortsetzt. Oft sieht man während der Untersuchung die Kardia sich plötzlich öffnen und die ganze Wismutmasse in den Magen stürzen. Gerade der gleichmäßig breite, dem Oesophagus angehörende Wismutschatten mit seinem spitzen Ausläufer der Kardia zu, ist für den Kardiospasmus charakteristisch.

Die Therapie des Kardiospasmus hat vor allem die Indicatio causalis zu erfüllen und deshalb spielt bei den rein nervösen Formen die psychische Beeinflussung eine große Rolle. Man tut gut, die geängstigten Kranken zu beruhigen, ihnen die Angst vor der Nahrungsaufnahme auszureden und methodische Schluckübungen vornehmen zu lassen. Wir wissen aus den physiologischen Erörterungen, daß der häufig vermehrte Schluckakt ein Mittel darstellt, um Hemmungsimpulse zu der spastisch kontrahierten Kardia zu schicken und auf diese Weise eine Erschlaffung der Kardia zu bewirken. Man läßt deshalb methodisch vor jeder Mahlzeit den Patienten mehrere Male vorerst leer schlucken und dann erst Nahrungsmittel zu sich nehmen. Ablenkung während des Essens durch Gespräch, Wechsel der gewohnten Umgebung, eventuell Verlegung der gewöhnlichen Speisestunden führen manchmal zum Ziel. Einer meiner Patienten war von jedem Spasmus befreit, sobald er seine Mahlzeiten allein in einem Zimmer einnahm. Im Augenblick, als irgendeine Person ihm beim Essen zusah, bekam er seinen Anfall.

Die Diät spielt bei der Behandlung des Kardiospasmus eine große Rolle. Vor allem sind alle sehr heißen und sehr kalten Getränke, ebenso kohlensäurereiche Getränke zu vermeiden. Sie benötigen nach Mikulicz einen viel größeren Druck, als indifferente Flüssigkeiten, um in den Magen zu gelangen. Auch sehr saure, gewürzte Speisen werden zu vermeiden sein. In manchen Fällen werden besser feste Speisen vertragen, in anderen gelangen Flüssigkeiten leichter in den Magen. Ich sah ausgezeichnete Erfolge von einer systematischen Oelkur, wie ich sie bereits an anderer Stelle publiziert habe. Man läßt die Patienten knapp vor jeder Mahlzeit ein bis zwei Eßlöffel reines Olivenöl schlucken und sieht dann, daß die nachfolgenden Schluckakte ohne Eintritt eines Spasmus vor sich gehen. Statt des manchmal Widerwillen erregenden Oeles kann man eine Mayonnaise aus Oel und Eigelb bereiten lassen. Die Speisen selbst müssen breiig, weich und mit viel Butter resp. Sahne dargestellt werden, um sowohl ihre Schluckfähigkeit als auch den Nährwert zu erhöhen.

Die akuten Fälle von Kardiospasmus kann man medikamentlös beeinflussen. Man gibt innerlich Brom als Sedativum, sowie Einpinselungen des Oesophagus mit 3%iger Eukainlösung (Rosenheim). Auch eine Emulsio amygdalina mit einem Zusatz von Anästhesin tut manchmal gute Wirkung. Meist bleiben aber Medikamente völlig ohne Einfluß auf den Kardiospasmus, besonders wenn es sich um chronische Fälle handelt. Mit Rücksicht auf die spastische Natur der Vagusneurose empfiehlt es sich in jedem Falle von Kardiospasmus einen Versuch mit Belladonna zu machen. Man gibt entweder die Tinct. Belladonnae innerlich oder man wendet Suppositorien von Eumydrin oder Atropin an. In manchen, besonders leichten Fällen sind die Resultate der Belladonnatherapie ganz befriedigend.

In derartigen chronischen meist mit Oesophagitis und Oesophagusdilatation verbundenen Fällen kann nur eine aktive, mechanische Therapie Nutzen resp. Erleichterung bringen. Vor allem muß man durch lange Zeit fortgesetzte Spülungen des Oesophagus die angehäuften Schleim- und Speisemengen herauszubefördern trachten. Hiebei soll die Menge des auf einmal verwendeten Spülwassers nie mehr als höchstens 250 cm³ betragen, um eine Ueberdehnung des erkrankten Organes zu verhindern. Dann schreitet man zur Dilatation der Kardia. Rosenheim[30]) hat zu dem Zwecke eine Schreibersche Sonde verwendet, welche an ihrem unteren Ende einen aufblähbaren Gummiballon trägt. Strauß[31]) und Wilms[32]) haben ähnliche Instrumente angegeben, auch ich habe einen derartigen Dilatator cardiae konstruiert, der aus einer dünnen harten Magensonde besteht, an deren unterem Ende ein Kondom montiert ist, während das vordere Ende mit einem Gummiballon versehen ist. Nach Einführung der Magensonde in den Magen wird der Gummiballon komprimiert, hiedurch bläht sich das Kondom auf und nun wird die Magensonde vorsichtig durch die Kardia in den Oesophagus hineingezogen. Hiebei dehnt man die Kardia mächtig aus und muß nur mit großer Vorsicht zu Werke gehen, da es sonst leicht geschehen kann, daß eine Invagination der Kardia in die Speiseröhre stattfindet. Ich habe einen mit dem Dilatator behandelten Fall in der Gesellschaft der Aerzte 1908 vorgestellt und konnte die auffallende Besserung in dem Befinden des Patienten demonstrieren. Allerdings muß die Behandlung immer wieder von Zeit zu Zeit wiederholt werden, da eine bleibende Heilung noch nicht beobachtet worden ist.

Diese schlechte Prognose der oralen Dilatationsbehandlung hat Martin[33]) und v. Mikulicz veranlaßt, den Kardiospasmus operativ anzugehen. Martin machte eine Gastrostomie nach Witzel und versuchte die retrograde Sondierung der Kardia von der Fistel aus. Mikulicz war noch radikaler und führte von der Gastrostomiewunde aus unter Leitung der Finger eine Zange in die Kardia ein, spreizte die Branchen der Zange gewaltsam und dehnte die Kardia ad maximum. Dieses Verfahren, welches Mikulicz dem Recamierschen Verfahren der maximalen Sphinkterdehnung bei Analfissuren nachbildete, ist nicht ohne Gefahren, da ein Einreißen der Kardiaschleimhaut von unheilvollen Folgen begleitet sein kann. Immerhin ist das Verfahren bisher in zwölf Fällen mit gutem Erfolg ausgeübt worden.

Jedenfalls ist der chronische Kardiospasmus ein ernster Zustand, dessen Prognose bezüglich der Heilbarkeit als ungünstig bezeichnet werden muß.

Literaturnachweis.

[1]) Purton, London med. and phys. Journ. 1821. — [2]) Hanney. Zit. bei Brüning l. c. — [3]) v. Ziemssen-Zenker, Handbuch der spez. Pathologie, Bd. 7, 1878. — [4]) Strümpell, Archiv für klin. Med., Bd. 29, 1881. — [5]) v. Mikulicz, Chirurgenkongreß 1882. — [5]) Leichtenstern, Deutsche med. Wochenschr. 1891, Nr. 14 u. 15. — [7]) Hendelsohn, Dissertation. Breslau 1896. — [8]) v. Mikulicz, Deutsche med. Wochenschr. 1904, Nr. 1 u. 2. — [9]) Braune, Zit. bei Sauerbruch l. c. — [10]) His, Zit. bei Sauerbruch l. c. — [11]) Sauerbruch und Hacker, Deutsche med. Wochenschr. 1906, Nr. 31, S. 1263. — [12]) Schlippe, Deutsches Archiv für klin. Med. 1903. — [13]) Kronecker und Meltzer, Archiv für Physiol. Supplementband zum Jahrg. 1883. — [14]) Cl. Bernard, C. R. de la soc. de biologie 1850. — [15]) Schiff, Leçons sur la physiol. de la digestion. Florenz 1867. — [16]) Goltz, Pflügers Archiv, Bd. 6, S. 588. — [17]) Langley, Zit. bei Kraus l. c. — [18]) Openchowski, Archiv für Anat. und Physiol. 1889. — [19]) Zweig, Pflügers Archiv 1909. — [20]) Kraus, Die Erkrankungen der Mundhöhle und der Speiseröhre. Wien 1902. — [21]) Kaufmann und Loewi, Gesellsch. der Aerzte in Wien 1908, Wiener klin. Wochenschr. 1908, S. 205. — [22]) Pietkowski, Archiv für Verdauungskrank-

heiten, Bd. 10, S. 119. — [23]) Kilian, Zit. bei Brüning l. c. — [24]) Zweig, Wiener med. Wochenschr. 1904, Nr. 23. — [25]) Meltzer, Journ. Exper. Med. 1897, Nr. 5. — [26]) Rosenheim, Berliner klin. Wochenschr. 1902, Nr. 11, 12, 13. — [27]) Kraus, l. c. — [28]) Wick, Gesellsch. für innere Med. 1909. — [29]) Brüning, Brunssche Beiträge zur klin. Chirurg., Bd. 48, Heft 2. — [30]) Rosenheim, Deutsche med. Wochenschr. 1899, Nr. 45, 46, 47. — [31]) Strauß, Berliner klin. Wochenschr. 1904, Nr. 49. — [32]) Wilms, Berliner klin. Wochenschr. 1904, Nr. 42. — [33]) Martin, Mitteil. aus den Grenzgebieten der Med. und Chirurg. 1901.

Klinisches und Experimentelles zur Lehre von der chronischen habituellen Obstipation.

Von Prof. Dr. **E. Biernacki,** Lemberg.

Die Frage nach der Herkunft, dem näheren Mechanismus und zum Teil auch nach der pathologischen Bedeutung der „chronischen habituellen Obstipation", scheint von einer einheitlichen, wenigstens von der Mehrzahl der Forscher und Aerzte akzeptierten Auffassung noch weit entfernt zu sein. Gewiß sind die Zeiten vielleicht schon gänzlich vorüber, wo die habituelle Obstipation Ausdruck und Folge des „Dickdarmkatarrhs" war; es wird auch von einer primären Schädigung des motorischen Apparates des Darmtraktus — Atrophie der Darmmuskulatur, Veränderungen, „Schwächung" der nervösen Darmganglien, beides gemäß Angaben von Nothnagel, als allgemeiner Ursache der Obstipation nicht viel, oder nicht mehr gesprochen. Anderseits begegnet man jetzt eigentlich nur vereinzelt den Aerzten, für welche — wie es noch vor 20 bis 25 Jahren der Glaube nahezu allgemein war — die habituelle Obstipation Ausganspunkt von zahllosen pathologischen Zuständen — vor allen und am sichersten Hypochondrie, Nerven-, Herz- und Gefäßkrankheiten usw. — ist. Die Rolle der Obstipation hat — nebenbei bemerkt — in dieser Hinsicht die „Darmfäulnis", bzw. die „Autointoxikation vom Intestinaltraktus aus", für nicht wenige in den letzten Zeiten übernommen.

Die Schlußfolgerungen von A. Schmidt,[1]) nach welchen die Grundsache der chronischen habituellen Verstopfung in einer zu guten Ausnutzung der Nahrung und der damit bedingten Verminderung der motorischen Reize für den Darmtraktus liegt, — das jüngste Auftreten Boas[2]) gegen die Existenz der „spastischen Obstipation", einer scheinbar gesicherten Errungenschaft des letzten Dezenniums — beweisen es schon an sich, wie starke Divergenzen in der Lehre von der chronischen habituellen Obstipation noch jetzt existieren.

Es sei an einige Daten erinnert. Den Wendepunkt in den modernen Anschauungen über die chronische habituelle Obstipation bildete eine etwa vor 18 Jahren erschienene Publikation des jüngst verstorbenen Warschauer Klinikers Dunin.[3]) In dieser geistvoll geschriebenen, noch bis jetzt sehr lesenswerten Abhandlung, verneinte Dunin vor allem die noch zu jenen Zeiten sehr gültige Bedeutung der chronischen Verstopfung, als einer pathologischen Grundschädlichkeit, aufs entschiedenste. Die in der Regel neben der Obstipation mitexistierenden nervösen Symptome seien keine Folge der Obstipation, sondern gehen ihr genetisch eben voran; so sei auch die chronische Verstopfung keine Ursache der nervösen Störungen, sondern — abgesehen natürlich von Formen rein mechanischer Herkunft (Stenosen, Verwachsungen, Knickungen u. dgl.) eben deren Folge — eine Folge und Ausdruck der Neurasthenie, bzw. der Hysteroneurasthenie.

So lautet der Grundgedanke Dunins. Freilich hat man schon vor diesem Verfasser hie und da Erwähnung getan (besonders Strümpell), daß sich die habituelle Obstipation auf dem Boden der Nervosität, Neurasthenie u. dgl. entwickeln kann. Als erster hat aber Dunin die Aufmerksamkeit darauf gelenkt, daß die chronische Obstipation als eine sekundäre, vom anatomischen Zustande des Darmtraktus grundsätzlich unabhängige Erscheinung anzusehen sei. Im Vergleiche mit Neurasthenie sind für Dunin anderweitige Momente nur von untergeordneter Bedeutung bei der Entstehung der Obstipation; so z. B. die Rolle der Enteroptose, Dickdarmsenkungen, bzw. Verlagerungen, welche man vor 20 Jahren als Grundursache der chronischen Verstopfungen vielfach gehalten hat und was auch in konkreten Fällen nicht ganz zu vernachlässigen ist. Nach Dunin führen diese Zustände eigentlich nur zur Obstipation, so weit sich eine Neurasthenie hinzugesellt.

Tatsache ist es, daß man erst seit der Arbeit Dunins — sein Name ist schon aus der Diskussion verschwunden — die „Nerven", speziell die Neurasthenie, bzw. Hysteroneurasthenie, bei der Entstehung der habituellen Obstipation ganz besonders in Erwägung zieht; Tatsache ist es zugleich, daß sich die Aetiologie dieser Störung — auch ganz abgesehen von Formen rein mechanischer Abstammung — so wörtlich mit dem Begriffe „Neurasthenie" nicht decken kann. So haben z. B. mehrere Mitglieder (Geschwister) einer mir nahestehenden Familie nahezu seit Kindheit Stuhlentleerungen in Form harter, runder, walnußgroßer Skybala erst alle zwei bis vier Tage, wobei sie bis auf eine lokale Unbequemlichkeit keine krankhaften Symptome, nicht im mindesten eine Hysterie oder Neurasthenie zeigen und überhaupt sich ganz gesund fühlen. Die „schlimmste" Krankheit ist für sie eben ein Abführmittel, worauf der Darm mit allerlei Störungen, Diarrhöen und Koliken, im Laufe von 10 bis 14 Tagen eventuell antwortet.

Derartige Fälle von angeborener Stuhlträgheit kennen vielleicht alle Praktiker; sie fallen übrigens weniger ins Gewicht. Lehrreicher ist es, daß sich die habituelle Obstipation zugleich mit Auftreten von Symptomen der harnsauren Diathese (Gelenks-, Gliederschmerzen, Harnveränderungen) nicht selten einstellt.[4]) Ihr innigeres Bild kann dabei sehr verschieden sein: in einem Falle ist sie nur eine einfache Stuhlträgheit und wird vom Kranken nicht viel beachtet, in einem anderen treten Symptome von Colica mucosa, bzw. Enteritis membranacea periodisch oder mehr chronisch hinzu, bzw. treten letztere Symptome in den Klagen des Kranken über die Obstipation in den Vordergrund, wieder ein anderes Mal zeigt sich eine hartnäckige Obstipation, nebst einer starken Depression, hypochondrischer Stimmung, eventuell zugleich Schleimabgang bei der Defäkation mehr anfallsweise. In letzteren Fällen legen die Kranken große Wichtigkeit ihrer Verstopfung bei, besonders wenn gemeine Gichtsymptome (Schmerzen) nicht zu stark entwickelt sind.

Mit oder ohne Obstipation zeigen die Arthritiker verschiedene nervöse (neurasthenische) Symptome in verschiedenem Grade und Entwickelung recht häufig vor: manche von ihnen können auch und werden von Spezialisten — Neurologen — nicht selten als „Neurastheniker" ganz einfach aufgefaßt. Auf diese Weise entsteht ein Bindeglied, auf den ersten Blick ein ganz oberflächliches, zwischen der Neurasthenie und Harnsäurediathese als Ausgangspunkt der chronischen habituellen Obstipation. Dies ist aber ein wahres Bindeglied für alle diejenigen, welche, wie der Verfasser der vorliegenden Zeilen,[5]) tief davon überzeugt sind, daß es keine Neurasthenie, bzw. Hysteroneurasthenie, überhaupt keine allgemeine Neurose und keine Entwicklung der psychischen Symptomenkette (Autosuggestionen) ohne die vorangehende Störung der tierischen Oxydationen gibt.

[1]) A. Schmidt, Die Funktionsprüfung des Darmes mittels der Probekost. Zweite Auflage. Wiesbaden 1908, S. 70 bis 77.

[2]) Boas, Gibt es eine spastische Obstipation? Med. Klinik 1908, Nr. 39.

[3]) Dunin, Ueber habituelle Stuhlverstopfung, deren Ursachen und Behandlung. Berliner Klinik 1891, Nr. 34.

[4]) Vgl. meine Arbeit: Zur Symptomatologie und Diagnostik der harnsauren Diathese. Wiener med. Wochenschr. 1909, Nr. 8.

[5]) Vgl. meine Abhandlung, Zur Aetiologie der funktionellen Neurosen. Neurolog. Zentralblatt 1998. Auch an anderen Stellen, insbesonders Medycyna 1902. (Zur Pathologie und Therapie der funktionellen Neurosen.) Letzteres nur in polnischer Sprache.

So dürfte eigentlich der Satz lauten: abgesehen von Fällen mechanischer Herkunft entwickelt sich in der Regel die chronische habituelle Obstipation auf dem Boden einer allgemeinen Stoffwechselstörung, ist deren Folge und Symptom. Wahr ist es zugleich, daß die den Arzt eben wegen ihrer Obstipation konsultierenden Kranken in der Regel verschiedene nervöse (neurasthenische) Symptome angeben, bzw. daß eben diese Kranken viel über ihre Obstipation nachdenken und den Arzt (nicht nur einen!) aufsuchen und daß sie zugleich mit verschiedenen nervösen Beschwerden behaftet sind.

Es frägt sich nun, wie der nähere Mechanismus der auf dem Boden der Neurasthenie, bzw. allgemeiner Stoffwechselstörung entstehenden Obstipationen beschaffen ist. Dunin stellte sich die Sache — wenn er sich auch in dieser Richtung nicht ganz präzis ausdrückt — einigermaßen als einen Hemmungsvorgang seitens des neurasthenischen Gehirns auf den Darmtrakt vor. In den letzten Zeilen seiner Arbeit bemerkte er noch, es können scheinbar auch Fälle existieren, wo die Obstipation durch einen Darmspasmus herbeigeführt ist, indem er zugleich eine Dame mit Obstipation nebst Perimetritis zitiert, wo abundante Stuhlentleerungen nach Opium zustande kamen. Nun ist die „spastische Obstipation" nach Fleiners Initiative wie eine neue Krankheit Gegenstand zahlreicher Abhandlungen und Besprechungen, so von K. Kraus[6]) Westphalen,[7]) Singer,[8]) Albu,[9]) v. Sohlern,[10]) Mazeran,[11]) Kisch jun.[12]) und vielen anderen, gewesen. Als Hauptsymptome wurden kleinkalibrige, stielrunde, häufig nur bleistift- oder kleinfingerdicke Stuhldejekte, bei der Palpation, Fühlbarkeit der „kontrahierten" Darmschlingen, am ehesten in der Gegend der Flexura sigmoidea, dann des Colon transversum, auch des Blinddarms, dann Gefühl des Zurückbleibens von Kot im Dickdarm nach stattgehabter Defäkation, kolikartige Schmerzen längs des Dickdarms usw. angegeben. Ebenso wird vor allem in bezug auf die „spastische Obstipation" hervorgehoben, daß sie sich auf dem Boden der Neurasthenie, Hysterie u. dgl. (in de „Spasmus") entwickelt. Es werden auch als weitere „charakteristische" Symptome dieser Form verschiedene nervöse Beschwerden — leichte Erregbarkeit, schlechte Stimmung, Kopfwallungen usw. — angeführt. Die Darstellung geschieht hiebei mancherseits in der Weise, daß das alte Lied von den nervösen Beschwerden als Folge der Obstipation eigentlich wieder beginnt.

Nun faßt Boas[13]) in einer kritischen, stellenweise recht schneidigen Abhandlung das ganze Symptomenbild der spastischen Obstipation als ein auf Flugsand gebautes Gebäude auf. Vor allem können weder Aetiologie, noch, was am wichtigsten, das Aussehen der Dejekte für etwas charakteristisches und spezifisches gehalten werden. Nach Boas' reicher Erfahrung gehören gut ausgebildete Fälle, besonders von konstanter Entleerung bandartiger oder bleistiftdicker Kotmassen eigentlich zu den Ausnahmen und kommen bei Darmstenose noch am ehesten vor; auf der anderen Seite werden bei allen Formen der habituellen Obstipationen allerverschiedenste Stuhlformationen wechselnd beobachtet. Endlich sieht Boas das scheinbar entscheidendste Symptom — den Kolospasmus — vor allem an der Flexura sigmoidea, nicht nur bei habitueller Stuhlverstopfung, sondern ebenso gut bei chronischen Diarrhöen, Mastdarmkarzinom, Dickdarmkatarrh, endlich bei ganz darmgesunden, nur etwas nervösen, leicht erregbaren Individuen.

Der Fühlbarkeit von Darmschlingen wende ich bei meinen Karlsbader Patienten seit einigen Jahren ein spezielles Augenmerk zu, seitdem mir die gut palpable — etwa in Form einer dicken Wurst — zugleich recht empfindliche Flexura sigmoidea vor allem bei Enterocolitis membranacea, bzw. Colica mucosa aufgefallen ist. Das Symptom erwies sich aber bei weiteren Beobachtungen durchaus nicht der Enterocolitis membranacea, bzw. Colica mucosa mit oder ohne Obstipation vergesellschaftet: ich treffe es bei meinen Arthritikern ungemein häufig, ganz abgesehen und unabhängig davon, ob zugleich subjektive und objektive Darmbeschwerden, speziell die Stuhlverstopfung, da sind oder nicht, nur ist vielleicht in letzteren Fällen die Dicke und Empfindlichkeit des S romanum geringer als bei Enterocolitis membranacea. Die Palpierbarkeit von Darmschlingen war auch Dunin gut bekannt: er schrieb aber der Erscheinung überhaupt keine pathologische Bedeutung zu, was entschieden zu weit gegriffen ist. Meinerseits muß ich aber gestehen, daß die Palpierbarkeit des S romanum, dann auch des Colon transversum und des Typhlon den Eindruck einer Darmkontraktur am seltensten auf mich macht. Es ist überhaupt fraglich, ob ein normaler, nicht verdickter Darm durch die eine Kontraktion so gut palpierbar werden könnte, wie dies in diesbezüglichen Fällen der Fall zu sein pflegt. Somit ist auch für mich die Fühlbarkeit der Darmschlingen, vor allem der Flexura sigmoidea, natürlich abgesehen von Palpierbarkeit von Skybala im Darme, Ausdruck einer Darmverdickung — in vorgeschrittenen Fällen von Enteritis membranacea als einer anatomischen Darmveränderung, sonst bei den Gichtikern, wahrscheinlich infolge einer passiven venösen Hyperämie — analog und kraft der Tatsache, daß venöse Hyperämien in Form von Varizes und besonders Hämorrhoidalknoten bei diesen Kranken ungemein häufig zum Vorscheine kommen.

Inwieweit dabei ein Darmspasmus mitexistiert, bzw. die nächste Ursache der eventuellen Stuhlverstopfung ist, das zu beweisen, stelle ich mir sehr schwierig vor. Ohne Zweifel machen die palpierbaren Darmschlingen am ehesten den Eindruck eines Darmspasmus: es lassen sich dann bandförmige, bleistiftdicke Kotdejekte, schmerzhafte Empfindungen im Bereiche von Kolon, Gefühl einer unvollständigen Defäkation usw. als typische Folgen ganz ungezwungen hinzukonstruieren. Findet dann eine reichliche Stuhlentleerung durch Belladonna statt — was in bezug auf manche Stuhlverstopfung der ärztlichen Empirie seit altersher bekannt ist — dann fehlt zur Diagnose einer „spastischen Obstipation" eigentlich nichts.

Und doch werden gar nicht vereinzelte Diagnosen in derartigen Fällen nach Boas' Ausdruck entschieden auf Flugsand gebaut. Bis jetzt erscheint der Darmspasmus nach meiner eigenen Erfahrung und Meinung nur in zwei Zuständen das Hauptagens der Obstipation (grundsätzlich als Sphinkterspasmus): die Stuhlverstopfung bei „akuten" Hämorrhoiden und — zweitens — bei der Fissura ani. Vielleicht kommen manche Affektionen der weiblichen Genitalien noch hinzu. Sonst muß bei den auf dem Boden der Neurasthenie, bzw. der Stoffwechselstörungen sich entwickelnden Obstipationen — mögen sie der „spastischen" oder „atonischen" Form zugerechnet werden — ein anderes Moment entschieden mehr berücksichtigt werden, als dies bis jetzt geschehen ist.

Ich meine hier die Angaben von A. Schmidt[14]) und Lohrisch[15]) über die geringeren Kotmengen, geringeren

---

[6]) K. Kraus, Vgl. Münchn. med. Wochenschr. 1899, Nr. 47, S. 1585.

[7]) Westphalen, Ueber die chronische Obstipation. 2. Die chronische spastische Obstipation. Archiv für Verdauungskrankheiten 1901, Bd. 7, H. 1 u. 2.

[8]) G. Singer, Die spastische Obstipation. Wiener klin. Wochenschrift 1903, Nr. 14.

[9]) Zit. nach Boas.

[10]) v. Sohlern, Zur Obstipatio spastica. Berliner klin. Wochenschrift 1902, Nr. 39.

[11]) Mazeran, Presse médicale 1901, Nr. 50.

[12]) Kisch jr., Die spastische Obstipation. 29. Versammlung der Balneolog. Gesellschaft. Ref. Münchener med. Wochenschr. 1908, Nr. 13; Med. Klinik 1908, Nr 20.

[13]) l. c.

[14]) A. Schmidt l. c. Früher: Neue Beobachtungen zur Erklärung und rationellen Behandlung der chronischen habituellen Obstipation. Münchener med. Wochenschr. 1905, Nr. 41.

[15]) Lohrisch, Die Ursachen der chronischen habituellen Obstipation. Deutsches Archiv für klin. Medizin 1904, Bl. 79.

Gehalt an Wasser in denselben, geringeren täglichen Gehalt an Trockensubstanz, von Stickstoff, Fett und Kohlehydraten im Kote bei habituell Obstipierten, als unter derselben Diät bei den Gesunden. Es fiel zugleich eine bessere Ausnutzung der Zellulose bei den ersteren im Vergleiche mit den letzteren auf; nach Straßburgers[16]) Untersuchungen enthält der Kot bei der habituellen Stuhlverstopfung auffallend weniger Bakterien, als bei den Gesunden.

Unter den fünf Hunden, die mir in den letzten drei Jahren zu Stoffwechselversuchen dienten, zeichnete sich ein Dackel durch einen trägen Stuhlgang besonders aus. Beim Zulegen von Kohle zu der Nahrung (behufs Abgrenzung des Kotes von einzelnen Untersuchungsperioden) zeigte sich nach 24 Stunden nur ein ganz geringer Teil von Kot geschwärzt und erfolgte die Hauptentleerung von Kohlenkot erst nach 48 Stunden. Dagegen war letztere bei anderen Hunden schon nach 24 Stunden fast oder gänzlich beendet. Es kamen bei diesem Dackel Tage ohne Stuhlgang gar nicht selten vor, die Kotentleerung erfolgte in Form kleiner, abgerundeter, sehr harter Skybala.

Nun zeigte der Dackel zugleich eine ausgezeichnete Nahrungsausnutzung, sicher die beste unter allen meinen Hunden. Bei qualitativ und quantitativ gleicher Diät (100 g Pferdefleisch + 150 g Reis, nebst 6 g Kochsalz) gab er in Kontrollperioden durchschnittlich täglich 20 bis 27 g Kot nebst 35 bis 38% Trockensubstanzgehalt und 7·5 bis 9·5 g Trockensubstanz, darin 0·36 bis 0·59 g Stickstoff täglich ab, während der Hund ohne Obstipation unter derselben Kost 34 bis 36 g Kot nebst 30 bis 33% Trockensubstanzgehalt und 10·5 bis 12·5 g Trockensubstanz, darin 0·52 bis 0·58 g Stickstoff täglich entleerte. Dasselbe war mit meinem ersten Hunde, der meistens auch eine starke Mühe bei Stuhlentleerung zeigte, im Vergleiche mit zwei anderen der Fall: Bei 50 g Pferdefleisch und 220 g Reis oder 150 g Pferdefleisch und 170 g Reis, 31 bis 32·5 g Kot nebst 8·5 bis 9·5 g Trockensubstanz täglich, darin 0·3792 bis 0·6992 g Fett und 0·45 bis 0·66 g Stickstoff. Bei anderen Hunden ohne Obstipation unter 100 g Pferdefleisch und 200 g Reis oder 100 g Fleisch, 50 g Mais und 125 g Reis, 38 bis 45 g Kot nebst 12 bis 17 g Trockensubstanz täglich, darin 1·27 bis 1·77 g Fett, 0·69 bis 0·73 g Stickstoff.

Man könnte sowohl gegen diese Experimente als gegen die Befunde A. Schmidts die Einwendung machen, die Zeichen einer besseren Nahrungsausnutzung seien nicht das Primum, sondern einfach die Folge der Obstipation, wegen eines zu langen Verweilens des Nahrungsbreies im Darmkanal, bzw. im Dickdarm. Angesichts dessen, was wir über die Funktionen des Dickdarmes wissen, wäre dabei nur eine Kotveränderung sicher — die Wasserabnahme im Kote. Sonst halten wir aber einen geringeren Gehalt im Kote an Trockensubstanz, Fett, Stickstoff usw., überhaupt für Beweis einer besseren Nahrungsausnutzung als Funktion des Darmkanals. Diese Tatsache ist nun bei obstipierten Neurasthenikern oder Arthritikern sehr wohl denkbar, da bei diesen Kranken zugleich in vielen Fällen Zeichen einer gesteigerten Saftabsonderung im Magendarmkanale, vor allem des Magensaftes (Hyperazidität nebst Hypersekretion) vorliegen. Nicht zu vergessen ist es außerdem, daß diese gesteigerten Saftabsonderungen (Magensaft) in nicht seltenen Fällen ganz latent — ohne äußere klinischen Symptome — existieren können, wie ich einen Fall in meiner ersten Blutarbeit (1894[17]) gelegentlich zitieren konnte und wie dies auch anderseits (v. Noorden) beobachtet wurde. Angesichts des großen Stickstoffgehaltes im Kote mancher Gichtiker schließt auch v. Noorden[18]) auf eine gesteigerte Sekretion von Darmsäften bei diesen Kranken.

[16]) Straßburger, Ueber die Bakterienmenge in menschlichen Fäzes. Zeitschr. für klin. Medizin 1902, Bd. 46 und 1903, Bd. 48.
[17]) Zeitschr. für klin. Medin 1894, Bd. 24.
[18]) v. Noorden, Handbuch der Physiologie und Pathologie des Stoffwechsels 1907, Bd. 2, S. 146.

Freilich müßte man zugleich entscheiden, inwieweit eine gesteigerte Absonderung von Verdauungssäften bei Stoffwechselstörungen nicht mit einer Atonie der Darmbewegungen regelmäßig „an sich" vergesellschaftet ist, analog, wie Salzsäurehypersekretion im Magen mit einer Magenatonie gewöhnlich einhergeht. Einer besseren Nahrungsausnutzung nebst geringerer Kotbildung würde aber in letzterem Falle nur die Bedeutung einer sekundären, die Entstehung der Obstipation begünstigenden, aber nicht als Primum movens, bedingenden Momentes zukommen.

Somit muß noch die obige Frage auf ihre definitive Entscheidung harren: allerdings muß ansdrücklich hervorgehoben werden, daß der Terminus: „Neurasthenie", als Ursache der habituellen Obstipation, deren „chemischen" Entstehungsmechanismus durchaus nicht ausschließen darf. Anderseits darf das „chemische Moment" bei der Genese der chronischen Stuhlverstopfung desto weniger außer acht gelassen werden, als noch vor A. Schmidt, Agentien chemischer Kategorie zur Erklärung dieser Störung, wenigstens mancher Formen derselben, herangezogen wurden. So spricht z. B. unter anderen Westphalen[19]) von einer zu nahrhaften, schlackenarmen und deshalb wenig Kot bildenden Nahrung (Fleischnahrung), als Hauptursache der „atonischen" Obstipation, bzw. der gewöhnlichen Stuhlträgheit, wie sie unter vermögenden Gesellschaftsklassen ziemlich häufig vorkommt.

Abgesehen von einer zu guten Ausnutzbarkeit kann in den vermögenden Gesellschaftsklassen noch ein anderes Attribut der Nahrung zur Verstopfung beitragen, und namentlich die Ueberfettung der Nahrung. In der Tat führten die Zulagen von größeren Buttermengen zu einer konstanten Nahrung in meinen Experimenten an Hunden eine Obstipation nebst klinischen Symptomen (Verspätung der Entleerung von Kohlenkot, Fehlen des Stuhlganges an einzelnen Tagen der Fettperioden u. dgl.) und meistens hochgradiger Abnahme des Wassergehaltes im Kote regelmäßig herbei. Ich habe darüber schon in meiner ersten Fettarbeit berichtet,[20]) aus welcher ich an dieser Stelle noch einmal die diesbezüglichen Daten anführen will.

Versuch II. Hund vom Anfangsgewicht 8750 g. Konstante Kost: 50 g Pferdefleisch und 220 g Reis, nebst 8 g Kochsalz. Vorperiode 5 Tage, Butterperiode 12 Tage, je 50 g täglich frische Tafelbutter. Nachperiode 6 Tage. Kotzusammensetzung im täglichen Durchschnitt:

	Frischer Kot g	Trockensub. g	Trockensub. %	Stickstoff g	Fett g
Vorperiode	32·7	8·7	26·7	0·4500	0·5792
Butterperiode	32·0	11·7	36·5	0·6732	0·8294
Nachperiode	33·4	12·4	37·1	0·7650	0·7659

Versuch III. Derselbe Hund: 150 g Pferdefleisch + 170 g Reis + 8 g Kochsalz. Vorperiode 6 Tage, Fettperiode (je 40 g Butter täglich) 9 Tage, Nachperiode 6 Tage. In der Fettperiode wurde eine mit der Butter äquikalorische Reismenge (100 g) entzogen.

	Frischer Kot g	Trockensub. g	Trockensub. %	Stickstoff g	Fett g
Vorperiode	31·4	9·7	31·1	0·6662	0·6992
Butterperiode	17·1	6·0	35·2	0·4890	0·7902
Nachperiode	41·9	12·5	30·6	0·8268	0·9604

Versuch IV. Derselbe Hund und dieselbe konstante Kost, wie im Versuch II.

Zuckerversuch: Zusatz von 50 bis 60 g Rohrzucker täglich.

[19]) Westphalen, Ueber die chronische Obstipation. 1. Die chronische atonische Obstipation. Archiv für Verdauungskrankheiten, Bd. 6, H. 2.
[20]) Ueber den Einfluß der überfetteten Nahrung auf den Magendarmkanal und den Stoffwechsel. Zentralblatt für die gesamte Physiologie und Pathologie des Stoffwechsels, 1907, Nr. 11. Ausführlicher: Polnisches Archiv für biolog. und med. Wissenschaft. Lemberg 1907, Bd. 3.

	Frischer Kot g	Trockensub. g	Trockensub. %	Stickstoff g	Fett g
Vorperiode	61·6	13·18	21·4	0·9308	1·0925
Zuckerperiode	57·8	11·9	20·65	0·7898	0·7336

Indem die Versuche nur an einem Hunde angestellt waren, konnte die Zufälligkeit der Tatsache, bzw. der Einfluß der Individualität nicht ganz von der Hand gewiesen werden. Die Erscheinung kam aber in meinen neuesten Fettversuchen,[21]) die ich an zwei anderen Hunden ausgeführt habe, in prägnanter Weise wieder zum Vorschein.

Versuch I. Dackel, Anfangsgewicht 5700 g. Konstante Kost: 100 g Pferdefleisch + 150 g Reis + 6 g Kochsalz. Perioden zu je 8 Tagen. In der Butterperiode je 40 g frische Tafelbutter täglich. Kotzusammensetzung im täglichen Durchschnitt:

	Frischer Kot g	Trockensub. g	Trockensub. %	Stickstoff g
Vorperiode	26·12	9·2	35·75	0·5522
Butterperiode	20·0	9·28	46·39	0·5057
Nachperiode	29·8	10·43	35·77	0·5463

Versuch II mit Rohrzucker. Ein anderer Hund von 5290 g. Konstante Kost: 100 g Pferdefleisch + 140 g Reis + 6 g Kochsalz. Rohrzuckerzusatz je 40 bis 50 g. Perioden zu je 6 Tagen.

	Frischer Kot g	Trockensub. g	Trockensub. %	Stickstoff g
Vorperiode	36·6	12·34	33·67	0·5887
Zuckerperiode	39·0	12·23	31·38	0·6143
Nachperiode	34·0	10·35	30·43	0·5219

Versuch III. Derselbe Hund, ununterbrochene Versuchsleitung. Konstante Kost: 300 cm^3 Milch + 150 g Reis + 5 g Kochsalz. Zusatz in der Fettperiode je 40 g frische Tafelbutter, in der Eiweißperiode je 97 g hartgekochtes und fein gehacktes Eiweiß (von 4 Eiern) täglich. Perioden zu je 6 Tagen. Kotzusammensetzung:

	Frischer Kot g	Trockensub. g	Trockensub. %	Stickstoff g
Vorperiode	40·0	12·2	30·5	0·5441
Butterperiode	35·3	12 14	34·37	0·4978
Nachperiode	42·3	11·5	27·2	0·5599
Eiweißperiode	47·7	12·1	26·7	0·6422

Die Spezifität der Fetteinwirkung war desto charakteristischer, als bei Zucker (2 Versuche) und Eiweiß nicht nur eine Stuhlverstopfung, eher — um nach der Kotzusammensetzung zu beurteilen — das Entgegengesetzte eingetreten war.

Mit der Obstipation ging aber in meinen Fettversuchen eine bessere Nahrungsausnutzung als Regel gar nicht einher. Den Stickstoffwerten gemäß, die bekanntlich an sich, besonders bei kleinen Schwankungen, in dieser Hinsicht gar nicht entscheidend sind, fand eine Besserung der Assimilation nur in zwei neueren Fettversuchen statt; die Trockensubstanz erlitt dagegen eine Abnahme nur im III. (älteren) Versuch, was übrigens wenig ins Gewicht fallen kann, da zugleich infolge Verminderung der Reismenge (um 100 g) der Gehalt der Kost an Zellulose während der Fettperiode geringer als vor und nach derselben war.

Es war nur das eine allen Fettversuchen gemeinsam: die (besonders im I. neuen Versuche starke Verarmung des Kotes an Wasser während der Fettperiode. Diese Tatsache war aber nicht die Folge, sondern die Ursache der klinischen Symptome von Obstipation bei meinen Hunden und das um so sicherer, als die Berechnung der Wasserbilanzen in zwei neueren Fettversuchen eine beträchtliche Wasserrention unter der Fetteinwirkung ergab.

[21]) Werden aus anderem Anlaß anderen Orts ausführlich publiziert werden.

Die obigen Ergebnisse sind vielleicht vor allem in der Diätetik der chronischen habituellen Verstopfung zu berücksichtigen. Freilich bin ich in der Literatur dem Vorschlage einmal begegnet, die habituelle Obstipation bei Kindern mit reiner Butter (teelöffelweise verabreicht) zu bekämpfen; wie viel Glück dieser Vorschlag gehabt hat, darüber konnte ich nichts weiteres erfahren, sicher ist es aber, daß man mittels sehr fetter Nahrung den Magendarmkanal doch „verderben" und im Endresultat auch Diarrhöen bekommen kann. Es wird sich bei der Obstipation um die Vermeidung fetter Nahrungszubereitung und überfetteter, eben mit leichtesten, besten Fettsorten zubereiteten Nahrungsgerichten handeln. Es tun dieser Indikation schon die alten und nicht selten mit Erfolg gekrönten Empfehlungen von zellulosereicher Nahrung (grob gekörntes Brot, Obst, Gemüse) bei habitueller Obstipation einigermaßen Genüge: indem viel von solchen Nahrungsstoffen in den Magen eingeführt wird, bleibt darin weniger Platz für die „nahrhaften", sehr häufig eben überfetteten Gerichte übrig. Die Empfehlung einer mageren Nahrung dürfte vielleicht vor allem bei trägem Stuhlgang („atonischer" Obstipation) der wohlsituierten Leute am Platze sein; übrigens kann sie ohne Unterschied auf die Form der Stuhlverstopfung, bzw. auch bei der angeblichen spastischen Obstipation desto kühner indiziert sein, als das prinzipielle Differenzieren der Therapie und der Diätetik je nach der Form der Obstipation eigentlich ohne Erfolg sich erweist.[22])

Aus dem hygienischen Institute der deutschen Universität in Prag.

Ueber die Natur der komplementbindenden Stoffe bei Lues.

Von Dr. **H. Toyosumi**, Tokio, Japan.

Während es heute, von wenigen Ausnahmen abgesehen, fast allgemein anerkannt ist, daß die komplementbindenden Stoffe bei Lues in keinem direkten Zusammenhang mit dem Erreger stehen, so gehen die Meinungen der Autoren betreffs der Natur dieser Stoffe auseinander. Eine große Anzahl von Forschern hat sich diesbezüglich gar nicht ausgesprochen. Ein Teil derselben sieht die Ursache hievon in einer chemischen Veränderung des Serums. Die meisten aber haben die Behauptung aufgestellt, daß es sich hiebei sicher nicht um Stoffe antikörperartiger Natur handeln könne. Nur Weil und Braun haben die Ansicht ausgesprochen, daß die komplementbindenden Stoffe Reaktionsprodukte auf zerfallene und resorbierte Zellstoffe hin darstellen. Die Begründung dieser Anschauung, welche sich auf analoge aus der Immunitätslehre bekannte Tatsachen stützt, wurde in einer früheren Publikation dieser Autoren gegeben (Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 11.). Den Grund dieser Annahme bildet hauptsächlich der Umstand, daß Antikörpern gegen Zellen aus einem Organverbande die Artspezifität und oft auch die Organspezifität fehlen, wie dies bei den komplementbindenden Stoffen der luetischen Sera der Fall ist.

Es war die Möglichkeit vorhanden, den Nachweis, ob es dieser Anschauung gemäß sich um Reaktionskörper gegen Zellstoffe handle, auf direktem Wege zu erbringen, denn wir wissen, daß Antikörper von den Stoffen, welche ihre Ausbildung veranlassen, gebunden und dadurch unwirksam werden. Wenn wir diese Tatsache auf die vorliegende Frage übertragen, so müßte es gelingen, durch Behandlung mit jenen Zellen, welche als Antigene für die Wassermannsche Reaktion zu verwenden sind, wirksame luetische Sera unwirksam zu machen. Da sich Extrakte von Meerschweinchenorganen zu Anstellung der Wassermannschen Reaktion eignen, so haben wir dieselben verwendet.

[22]) Vgl. Boas l. c.

Die Versuchsanordnung gestaltete sich folgendermaßen: 1 cm^3 Serum wurde mit gewaschener Emulsion von verschiedenen Meerschweinchenorganen bis 37° C ein- oder zweimal hintereinander behandelt und hierauf klar zentrifugiert. Prüft man das auf diese Weise behandelte Serum, so findet man, daß seine komplementbindende Fähigkeit gegen alkoholischen Meerschweinchen-Herzextrakt stark vermindert oder völlig aufgehoben ist. Man führt diesen Versuch so durch, daß man sowohl vom unbehandelten als auch vom behandelten Serum 0·2, 0·1, 0·05 cm^3 mit 0·1 cm^3 alkoholischem Meerschweinchen-Herzextrakte vermischt. Der Verlauf des Versuches ist derart, daß, wenn es sich um ein stark wirksames luetisches Serum handelt, welches bis 0·05 cm^3 durch 24 Stunden hindurch absolute Hemmung aufweist, das behandelte Serum in der schwächsten Dosis (0·05 cm^3) gleichzeitig mit den Kontrollen (nach 10 Minuten) gelöst ist, die Dosis 0·1 cm^3 ¼ Stunde später und die Dosis 0·2 cm^3 nach 1 Stunde starke Lösung und nach 2 Stunden komplette Lösung aufweist. Es werden also bei stark wirksamen luetischen Seris durch die Behandlung mit Organzellen mindestens ¾ Teile der komplementbindenden Stoffe gebunden. Bei schwächer wirksamen luetischen Seris (bis 0·1 cm^3) und insbesondere bei Zerebrospinalflüssigkeiten der Paralytiker tritt die Lösung nach Behandlung fast gleichzeitig mit den Kontrollen ein.

Was die Wirkung der Organzellen betrifft, so bindet Herzemulsion am stärksten, Leber- und Nierenemulsion weniger, Milz- und Gehirnemulsion sehr wenig und Blutkörperchen und Leukozyten gar nicht. Die Bindung erfolgt in derselben Stärke, als die entsprechenden Organextrakte als Antigene wirksam sind (vgl. die Versuche von Schatiloff und Isabolinsky, Zeitschr. für Immunitätsforscher etc., Bd. I, Heft 2, S. 316.).

Geht schon daraus hervor, daß es sich hiebei nicht einfach um eine nicht spezifische Absorption von Zellemulsion handelt, da die verschiedenen Zellen ganz verschiedenartig wirken, so haben wir doch außerdem die luetischen Sera und Zerebrospinalflüssigkeiten von Paralytikern mit großen Mengen von abgetöteten und lebenden Typhusbazillen und Choleravibrionen behandelt. Es zeigte sich jedoch, daß bei dieser Behandlung nicht eine Spur der komplementbindenden Kraft verloren ging.

Um uns weiter vor dem Einwande zu sichern, daß die genannten Zellemulsionen nicht nur die komplementbindenden Stoffe luetischer Sera, sondern auch die komplementbindenden Antikörper spezifischer bakterieller Antisera absorbieren, haben wir Typhus- und Choleraimmunsera, sowohl mit den entsprechenden Bakterien, als auch mit den Emulsionen von Meerschweinchenzellen behandelt. Hierbei zeigte sich, daß die entsprechenden Bakterien selbstverständlich die spezifischen antibakteriellen Seren unwirksam machen, während durch Behandlung mit Zellemulsionen ihre komplementbindende Kraft vollständig erhalten blieb.

Aus diesem ganz gegensätzlichen Verhalten antibakterieller und luetischer Sera kann wohl mit großer Wahrscheinlichkeit der Schluß gezogen werden, daß die Stoffe im luetischen Serum antikörperartiger Natur sind, welche in Organzellen ein Antigen vorfinden, mit welchem sie eine Verbindung eingehen. Er würde sich also demnach tatsächlich um Substanzen handeln, welche Reaktionsprodukte gegen resorbierte Zellstoffe darstellen, denen die Artspezifität fehlt.

Die große Anzahl von Versuchen, die wir zur Feststellung dieser Tatsachen ausgeführt haben und die genaue Angabe der Technik, gedenken wir an anderer Stelle mitzuteilen

Aus der II. ophthalmologischen Klinik in Wien (Vorstand: Hofrat Prof. E. Fuchs.)

Ueber Epiphora idiopathica*) nasalen Ursprungs.

Von Dr. J. Welominsky.

Die wenigen Autoren, welche bei Epiphora non obstructiva Untersuchungen der Nase vornahmen, fanden — von normalen Verhältnissen angefangen bis zu den selteneren pathologischen Veränderungen — so ziemlich alle der Rhinologie bekannten Möglichkeiten vertreten. Es war begreiflicherweise nicht möglich, aus diesen Befunden bestimmte Folgerungen auf einen ätiologischen Zusammenhang zu ziehen.

Gellé[1]) kommt nun zu dem Schlusse, daß die Behandlung hypertrophischer Rhinitis mittels Kaustik die Epiphora nicht beeinflußt; Mallenikow[2]) fand in den Fällen, wo eine Deviatio septi vorhanden war, die Epiphora allein oder hauptsächlich auf der Seite der Konvexität — ein Befund, den ich übrigens nicht bestätigen kann — und Kuhnt[3]) zitiert in seinem Referat »über die Beziehungen zwischen Nasen- und Augenleiden« den Ausspruch von Jurasz, daß es in der Nase »keine bestimmten und ausschließlichen, geschweige denn spezifischen Reizzonen gibt, sondern daß die Nasenschleimhaut in ihrer ganzen Ausbreitung und an jeder Stelle den Ausgangspunkt von Reflexneurosen bilden kann«.

Mag nun dieser Satz bei anderen, als Reflexneurosen zu deutenden Leiden Gültigkeit haben, bei der Epiphora idiopathica ist es wohl nicht der Fall.

Meine diesbezüglichen Untersuchungen konnte ich dank der freundlichen Erlaubnis des Herrn Hofrat Prof. E. Fuchs an dessen klinischem Ambulatorium vornehmen; die Herren Dozent Dr. J. Meller und Assistent Dr. R. Terč hatten die Freundlichkeit, die geeigneten Fälle auszuwählen. Es sei mir gestattet, an dieser Stelle hiefür meinen besten Dank zu sagen.

Der Befund, den ich in allen Fällen in nahezu übereinstimmender Weise erheben konnte, ist folgender: Wenn man systematisch mittels Sonde die einzelnen Schleimhautbezirke der Nase abtastet, erfolgt öfter Tränensekretion, gewöhnlich der entsprechenden, zuweilen auch beider Seiten. Dieselbe tritt aber regelmäßig und am reichlichsten auf bei Berührung des vorderen Endes der mittleren Muschel.[4]) Daß die Schleimhaut dieser Gegend ihre besonderen Eigenschaften hat, darauf weist schon die Tatsache hin, daß wir dieselbe wohl niemals ganz normal finden; selbst in den Fällen, wo keine Hyperämie, Hypertrophie oder ödematöse Schwellungen vorhanden sind, können wir in der normal blaßroten Schleimhaut einzelne, deutlich erweiterte Gefäße und an derselben die merkwürdige Erscheinung konstatieren, daß durch Kokainisierung eine kurze Zeit anhaltende Hyperämie entsteht. Diese bleibt zuweilen auf den durch die erweiterten Gefäße gekennzeichneten Bezirk be-

*) Unter »Epiphora idiopathica« mögen hier nur diejenigen Fälle verstanden werden, in denen die Ursache des Leidens weder in einem Hindernis in den Tränen ableitenden Organen noch in einer Erkrankung des Augapfels oder der Konjunktiva liegt.

[1]) Rôle des lésions nasales dans la pathogénie du larmoiement (Arch. internat. de laryngologie, d'otologie et de rhirologie 1904, Nr. 1).

[2]) Das Verhalten der Nasenhöhle bei Erkrankungen der Tränenwege (besprochen im Jahresberichte über die Leistungen und Fortschritte im Gebiete der Ophthalmologie 1907).

[3]) Verhandlungen des ersten internationalen Laryngo-Rhinologenkongresses, Wien 1908.

[4]) Ich habe bereits vor einigen Jahren darauf hingewiesen, daß auch habituelle Kopfschmerzen öfter an dieser Stelle ausgelöst werden. (Archiv für Laryngologie und Rhinologie, Bd. 18, S. 547.) Diese Ansicht wurde mir seither durch eine Reihe eigener sowie von Kollegen mitgeteilter Fälle bestätigt. Beweisend schien mir ferner der einige Male konstatierte Befund von kleinen, submukösen Hämorhagien im vorderen Ende der mittleren Muschel, welche im Anschluß an Kopfschmerzen entstanden waren. Es scheint sogar, daß auch der im Gefolge von Empyemen der Nebenhöhlen des mittleren Nasenganges auftretende Kopfschmerz häufig nicht durch Stauung des Eiters, sondern durch die Schwellung der erwähnten Schleimhautpartie direkt hervorgerufen wird.

schränkt und hebt sich dann um so deutlicher von der anämisierten Umgebung ab.

Es ist in hohem Grade wahrscheinlich, daß es sich bei diesen Veränderungen um eine — vielleicht durch öftere Reizzustände verursachte — Zirkulationsstörung handelt, durch welche die sensiblen Nervenendigungen in einen Zustand erhöhter Reflexerregbarkeit versetzt werden. Warum allerdings durch diese Veränderungen in so und so vielen Fällen keinerlei Beschwerden, in anderen Kopfschmerzen oder habituelles Tränenträufeln erzeugt werden, das dürfte wohl zunächst eine offene Frage bleiben. Daß aber jedenfalls ein ätiologischer Zusammenhang mit den erwähnten Leiden besteht, dafür können wir den Beweis durch die Therapie erbringen.

Wenn man in Fällen von Epiphora idiopathica das vordere Ende der mittleren Muschel skarifiziert, so sieht man, daß zuweilen bereits am nächsten, in anderen Fällen nach einigen Tagen, eventuell auch erst nach ein- bis zweimaliger Wiederholung der Skarifikation die erhöhte Reflexerregbarkeit und mit derselben die Epiphora schwindet.

Zum Belege des Gesagten mögen die folgenden Krankengeschichten dienen. Es haben nur diejenigen Patienten keine Erwähnung gefunden, welche nach der ersten Untersuchung ausblieben.

Fall I. J. L. 13. Januar. Beiderseitige Epiphora seit einem Jahre.[5]) Nasenbefund normal. In der ziemlich blassen Schleimhaut der vorderen Enden der mittleren Muscheln wenige erweiterte Gefäße. Auf Kokainisierung dieser Schleimhautpartien deutliche Hyperämie derselben und reichliche Tränensekretion.

15. Januar. Skarifikation rechts.

17. Januar. Rechts geheilt; links keine Aenderung des Zustandes. Skarifikation links.

22. Januar. Beiderseits geheilt.

Fall II. J. H. 14. Januar. Rechtseitige Epiphora seit einem halben Jahre. Geringgradige Septumdeviation mit der Konvexität und einer Spina nach links. Kokainisierung der mittleren Muscheln ergibt deutliche Hyperämie und reichliche Tränensekretion. Skarifikation rechts.

18. Januar. Nur bei besonders starkem Winde noch geringgradiges Tränenträufeln. Nochmalige Skarifikation.

Fall III. K. Sch. 18. Januar. Seit vielen Jahren beiderseitige Epiphora, die selbst im Zimmer so stark auftritt, daß Pat. seinem Berufe als Kellner nicht nachgehen kann.

Augenbefund: Maculae corneae o. d., Leucoma adhaerens o. s.

In der Nase erscheint die Schleimhaut der unteren und mittleren Muschel beiderseits hyperämisch. Bei Kokainisierung der rechten mittleren Muschel erfolgt reichliche Tränensekretion. Skarifikation derselben.

21. Januar. Keine Besserung. Skarifikation der linken mittleren Muschel.

23. Januar. Links geringe Besserung; rechts zeigt sich an der mittleren Muschel eine zirkumskripte ödematöse Hypertrophie. Skarifikation derselben.

30. Januar. Keine Besserung; angeblich seit Beginn der Behandlung starker Niesreiz und Verlust des Geruchvermögens.

1. Februar. Rechts vollständig geheilt; links nur bei kaltem Wind geringes Tränenträufeln. Geruchvermögen wiederhergestellt.

Fall IV. J. F. 19. Januar. Seit einem halben Jahre beiderseits Epiphora, häufige Kopfschmerzen und Druckgefühl in den Augen. Nasenbefund normal. Auf Kokainisierung der linken mittleren Muschel erfolgt Hyperämie derselben sowie reichliches Tränenträufeln. Skarifikation derselben.

21. Januar. Keine Besserung; Skarifikation der rechten mittleren Muschel.

28. Januar. Keine Besserung. Pat. ist ausgeblieben.

Fall V. F. K. 21. Januar. Seit einer Woche rechtseitige Epiphora. Die rechte mittlere Muschel erscheint ödematös geschwollen. Bei ihrer Kokainisierung erfolgt reichliche Tränensekretion. Skarifikation derselben.

26. Januar. Zustand verschlechtert. An der mittleren Muschel zeigt sich eine kleine Hypertrophie. Skarifikation derselben.

1. Februar. Geringe Besserung. Bei Berührung der Hypertrophie, welche kleiner geworden ist, erfolgt noch reichliche Tränensekretion. Bei kontrollhalber vorgenommener Berührung der linken mittleren Muschel keine Tränensekretion, nur etwas Feuchtwerden des Auges. Nochmalige Skarifikation der Hypertrophie.

8. Februar. Geheilt.

Fall VI. M. B. 21. Januar. Seit 3/4 Jahren beiderseits Epiphora. Hochgradige Septumdeviation, welche rechterseits die untere, links die mittlere Muschel gegen die laterale Nasenwand drängt. Bei Kokainisierung der linken mittleren Muschel erfolgt nur geringe Rötung derselben und minimale Tränensekretion. Skarifikation derselben.

3. Februar. Pat. gibt an, daß die Epiphora am Tage nach der Skarifikation beiderseits aufgehört habe. Derzeit besteht nur etwas Druckgefühl in den Augen. (Konjunktivitis.)

Fall VII. E. B. 26. Januar. Seit etwa zehn Jahren beiderseitige Epiphora, welche im letzten Jahre besonders heftig geworden ist. Dieselbe vielleicht rechts stärker. Bei Kokainisierung der rechten mittleren Muschel erfolgt reichliche Tränensekretion. Skarifikation.

28. Januar. Geringe Besserung beiderseits. Skarifikation der linken mittleren Muschel.

30. Januar. Linkerseits bedeutende Besserung. Rechts wieder sehr starke Epiphora. Nochmalige Skarifikation rechts.

4. Februar. Links geheilt. Rechts bei starkem Wind noch geringes Tränenträufeln. Bei Kokainisierung der rechten mittleren Muschel wird an derselben eine kleine, deutlich begrenzte hyperämische Stelle bemerkbar. Skarifikation derselben.

Fall VIII. M. W. 26. Januar. Seit einem Jahr rechterseits Epiphora, Druckempfindung im Auge und geringere Sehschärfe. Pat. wurde vor 11 Jahren am rechten Auge wegen Strabismus operiert.

Die rechte mittlere Muschel erscheint stark hypertrophiert; bei Kokainisierung derselben erfolgt reichliche Tränensekretion. Skarifikation. Am Processus uncinatus eine ödematöse Hypertrophie.

30. Januar. Keine Besserung.

3. Februar. Geringe Besserung. Skarifikation der mittleren Muschel und der Hypertrophie am Processus uncinatus.

10. Februar. Pat. gibt an, daß sie seit 4. Februar vollständig geheilt gewesen, daß aber seit dem gestrigen Tage das Tränenträufeln wieder aufgetreten sei. Dieselbe wird der laryngologischen Klinik behufs Entfernung der Hypertrophien zugewiesen.

Fall IX. F. R. Seit einem Jahre beiderseitige Epiphora, rechts etwas stärker auftretend. An der rechten mittleren Muschel eine zirkumskripte Hypertrophie, deren Berührung reichliche Tränensekretion hervorruft. Skarifikation derselben.

12. Februar. Durch einige Tage bestand beiderseitige Besserung. Derzeit wieder der frühere Zustand. Bei Berührung der Hypertrophie an der rechten mittleren Muschel nur geringe Tränensekretion. Nochmalige Skarifikation derselben.

15. Februar. Keine Besserung. Skarifikation der linken mitteren Muschel.

21. Februar. Durch zwei bis drei Tage angeblich Besserung. Derzeit wieder der alte Zustand. Bei Kokainisierung der rechten mittleren Muschel erfolgt reichliche Tränensekretion, aber keine Hyperämie derselben. Skarifikation derselben.

1. März. Beiderseits bedeutende Besserung.

14. März. Links geheilt. Rechts noch bei sehr starkem Wind geringes Tränenträufeln. Bei Kokainisierung der rechten mittleren Muschel reichliche Tränensekretion und starke Hyperämie derselben. Nochmalige Skarifikation.

Fall X. R. K. 8. Februar. Seit zwei Jahren rechterseits Epiphora und häufige Kopfschmerzen in der rechten Schläfegegend. Bei Kokainisierung der blassen mittleren Muschel zeigt sich ein zirkumskripter, stark hyperämischer Fleck an derselben, sowie reichliche Tränensekretion. Skarifikation rechts. Versuchsweise vorgenommene Kokainisierung der gleichfalls blassen mittleren Muschel der anderen Seite ergibt weder Hyperämie noch Tränensekretion.

9. Februar. Geheilt.

12. Februar. Wiederauftreten der Epiphora. Nochmalige Skarifikation.

15. Februar. Geheilt.

21. Februar. Beiderseitige Konjunktivitis und gleichzeitig Wiederauftreten der Epiphora auf der rechten Seite.

3. März. Geringe Besserung. Nochmalige Skarifikation der rechten mittleren Muschel.

9. März. Bedeutende Besserung. Pat. gibt an, daß die Kopfschmerzen bereits seit den ersten Tagen der Behandlung aufgehört haben.

[5]) In allen Fällen, in denen anamnestisch nichts besonderes vermerkt ist, gaben die Patienten an, daß das Tränenträufeln ausschließlich oder besonders stark in der Kälte und bei starkem Wind auftrete.

4. April. Noch immer, wenn auch selten, etwas Feuchtwerden des Auges. Bei Kokainisierung der rechten mittleren Muschel zeigt sich an der medialen vorderen Kante ein deutlich hyperämischer Streifen. Skarifikation desselben.

Fall XI. P. L. 10. Februar. Seit drei Wochen linkseitige Epiphora. Kokainisierung der blassen mittleren Muschel ergibt deutliche, zirkumskripte Hyperämie, sowie reichliche Tränensekretion. Skarifikation.

21. Februar. Geheilt.

Fall XII. J. W. 12. Februar. Seit einem halben Jahre beiderseits Epiphora, links stärker auftretend. Deviatio septi mit der Konvexität nach der rechten Seite. Skarifikation der linken mittleren Muschel.

15. Februar. Beiderseits bedeutende Besserung. Nochmalige Skarifikation links.

21. Februar. Beiderseits geheilt.

Fall XIII. K. T. 15. Februar. Seit drei Wochen beiderseits Epiphora, besonders des Morgens auftretend. Skarifikation der rechten mittleren Muschel.

18. Februar. Rechts geheilt. Kokainisierung der linken mittleren Muschel ergibt Hyperämie derselben, aber keine Tränensekretion. Skarifikation links.

20. Februar. Beiderseits geheilt.

21. Februar. Wiederum geringe beiderseitige Epiphora. Kokainisierung der rechten mittleren Muschel ergibt Hyperämie derselben und Tränensekretion, aber beides in sehr geringem Maße. Skarifikation rechts.

23. Februar. Beiderseits geheilt.

3. April. Wiederum etwas Tränenträufeln, rechts stärker auftretend. Skarifikation rechts.

Fall XIV. K. Sch. 18. Februar. Seit einem halben Jahre rechtseitige Epiphora. Deviatio septi, Konvexität rechts. Kokainisierung der rechten mittleren Muschel ergibt einen hyperämischen Streifen an der dem Processus uncinatus dicht anliegenden Kante, sowie reichliche Tränensekretion. Skarifikation.

21. Februar. Keine Besserung. Zwischen mittlerer Muschel und Processus uncinatus ist nunmehr ein Spalt sichtbar, in welchem ein kleiner Polyp der mittleren Muschel erscheint. Entfernung desselben.

1. März. Keine Besserung. Nochmalige Skarifikation.

22. März. Geringe Besserung. Kokainisierung der mittleren Muschel ergibt eine kleine hyperämische Stelle am unteren Rande der Muschel. Skarifikation derselben.

29. März. Besserung.

19. April. Nur bei scharfem Wind noch geringe Tränensekretion. Nochmalige Skarifikation der rechten mittleren Muschel.

5. Mai. Noch immer geringe Epiphora. Bei Sondierung wird nur an einer kleinen zirkumskripten Stelle am unteren Rande der mittleren Muschel Tränensekretion hervorgerufen. Skarifikation derselben.

Fall XV. M. L. 24. Februar. Seit einem halben Jahre beiderseitige Epiphora, welche besonders im warmen Lokal und und bei starkem Licht auftritt; seit einiger Zeit andauernde Kopfschmerzen.

Vordere Enden der mittleren Muscheln beiderseits blaß und hypertrophisch. Bei Kokainisierung der linken erfolgt reichliche Tränensekretion und starke Hyperämie der hypertrophischen Partie. Skarifikation derselben.

26. Februar. Links geheilt, rechts unverändert. Auch die Kopfschmerzen nur auf der rechten Seite. Kokainisierung der rechten mittleren Muschel ergibt reichliche Tränensekretion, aber keine Hyperämie. Skarifikation derselben.

Fall XVI. J. K. 26. Februar. Seit Jahren beiderseitige Epiphora. Bei Kokainisierung der linken mittleren Muschel die typischen Erscheinungen. Skarifikation derselben.

3. März. Keine Besserung. Skarifikation rechts. (Gleichfalls typisch.)

24. März. Rechts geheilt. Links noch geringes Tränenträufeln. Nochmalige Skarifikation der linken mittleren Muschel.

Fall XVII. M. M. 26. Februar. Seit zwei Monaten rechtseitige Epiphora, welche nur bei der Arbeit (Nähen) auftritt. Bei Kokainisierung der mittleren Muschel die typischen Erscheinungen. Skarifikation.

8. März. Keine Besserung. Seit einigen Tagen besteht beiderseitige Konjunktivitis. Nochmalige Skarifikation.

15. März. Geheilt.

Fall XVIII., E. P. 4. März. Seit einem Jahre beiderseitige Epiphora. Häufige Kopfschmerzen rechts. Rechts stark vorspringende Spina septi. Kokainisierung der mittleren Muscheln, welche durch zwei Wochen hindurch jeden zweiten Tag gemacht wird, ergibt jedesmal die typischen Erscheinungen.

20. März. Zustand unverändert. Skarifikation der rechten mittleren Muschel.

22. März. Keine Besserung. Skarifikation der linken mittleren Muschel.

25. März. Beiderseits geheilt. Kopfschmerzen nicht gebessert.

24. April. Die Epiphora nicht wieder aufgetreten.

8. Mai. Desgleichen. Kopfschmerzen sind seit etwa zehn Tagen geschwunden.

Fall XIX. J. K. 4. März. Seit fünf Jahren beiderseitige Epiphora. Deviatio septi mit rechtseitiger Konvexität. Skarifikation links. Erscheinungen bei der Kokainisierung typisch.

6. März. Keine Besserung. Skarifikation rechts. Erscheinungen beim Kokainisieren typisch.

9. März. Beiderseits geheilt.

Fall XX.[6]) E. B. 6. März. Seit einem halben Jahre beiderseitige Epiphora und häufige Kopfschmerzen in der linken Schläfegegend. Am vorderen Ende der mittleren Muschel beiderseits eine ödematöse Hypertrophie, welche nach Kokainisierung hyperämisch wird. Links dabei keine wesentliche Tränensekretion. Skarifikation links.

10. März. Links geheilt. Skarifikation rechts.

14. März. Rechts ungebessert. Bei Kokainisierung wird nur ein Streifen an der lateralen Kante des vorderen Muschelendes hyperämisch. Skarifikation desselben.

Fall XXI. R. S. 8. März. Seit acht Jahren beiderseitige Epiphora. Subluxatio septi sinistra. Beim Kokainisieren beiderseits typische Erscheinungen. Skarifikation links.

10. März. Links geheilt. Skarifikation rechts.

12. März. Rechts noch geringes Tränenträufeln. Nochmalige Skarifikation rechts.

Fall XXII. R. P. 8. März. Seit 14 Tagen rechtseitige Epiphora. Das vordere Ende der rechten mittleren Muschel wurde vor zwei Jahren bis auf einen kleinen Teil am Ansatz derselben entfernt. Am Processus uncinatus eine ödematöse Hypertrophie. Vor zwei Jahren machte Pat. angeblich ein akutes Kieferhöhlenempyem rechterseits durch. Bei Kokainisierung des Restes des vorderen Endes die typischen Erscheinungen.

10. März. Skarifikation des restlichen Teiles des vorderen Endes und der Hypertrophie am Processus uncinatus.

14. März. Geheilt.

Fall XXIII. A. S. 13. März. Seit einigen Monaten beiderseits Epiphora. Links stärker. Bei Kokainisierung der mittleren Muscheln die typischen Erscheinungen. Skarifikation links.

16. März. Pat. gibt an, daß durch zwei Tage nach der Skarifikation besonders starkes Tränenträufeln beiderseits war, welches derzeit etwas nachgelassen habe. Skarifikation rechts.

18. März. Beiderseits fast geheilt. Nur beim Lesen bei Lampenlicht nach etwa einer Viertelstunde geringes Tränenträufeln.

Fall XXIV. M. S. 13. März. Seit einem Monat beiderseitige Epiphora. Bei Kokainisierung der mittleren Muscheln die typischen Erscheinungen. Skarifikation rechts.

20. März. Rechts geheilt. Skarifikation links.

22. März. Links gebessert.

4. April. Patientin gibt an, bis vor drei Tagen vollständig beschwerdefrei gewesen zu sein. Seit dieser Zeit wieder Epiphora beiderseits. (Bei Kokainisierung die typischen Erscheinungen außerordentlich heftig.)

24. April. Bis Tags vorher vollständig geheilt. Derzeit wieder beiderseitige Epiphora. Skarifikation beiderseits.

Fall XXV. J. R. 20. März. Seit zwei Jahren beiderseitige Epiphora, welche besonders am Morgen bemerkbar wird. Vorderes Ende der rechten mittleren Muschel hypertrophisch. Erscheinungen daselbst bei Kokainisierung typisch. Skarifikation derselben.

22. März. Beiderseitige Besserung. Die Hypertrophie rechts erscheint polypös. Skarifikation links.

Fall XXVI. M. H. 20. März. Seit einem Jahre beiderseitige Epiphora. Bei Kokainisierung die typischen Erscheinungen. Skarifikation links.

24. März. Beiderseitige Besserung. Skarifikation rechts.

31. März. Links geheilt. Rechts noch geringes Tränenträufeln. Nochmalige Skarifikation rechts.

4. April. Wiederum beiderseitige Epiphora, aber in geringem Grade. Skarifikation beiderseits.

10. April. Beiderseits geheilt.

20. April. Die Epiphora nicht wieder aufgetreten.

Fall XXVII. H. G. 20. April. Seit einem halben Jahre beiderseitige Epiphora. Bei Kokainisierung beiderseits die typischen Erscheinungen. Skarifikation rechts.

---

[6]) Vorgestellt in der Wiener ophthalmologischen Gesellschaft am 10. März.

21. April. Keine Besserung. Skarifikation links. Pat. war gezwungen, abzureisen.

Fall XXVIII. J. F. 20. April. Seit zwei Monaten rechtseitige Epiphora. Skarifikation rechts. (Erscheinungen typisch.)

22. April. Geheilt.

Fall XXIX. M. Sch. 27. April. Seit einem Jahre rechtseitige Epiphora. Bei Kokainisierung die typischen Erscheinungen.

28. April. Geringe Besserung. Nochmalige Kokainisierung.

29. April. Angeblich stärkeres Tränenträufeln. Skarifikation rechts.

1. Mai. Geheilt.

8. Mai. Epiphora nicht wieder aufgetreten.

Fall XXX. A. Sch. 27. April. Seit mehreren Jahren beiderseitige Epiphora, welche angeblich fortwährend — auch im Zimmer — besteht. Skarifikation links. (Erscheinungen typisch.)

29. April. Keine Besserung. Skarifikation rechts.

5. Mai. Nur bei Wind noch geringes Tränenträufeln. An beiden mittleren Muscheln noch einzelne hyperämische Inseln. Skarifikation beiderseits.

8. Mai. Links geheilt. Rechts noch zuweilen „Naßwerden" der Augen. Rechterseits an den noch deutlich sichtbaren Schnitten noch Reaktion bemerkbar.

Fall XXXI. A. D. 28. April. Seit dem gestrigen Tage Epiphora, welche gleichzeitig mit Schnupfen und Fieber aufgetreten ist. Bei Kokainisierung der stark hyperämischen rechten mittleren Muschel starke Tränensekretion.

29. April. Epiphora vollständig verschwunden. Druckgefühl auf beiden Seiten der Nasenwurzel. Kokainisierung beider mittleren Muscheln.

3. Mai. Das Druckgefühl sowie ziemlich heftiger Schnupfen bestehen noch. Tränenträufeln ist nicht wieder aufgetreten.

An diesen Krankengeschichten erscheint nun auffallend, daß in einigen Fällen (VI, VII, IX, XII, XXV, XXVI) durch die Skarifikation der einen Seite auch die andere beinflußt wurde. Zu einer — allerdings ungenügenden — Erklärung dieser merkwürdigen Erscheinung könnte die Beobachtung dienen, daß durch die Reizung der einen Nasenseite zuweilen beiderseitige Tränensekretion hervorgerufen wird; ferner der Hinweis auf die bekannte Tatsache, daß bei der gewöhnlichen Rhinitis ein nahezu rhythmisches Alternieren der Schwellungszustände in beiden Seiten stattfindet, was gewiß für einen gegenseitigen Konnex spricht; und schließlich vielleicht der umgekehrte Verlauf einiger Fälle (XVI, XVIII, XIX, XXX), in denen die Behandlung der einen Seite erst nach der der anderen wirksam wurde.

Bezüglich des Falles XXXI ist zu berücksichtigen, daß es sich um eine nur einen Tag dauernde Zirkulationsstörung handelte; analog dazu können wir recht oft bei derartig ganz akuten Reizzuständen der Schleimhaut in Pharynx, Larynx und Trachea eine ebenso prompte Wirkung des Kokains wahrnehmen.

Im übrigen aber zeigen die einzelnen Krankengeschichten einen so gleichartigen Verlauf, daß trotz der nicht allzu großen Menge der beobachteten Fälle es wohl gerechtfertigt erscheint, die Ursache der Epiphora idiopathica in pathologischen Veränderungen des vorderen Endes der mittleren Muschel zu suchen.

Daß allerdings auch Spinen, Septumdeviationen, Synechien, Tumoren u. a., welche ja erfahrungsgemäß auch zuweilen Kopfschmerzen verursachen, in vereinzelten Fällen vielleicht habituelles Tränenträufeln hervorrufen werden, erscheint in hohem Grade wahrscheinlich.

Es liegt mir auch ferne, zu behaupten, daß die Skarifikation das ideale Heilverfahren darstellt; insbesondere in den Fällen, wo bereits Hypertrophien vorhanden sind, dürfte eine Entfernung des vorderen Endes der mittleren Muschel wahrscheinlich eine sicherere Therapie sein und eine weit bessere Garantie gegen das Auftreten von Rezidiven bieten.

Doch ist die Skarifikation[7]) ein derartig unbedeutender Eingriff, daß dieselbe auch einerseits als diagnostischer Versuch, anderseits als — sit venia verbo — konservative Therapie ihre Berechtigung behält.

[7]) Dieselbe wird am zweckmäßigsten so ausgeführt, daß man nach Kokainisierung der betreffenden Partie mit einem, vorne rund abgeschliffenen und möglichst scharfen Messerchen eine Anzahl kleiner Inzisionen macht. Man beginnt, um nicht durch das herabfließende Blut gestört zu werden, an der untersten Schleimhautpartie. Assistenz ist gänzlich überflüssig; der Pat. merkt gewöhnlich gar nicht, daß ein Eingriff vorgenommen wird. Die Blutung ist gewöhnlich minimal und von kurzer Dauer.

Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik. (Vorstand: Hofrat Prof. Escherich.)

Zur Prognose der Poliomyelitis anterior acuta.

Von **Max Berliner**, Aspiranten der Klinik.

Es unterliegt heute wohl kaum mehr einem Zweifel, daß die Poliomyelitis des Kindesalters, die Heine-Medinsche Krankheit, eine schwere Allgemeininfektion ist, mit besonderer Beteiligung des gesamten Nervensystems, denn selbst dort, wo scheinbar die spinalen Symptome das Bild beherrschen, konnte Wickmann Veränderungen in den anderen Teilen des Nervensystems finden. Nach dieser Auffassung scheint es, als ob die Poliomyelitis eine wesentlich häufigere Krankheit sei, als man bisher annahm, denn viele anscheinende Meningitiden oder Enzephalitiden und Krankheiten, die differentialdiagnostisch eine Entscheidung nicht zuließen, ob man es mit peripheren Neuritiden oder Myelitiden zu tun hat, sie alle lassen sich schließlich unter Umständen als larvierte Formen der Poliomyelitis erkennen.

Während man also diagnostisch eine gewisse Klarheit in diesen Verhältnissen besitzt und eine solche auch bezüglich der Aetiologie, wie die Versuche Landsteiners zeigen, sich vorzubereiten scheint, ist man bezüglich der Prognose und Therapie bisher lediglich auf Vermutungen angewiesen. Es erschien darum naheliegend, die im Herbste 1908 in Wien aufgetretene kleine Epidemie der Heine-Medinschen Krankheit zu benützen, um über die letztgenannten Punkte einige Aufklärungen zu gewinnen.

Es soll diese Untersuchung aber keineswegs der Sammelforschung, die bezüglich der genannten Epidemie veranlaßt wurde, vorgreifen, denn hier handelt es sich darum, über Fälle zu berichten, die gleich oder kurz nach Beginn der Erkrankung in das St. Anna-Kinderspital kamen und dort klinisch oder ambulatorisch in Behandlung genommen wurden. Auch von diesen mußte eine Auslese getroffen werden, weil sich eine Reihe insbesonders ambulatorischer Fälle der genügenden weiteren Beobachtung entzogen.

Tabelle.

Alter	Geschlecht	Dauer der Krankheit	Ausgetreten
8 Monate	männlich	4. Sept. bis 28. Sept.	gebessert
11 »	weiblich	Oktober 1908	bedeutend gebessert
12 »	weiblich	11. Nov. bis 7. Dez.	gebessert
15 »	männlich	13. Juli bis 20. Juli	†
16 »	männlich	9. April bis 22. April	†
2 Jahre	männlich	30. Mai bis 18. Juni	†
2½ »	männlich	10. Juli bis 13. Juli	ungeheilt
3 »	männlich	15. Febr. bis 19. Febr. 1908 26. März bis 26. April	gebessert
4½ »	weiblich	19. Okt. bis 3. Nov. 1908	ungeheilt
4½ »	männlich	15. Okt. bis 16. Dez.	gebessert
5 »	männlich	16. Nov. bis 25. Nov.	ungeheilt
8 »	männlich	13. Juli bis 20. Juli	geheilt
9 »	männlich	27. Sept. bis 29. Sept.	†
9 »	weiblich	11. März bis 8. Juni	gebessert

Es blieben 14 Fälle übrig, über die folgendes zu berichten wäre: Vier Todesfälle. Bezüglich der Mortalität, die nach Wickmann nahezu 12·2% beträgt, eine Zahl die er selbst als zu hoch bezeichnet, kann man von einer statistischen Verwertung der vorliegenden Fälle nicht sprechen, denn hier würde dieselbe nahezu 25% betragen, obwohl Wickmann auch den Umstand hervorhebt, daß der Charakter der Epidemie, wie dies ja auch bei anderen epidemischen Erkrankungen der Fall ist, in seiner Intensität wechselt. Eines ist aber bei diesen Todesfällen doch zu verwerten, der Umstand nämlich, daß keiner später als 14 Tage nach dem Beginne der Krankheit aufgetreten ist. Diese von Wickmann hervorgehobene Tatsache erscheint für die Prognose von allergrößter Bedeutung, mahnt sie doch, bezüglich derselben in den ersten 14 Tagen zu großer Vorsicht, während sie nach diesem kritischen Zeitraume im allgemeinen quoad vitam als günstig zu stellen

ist. Was das Alter der Gestorbenen anlangt, so ergab sich Wickmann die überraschende Tatsache, daß die jüngeren Alters viel weniger starben als die höheren (6 bis 8; 12 bis 14 Jahre). In der vorliegenden Untersuchungsreihe sind jedoch drei Fälle im Alter bis zu zwei Jahren, einer neun Jahre. Vielleicht verdient der Umstand Hervorhebung, daß alle vier Todesfälle männliche Individuen betrafen.

Die zweite Gruppe umfaßt drei völlig ungeheilte Fälle. Es handelt sich dabei durchwegs um schwere Fälle, die gleich nach Beginn der Erkrankung die Zeichen der universellen Affektion des Zentralnervensystems geboten haben u. zw. der eine Zeichen einer diffusen enzephalitischen Affektion, die anderen solche meningealer Natur.

Aber auch die Fälle der dritten Gruppe, die Besserungen weitestgehender Art aufwiesen, gehören zu den schweren Fällen, denn abortive Fälle wie sie Wickmann reichlich zu beobachten Gelegenheit hatte, sind viel weniger geneigt, die Klinik aufzusuchen, insbesondere, wenn die Krankheit nur eine Dauer von wenigen Tagen hat.

Die Besserungen, die erzielt wurden, sind weitestgehender Art. Kinder, die an allen vier Extremitäten gelähmt waren, lassen kaum eine Spur der Lähmungen wieder erkennen. Bei anderen geht die Lähmung einzelner Extremitäten oder Extremitätenabschnitte zurück, während die anderer bestehen bleibt. Das Bemerkenswerteste dabei aber ist, daß der Eintritt der Besserung ein ganz verschiedener ist und oft erst Monate nach dem Ausbruche der Krankheit beginnt, um dann rasch fortzuschreiten. Die Besserung läßt sich teils aus dem Zurückkehren der aktiven Beweglichkeit, teils aus dem Verhalten der elektrischen Erregbarkeit konstatieren.

Wenn nun auch Wickmann über ein unerreicht großes Material verfügt, so sind doch, was die Prognose anbelangt, die Ergebnisse der vorliegenden Fälle die gleichen. Die Krankheit ist eine quoad vitam gefährliche, quoad sanationem selbst in schweren Fällen eine nicht ungünstige, dabei darf man noch eines Umstandes nicht vergessen, daß eine Besserung auch erst Monate nach dem Ausbruche des Leidens eintreten kann.

In allen Fällen, die zur Behandlung kamen, wurde in dem akuten Stadium ein Salizylat, meist Aspirin, gegeben, nach Ablauf desselben sofort mit dem Elektrisieren begonnen, derart, daß meist labil galvanisiert wurde.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß das Elektrisieren von einem wenn auch bescheidenen Effekte begleitet ist. Man kann dies schon aus dem Umstande ermessen, daß die Mütter selbst, trotzdem sie den ärmsten Kreisen angehören und kaum Zeit für das Warten in der Ambulanz erübrigten, stets auf das pünktlichste erschienen und um das Elektrisieren baten, mit der Motivierung, sie könnten dann stets eine Besserung der Bewegung konstatieren. Wenn auch diesem Momente wenig Bedeutung beizumessen ist, illustriert es doch den subjektiven Einfluß der Elektrizität, der auch objektiv nicht geleugnet werden kann. Man wird also, solange man nicht eine ätiologische Therapie zur Verfügung hat, elektrisieren, auch dann, wenn man monatelang keinen Erfolg erzielt, da die vorliegenden Fälle zeigen, daß ein solcher auch nach Monaten eintreten kann.

Es sollen nun in Kürze die Krankengeschichten der oben erwähnten 14 Fälle folgen:

Fall I. A. G., acht Monate alt, Kutscherssohn. Plötzliches Erkranken unter hohem Fieber. Am siebenten Krankheitstage Aufnahme in das Spital. Die Untersuchung ergab meningitische Form der Heine-Medinschen Krankheit und Lähmung der linken oberen und unteren Extremität. Nach entsprechender Behandlung wurde das Kind, das am 4. September 1908 aufgenommen war, am 28. September gebessert entlassen. Der heutige Status ergibt: linke obere Extremität im Schultergürtel etwas weniger beweglich als normal, linke untere Extremität leicht im Kniegelenke kontrakturiert; keine Patellarsehnenreflexe, keine Bewegung der Zehen und des Sprunggelenkes, das schlottert. Atrophie des Unterschenkels deutlich, die Oberschenkelmuskulatur auch weniger kräftig entwickelt, als auf der gesunden Seite.

Fall II. E. W., elf Monate alt, Taglöhnerskind. Am 1. November 1908 in der Nacht Fraisen mit Fieber. Zuckungen links, danach Parese der linken oberen und rechten oberen und linken unteren Extremität. Zwei bis drei Tage Fieber, nach einigen Tagen Besserung, zuerst rechts, dann links. Objektiv: Parese der linken oberen Extremität geringer, auch der linken unteren Extremität. Die Finger werden gut bewegt, beim Aufheben fällt der Arm und das Bein schlaff herunter. Bei 2½ M.-A. Zuckungen von Nerven der oberen Extremität mit trägen Zuckungen. Parese des Fazialis rechts, nach längerer entsprechender Behandlung fast vollkommene Wiederherstellung zur Norm.

Fall III. M. P., zwölf Monate alt, Metallschleiferskind. Am 11. November 1908 aufgenommen, am 7. Dezember bedeutend gebessert entlassen.

Fall IV. M. L., 15 Monate alt, Fensterputzerskind.

Anamnese: Beginn mit Bauchschmerzen und Fieber, kein Erbrechen, kein Durchfall. Mattigkeit, die nach drei Tagen bei abnehmendem Fieber stark zugenommen hat. Stuhlgang träg, nur auf Medikament und Klysma. Seit vier Tagen schlaffe Lähmungen der Beine, Schwäche der Arme und Streckmuskulatur. Nachts unruhig, Jammern, Zähneknirschen. Am 20. Juli 1908 ist das Kind unter meningealen Erscheinungen gestorben.

Fall V. F. B., 16 Monate alt, Kutscherssohn. Am 9. April 1908 mit akuten Erscheinungen der Poliomyelitis anterior aufgenommen. Das Kind starb am 22. April 1908.

Fall VI. J. W., zwei Jahre alt, Tischlergehilfenssohn. Am 30. April 1908 aufgenommen. Anamnestisch wird angegeben, daß das Kind seit vier Tagen den rechten Arm ruhig und bewegungslos hält. Allgemeinbefinden sehr gestört. Das Kind ist am 18. Juni 1908 unter meningealen Erscheinungen gestorben.

Fall VII. J. H., 2½ Jahre alt. Tischlergehilfenssohn. Plötzlicher Beginn der Erkrankung am 10. Juli 1908. Das Kind wurde im Spital aufgenommen. Am 13. Juli als ungeheilt von den Eltern nach Hause genommen.

Befund: Spasmus beider unteren Extremitäten, besonders der rechten. Bauchdecken bretthart gespannt. Adduktorenspannung, beiderseits Babinski, rechte obere Extremität leicht spastisch. Läßt unter sich.

Fall VIII. St. M., drei Jahre alt, Hilfsarbeiterssohn. Aufgenommen am 5. Februar 1908 mit Lähmungen, die von einer vor 1½ Jahren bestandenen Poliomyelitis anterior zurückblieben. Am 19. Februar 1908 gebessert entlassen. Zur orthopädischen Behandlung eines Pes equinovarus wurde das Kind am 26. März 1908 abermals aufgenommen und am 26. April entlassen.

Fall IX. A. B., 4½ Jahre alt. Fabrikarbeiterskind. Aufgenommen am 19. Oktober 1908. Pat. erkrankte mit Fieber, an Influenza und Pneumonie, nach Angabe des behandelnden Arztes kam es zu einer rechtsseitigen Hemiplegie. Anfangs konnte der Patient weder sprechen, noch die rechte Körperhälfte bewegen. Bewußtseinsstörung damals noch nicht vorhanden. Dieser Zustand dauerte zirka vier Wochen, allmählich Erholung. Pat. konnte, wenn auch undeutlich, so doch sprechen und Bewegungen mit der rechten oberen Extremität ausführen. Letzte Zeit allgemeines Wohlbefinden. Nach zehn Monaten erkrankte Pat. plötzlich mit Fieber und heftigem Kopfschmerz. Linke Körperhälfte gelähmt. Der Patient konnte nicht sprechen. Sensorium frei. Tags darauf Erbrechen, Appetit gering. Nahrungsaufnahme nur löffelweise möglich; dann Besserung. Das Kind ist am 3. November geheilt entlassen worden.

Fall X. A. K., 4½ Jahre alt, Schuhmachergehilfenssohn. Aufgenommen am 15. Oktober 1908, am vierten Tage nach der Erkrankung, die mit Fieber, Erbrechen und Schmerzen in der linken Schulter begann. Am dritten Krankheitstage konnte Pat. den linken Arm nicht bewegen.

Elektrische Untersuchung: galvanische Reizung des Medianus K. S. Z. 2½ M.-A.

Pat. wurde am 10. Dezember gebessert entlassen. Nach drei Monaten keine wesentliche Besserung, die Finger der linken Hand kann Pat. bewegen, den Arm sehr schwer, Deltoideus nicht erregbar, ganz atrophisch. Nervus medianus, radialis und ulnaris vom Vorderarme aus galvanisch, bei 1 M.-A. prompte Zuckung.

Fall XI. E. H., fünf Jahre alt, Schuhmachergehilfenskind. Aufgenommen am 16. November, am sechsten Krankheitstage.

Anamnestisch wird angegeben: unruhig, Schmerzen im Nacken, dann etwas ruhiger, tags darauf ließ Pat. die Beine hängen. Seit zwei Tagen kann Pat. nicht mehr urinieren. Kein Fieber. Am 25. November ungeheilt entlassen.

Fall XII. A. B., acht Jahre alt, Hilfsarbeiterssohn. Am 13. Juli, am siebenten Krankheitstag, aufgenommen. Seit dem zweiten Krankheitstage konnte das Kind nicht mehr stehen und ließ die Beine hängen. Das Kind wurde am 20. Juli geheilt entlassen.

Fall XIII. J. P., neun Jahre alt, Sanitätsdienerssohn. Am 27. September aufgenommen. Starkes Fieber. Lähmungen an den Füßen und der rechten Hand. Linke Hand teilweise gelähmt. Sensorium immer frei, im akuten Stadium; am 29. September gestorben.

Fall XIV. R. Z., neun Jahre alt, Taglöhnerskind. Am 11. März 1909 aufgenommen. Akutes Stadium der Poliomyelitis anterior mit Lähmungen. Nach entsprechender Behandlung am 8. Juni 1908 gebessert entlassen.

Referate.

Einführung in die Lehre vom Bau und den Verrichtungen des Nervensystems.

Von Prof. **Ludwig Edinger.**
190 Seiten.
Preis 6 Mark.
Leipzig 1909, F. C. W. Vogel.

Im Jahre 1885 erschienen die Vorlesungen Edingers über den Bau der nervösen Zentralorgane als kurze Einführung in dieses schwierige Gebiet in der Form eines schmächtigen Heftchens von kaum neun Bogen. Seither haben es diese Vorlesungen, die ja gleich von Anfang an volle und wohlberechtigte Anerkennung fanden, zur siebenten Auflage gebracht, sind aber dabei zu zwei ganz respektablen Bänden gewachsen. Allerdings sind sie auch inhaltlich zu einem Standardwerk der Hirnanatomie, insbesondere der vergleichenden Hirnanatomie herangereift. Da also erste und siebente Auflage ganz anderen Zwecken dienen, zu anderen Hörern sprechen, mußte sich wieder das Bedürfnis nach einer Darstellung geltend machen, die so kurz als möglich das Wichtigste schildert, was wir heute mit einiger Sicherheit vom Baue des Nervensystems wissen — gewissermaßen eine Rückkehr zum Alten. Und so finden wir denn in dieser neuen Einführung viele Sätze wörtlich wieder, wie sie in den ersten Vorlesungen standen, anderseits aber wird dem seit 24 Jahren wesentlich verschobenen Standpunkte in der Auffassung vom Aufbau des Nervensystems vollauf Rechnung getragen. Die meisten Abbildungen sind neu, ungemein klar und instruktiv, so daß dem Arzte ein Buch geboten erscheint, nach dessen Studium er mit den modernsten Anschauungen bezüglich des Nervensystems vertraut ist. Dabei wird der Nutzen ein um so größerer sein, als den physiologischen Fragen und den Beziehungen zur Nervenpathologie immer weiteste Berücksichtigung zuteil wird. Man braucht nicht über Sehergabe zu verfügen, um mit Sicherheit auch dieser Einführung eine rasche Folge weiterer Auflagen zu prophezeien. Es wäre ein Versäumnis, würde ich nicht auch die ganz vorzügliche Ausstattung erwähnen.

Obersteiner.

*

Das periodische System der Elemente und die Giftwirkung.

Beiträge zur physikalischen Chemie der Zelle.
Von **Julius Kiss,** Budapest.
Von der königl. Gesellschaft der Aerzte in Budapest gekrönte Preisschrift.
182 Seiten.
Wien u. Leipzig 1909, Verlag von Alfred Hölder.

Der Autor geht von der Ansicht aus, daß es von größter Wichtigkeit für den Fortschritt der Medizin sei, daß die sogenannten „periodischen" Gesetzmäßigkeiten auf dem Gebiete der physiologischen Erscheinungen genauer studiert werden. Bekanntlich ist das periodische System in der allgemeinen Chemie, namentlich durch den Umstand zu großem Ansehen gelangt, daß sich mit Hilfe desselben die Eigenschaften noch unentdeckter Elemente voraussagen ließen. „Bei allen Lücken und Mängeln des periodischen Systems einerseits und des von den Physiologen erforschten Tatsachenmateriales anderseits, ermöglicht dieses System dennoch eine allgemeine Orientierung."

Um nun die periodischen Gesetzmäßigkeiten darzulegen, stellte Kiss eine Reihe von Untersuchungen an. Dieselben gruppieren sich in drei Partien, insoferne sie sich auf die Erscheinungen der Hämolyse (Zerfall der roten Blutkörperchen), der Beeinflussung der alkoholischen Gärung und auf die Entwicklungshemmung von Bakterien u. zw. speziell auf die Beeinflussung derselben durch chemische Substanzen (Salze, Säuren und Laugen) beziehen.

Kiss bemüht sich, ähnlich wie dies schon früher J. Loeb, Hamburger, W. Pauli, R. Höber und andere mit Erfolg getan haben, die physiologischen Erscheinungen physikalisch-chemischen Gesichtspunkten unterzuordnen, insbesondere die Ionen in Reihen und Gruppen zu ordnen und so die Wirkung derselben bis zu einem gewissen Grade vorauszusagen.

*

Felix Hoppe-Seylers Handbuch der physiologisch und pathologisch-chemischen Analyse.

Für Aerzte und Studierende.
Bearbeitet von Professor Dr. **H. Thierfelder.**
8. Auflage. 854 Seiten.
Berlin 1909, Verlag von August Hirschwald.

Zwei Generationen haben, wie Thierfelder mit Recht bemerkt, an der Hand des Hoppe-Seylerschen Buches, in dem dieser eine große Summe von Erfahrungen und Beobachtungen im Verlaufe eines langen Lebens gesammelt hatte, physiologisch-chemisch arbeiten gelernt und es war sicherlich ein dankenswerter Akt der Pietät, daß Thierfelder die Aufgabe auf sich genommen hat, das Werk seines Lehrers fortzusetzen und lebendig zu erhalten. Es ist ihm dies in vollstem Maße gelungen und er hat es wiederum verstanden, den rapiden Fortschritten der physiologischen Chemie, die seit dem Erscheinen der siebenten Auflage im Jahre 1902 zu verzeichnen sind, durch unermüdliche und gründliche Arbeit Rechnung zu tragen. Die physiologische Chemie hat seit Hoppe-Seylers Tode ihr Aussehen so gründlich geändert, daß außer der allgemeinen Form und Anordnung wenig mehr von Hoppe-Seylers Buch übrig geblieben ist und wäre Thierfelder nunmehr sicherlich berechtigt, dasselbe als sein eigenes Werk in Anspruch zu nehmen.

O. v. Fürth.

*

Handbuch der Technik und Methodik der Immunitätsforschung.

Von Dr. **C. Kraus** und Dr. **Levaditi.**
Bd. 2, 2. Lieferung.
Jena 1909, Gustav Fischer.

Der Schluß dieses bedeutsamen Werkes hält vollkommen, was der Anfang versprochen hat. Praktiker und Theoretiker werden gleichermaßen ihre Rechnung finden. Als eine mustergültige Darstellung, wenigstens vom Standpunkte der Pariser Schule aus, muß gleich der erste Abschnitt von C. Levaditi über Phagozytose bezeichnet werden und ebenso willkommen wird den meisten Lesern der folgende, die Opsonine behandelnde Teil sein, dessen Literaturangaben nur etwas ausführlicher sein könnten. Stark ausgedehnt erscheint der Abschnitt von Böhme über die bakteriolytischen Sera. Die folgenden Teile bringen u. a. Abhandlungen über die Immunisierung gegen verschiedene Tierkrankheiten (Milzbrand, Rinderpest, Schweineseuche, Schweinerotlauf, Schweinepest). Gerade diese Darstellungen sind deshalb besonders wichtig, weil hier die Literatur in den verschiedensten medizinischen und tierärztlichen und sonstigen Journalen zerstreut ist. In dem letzten Teile des Bandes finden sich ausführliche Abhandlungen von R. Volk über die „Agglutination" und Uhlenhuth und Weidanz über die „Präzipitinmethode", schließlich von H. Sachs über die Hämolysine und Zytotoxine des Blutserums, von Citron über die Komplementbindungsmethode, in denen alles Wissenswerte auf diesen schwierigen Gebieten zusammengefaßt ist. Die Orientierung in den Fragen der Immunität ist so notwendig für den Praktiker und Theoretiker geworden, daß es diesem groß angelegten Werke sicherlich an dem verdienten Erfolge nicht fehlen wird. Martin Hahn-München.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

435. (Aus der chirurgischen Klinik der Universität in Straßburg.) Technisches zur Ausführung der Lokalanästhesie bei größeren Leistenhernien. Von Doktor A. v. Lichtenberg. Das Novokain hat sich als gutes Anästhetikum bewährt. Intoxikationen wurden nicht beobachtet, wiewohl häufig ganz bedeutende Mengen des Mittels (50 bis 60 cm^3 einer 1%igen Lösung) verwendet wurden. Wird ein Mißerfolg beobachtet, so ist einmal der Operateur schuld („die Uebung macht auch hier den Meister und man wird auch in der lokalen Anästhesie sein Lehrgeld reichlich bezahlen müssen"), ein anderes Mal der Patient, den man anästhesieren will. Die Person empfindet wohl keinen Schmerz, hat aber eine unsinnige Angst, die ihm größere seelische Qualen macht als der wirkliche körperliche Schmerz. Solche Leute soll man eben nicht in lokaler Anästhesie

operieren, man erzielt sonst bei bestgelungener Anästhesie — Versager. Die Radikaloperation der Leistenbrüche sollte ohne Einleitung allgemeiner Narkose gemacht werden, weil deren Ausschaltung doch eine Erleichterung des ganzen Eingriffs, eine mindere Gefährlichkeit der postoperativen Komplikationen, zumal ein Vermeiden des postoperativen Erbrechens bedeutet. Der Gang der lokalen Anästhesierung einer größeren Leistenhernie sei folgender: Behufs Vorbereitung erhält der zu Operierende 1 cg Morphium 1 bis 1½ Stunden vor Beginn der Operation injiziert. Bei empfindlichen Leuten wird zu Veronal (½ bis 1 g), in seltenen Fällen zu Morphium (1 cg) und Skopolamin (3 bis 5 dcmg) gegriffen. Zur Anästhesierung dient die 1%ige Novokain-Suprareninlösung, welche durch Auflösen der A-Tabletten der Höchster Fabrik vor jeder Operation in entsprechender Menge frisch bereitet wird. Als Spritze dient die modifizierte 5 g-Schleichsche (Heidelberger Modell). Die Nadeln sind ziemlich lang (8 bis 10 cm), scharf geschliffen und möglichst dünn; man gewöhne sich, sie mit etwas sanfterer Gewalt zu führen (Vermeiden des Verbiegens der Nadel, des Entstehens von Ekchymosen und kleineren Hämatomen). Die Technik der Anästhesierung sei überhaupt eine rücksichtsvolle, um Venenverletzungen zu vermeiden, welche später zu Thromboembolien etc. führen könnten. Die in Soda ausgekochte Spritze und Nadeln sind vor der Benützung mit sterilem Wasser gut durchzuspritzen, weil das Suprarenin gegen Alkali sehr empfindlich ist und sich zersetzt. Nun bezeichnet man sich die Einstichpunkte mit Quaddeln, wozu man am besten eine besondere kurze, gerade oder winkelig gebogene Nadel benutzt. Man setzt eine Quaddel über den Bruch, unterhalb der Spina anteri sup. (siehe zwei Figuren im Original), eine zweite in der Nähe der Peniswurzel medial, die dritte neben der Genitofemoralfalte lateral, schließlich eine an der Basis des Skrotums, an dessen Uebergang in dem Damm, der Raphe entsprechend. Man achte darauf, daß die anästhesierenden Wälle möglichst außerhalb des Operationsterrains fallen und so die Topographie der Gewebe nicht stören. Nun verbindet man diese Einstichstellen mit je einem subkutanen Anästhesierungsstreifen. Es wird gewöhnlich so viel eingespritzt, daß für eine Strecke, welche der Nadellänge entspricht, ungefähr der Inhalt einer Spritze verwendet wird. Von den drei distalen Einstichstellen aus wird die Anästhesierung der Skrotalhaut in der Weise vorgenommen, wie es von Braun angegeben wurde. Bei sehr großen skrotalen Hernien muß man in der Raphe scroti weiter nach unten noch eine Quaddel setzen. Man vergesse bei der Anästhesierung des Hodensackes nicht, einen Streifen von der Peniswurzel aus nach der Basis im Septum scroti zu legen, um dadurch die Leitung auch von dieser Seite her zu unterbrechen. Nun legt man dem oberen Hautstreifen entsprechend zwei tiefe, subfasziale Streifen in die Bauchwand. In den Samenstrang resp. in dessen Umgebung resp. an die Stelle, wo man den Funikulus vermutet, spritzt man möglichst hoch oben den Inhalt einer Spritze oder man injiziert in der Höhe der Bruchpforte zirkulär. Die zweite Phase der Anästhesierung besteht in der Leitungsunterbrechung in der Bruchpforte, resp. im Peritoneum und präperitonealem Gewebe. Zu diesem Zwecke reponiere man den Bruchinhalt und invaginiere das Skrotum mit der linken Hand nach der Bruchpforte zu, indem man zwei bis drei Finger in die Bruchpforte einführt und injiziere sodann zirkulär in die tiefen Schichten, wobei man sich durch die eingeführten Finger kontrolliert und die Spritze dirigiert. Bei größeren Labialhernien ist das Verfahren ebenfalls gut anwendbar. Zehn Minuten nach vollendeter Anästhesierung kann man mit der Operation beginnen. Etwas Schmerzgefühl entsteht nur beim Zerren am Peritoneum parietale. Aus psychologischen Gründen vermeide man während dieser Lokalanästhesie jedes überflüssige Wort. — (Deutsche mediz. Wochenschr. 1909, Nr. 16.) E. F.

*

436. Ueber den Einfluß maschineller Vibration des Abdomens auf den Dickdarminhalt. Von Dr. Franz M. Groedel. Den günstigen Einfluß derselben auf den Dickdarminhalt konnte Groedel bei Röntgendurchleuchtungen des mit Wismutbrei gefüllten (50 g Bikarbonikum) Darmes beobachten. Nach einer acht bis zehn Minuten währenden Bauchvibration bemerkte er, daß der Koloninhalt sowohl beim Darmgesunden als auch beim Darmkranken gewandert war und daß die Darmgase verschwanden; er erklärt sich das aus der Anregung der Darmperistaltik von seiten des Vibrators. Vor der Anwendung der Vibrationskur empfiehlt Groedel eine genaue radiologische Feststellung der Lage des Dickdarmes, da von deren Kenntnis der ganze therapeutische Erfolg abhängt. — (Monatsschrift für die Physikalisch-diätetischen Heilmethoden in der ärztlichen Praxis 1909, Heft 4.) Sa.

*

437. (Aus der königl. Universitätskinderklinik in München. — Vorstand: Prof. Dr. M. Pfaundler.) Weshalb versagt das Behringsche Diphtherieheilserum in gewissen Fällen? Klinisch-experimentelle Studie. Von Doktor Albert Uffenheimer, Privatdozent für Kinderheilkunde in München. Verf. bespricht zunächst den heutzutage wohl von niemandem mehr angezweifelten Wert des Behringschen Diphtherieheilserums. Seine heilende und immunisierende Wirkung ist durch die vieltausendfachen Beobachtungen aller Kinderkliniker geradezu ein Dogma geworden. Dennoch zeitigt die Serumbehandlung nicht in allen Fällen die gewünschten Erfolge. So fiel es Prof. Pfaundler in der Münchener Kinderklinik auf, daß gar nicht selten ein Versagen der Heilseramwirkung zu beobachten war u. zw. bei allen möglichen Diphtherieerkrankungen; am auffallendsten aber waren davon Kinder betroffen, bei denen Scharlach oder Masern im Spiele waren, sei es, daß diese Infektionskrankheiten bereits vor Ausbruch der Diphtherie abgelaufen waren, oder daß sie gleichzeitig mit ihr oder erst in ihrem Verlaufe eingesetzt hatten. Hier zeigte das Serum eine verminderte Wirksamkeit, ja es kam sogar bei einzelnen Fällen, die als lokalisierte Rachendiphtherien begonnen hatten und in diesem Stadium frühzeitig mit Serum injiziert worden waren, noch zu einer in den Kehlkopf und die Luftröhren absteigenden kruppösen Erkrankung. Ueber ähnliche Beobachtungen berichtet Szontagh im Jahrbuche für Kinderheilkunde. Diese Fälle, vom Verfasser „Mischinfektionen" genannt, zeigen auch nach den beigefügten Zahlen eine bedeutend größere Sterblichkeit. Aus diesen Beobachtungen ergab sich für den Verfasser die Veranlassung, zu untersuchen, ob sich vielleicht experimentell eine Erklärung für diese höchst eigentümlichen und praktisch so außerordentlich wichtigen Verhältnisse finden ließe. Er legte sich die Frage vor, ob nicht vielleicht der augenblickliche humorale Komplementbestand des Organismus eine bedeutendere Rolle spielen könne für die Möglichkeit der Verwendung des Antitoxins, der wirksamen Substanz des Heilserums im Körper. Aus all den Versuchen, die Verf. detailliert und tabellarisch mitteilt, ergab sich mit absoluter Deutlichkeit, daß eine Komplementabsorption im Reagenzglas beim Zusammentreffen von Toxin und Antitoxin niemals stattfinde. Wassermann hat die gleichen Resultate erhalten. Nach diesem negativen Ergebnisse ging Verf. daran, diese Frage im Tierversuche zu beantworten. Bekanntlich gelingt es mit Hilfe des Schütze-Schellerschen Verfahrens, jegliches Komplement für einige Zeit aus dem Blute zu entfernen. Das Verfahren ist am Kaninchen ausgearbeitet; aber auch beim Meerschweinchen gelang es dem Verfasser, mit Hilfe dieser Methode, das Komplement vollständig oder fast vollständig aus dem Blute zu entfernen. Nach dieser Feststellung wurden die ausführlich beschriebenen Tierversuche vorgenommen, aus denen mit Evidenz hervorgeht, daß der Komplementbestand im Organismus in absolut gar keiner Beziehung zur Heilwirkung des gegen die Diphtherievergiftung einverleibten antitoxischen Serums steht. Daraus ergibt sich, daß die Erwägungen, von denen Verf. ausging, sich im Experimente als unrichtig erwiesen haben. Eine andere Frage ist, ob bei der bekannten komplexen Natur der Toxine nicht zwischen einzelnen Giften Unterschiede bestehen, die dann auch zur Produktion differenter Heilsera führen könnten und ob nicht im Laufe der Jahre Aenderungen in der Zusammensetzung des vom Park-Williams-Bazillus Nr. 8 (der das stärkste Diphtherietoxin liefert) produzierten Giftes vor sich gegangen sind. Man müßte also Diphtheriebazillenstämme von Patienten züchten, bei denen das Serum versagt hat, ihre Giftproduktion prüfen, die Wirkung der gebräuchlichen Heilsera auf das Toxin dieser Stämme feststellen und Vergleiche mit den entsprechenden Produkten des Park-Williams-Bazillus erzielen. Diese Experimente erfordern aller-

dings viel Zeit, Mühe und ein kolossales Tiermaterial. Zum Schlusse weist Verf. noch auf die wenig beachteten Versuche von Roux und seinen Schülern, sowie auf die neueren Studien von Kraus und seinen Mitarbeitern hin. Namentlich aus den Experimenten von Kraus geht hervor, daß zwischen der Antitoxinmenge eines Serums und dessen Heilwert die von Ehrlich angenommenen fixen Beziehungen nicht bestehen. Es kommt gerade dem hochwertigen Diphtherieserum eine geringere Heilwirkung zu als einem minderwertigen Serum. Nach Kraus hängt also der Heilwert der Antitoxine nicht von ihrer Menge allein ab, wie man bisher allgemein annimmt, sondern von deren Avidität und deren Stärke. Daraus würde sich die Konsequenz ergeben, daß die bisher geübte Auswertung antitoxischer Heilsera im Mischungsversuch nicht zweckentsprechend sei und durch eine andere, die auf dem Prinzipe der Aviditätsbestimmung der Antitoxine aufgebaut ist, ersetzt werden müsse. Hier scheinen nach Verf. zu einer letzten Entscheidung, welche für die Praxis der Serumbehandlung von einschneidenster Wichtigkeit ist, noch neue Versuche notwendig zu sein. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 12.) G.

*

438. Operation einer Extrauteringravidität in der Bauernstube. Von Dr. E. Wormser, Basel. Wormser berichtet über einen Fall von komplettem tubaren Abort, den er in einer Bauernstube mittels Bauchschnittes mit dem besten Erfolge operiert hat und führt denselben als Beleg für die Richtigkeit der von Leopold in der gynäkologischen Gesellschaft zu Dresden ausgesprochenen Behauptung an, daß es bei drohender Verblutung besser sei, die Operation auch mit geringen Hilfsmitteln sofort in der Wohnung der Kranken auszuführen, als durch Ueberführung in die Klinik die günstigste Zeit zu verlieren. Zum Schlusse erinnert Wormser an die „altbekannte Tatsache, die allerdings in der modernen Aera der aus Stahl und Glas gefertigten Operationssäle leicht vergessen wird, daß mit einiger Improvisationsgabe und namentlich, wenn bereits vorbereitetes steriles Operationsmaterial zur Verfügung steht, auch in den primitivsten Verhältnissen auf dem Lande aseptisch operiert werden kann". — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1909, Nr. 6.) J. C. R.

*

439. Ueber Einklemmung bzw. Strangulation der Cauda equina. Von Prof. Dr. H. Oppenheim und Professor Dr. F. Krause in Berlin. Unter Hinweis auf einen schon früher publizierten Fall (knöcherne Verengerung des Wirbelkanals in der Höhe des vierten Lumbalwirbels, Einkeilung der Wurzeln der Cauda, Vermehrung des Liquor cerebrospinalis, Besserung nach operativer Freilegung, dann rascher Exitus, keine Obduktion) wird ausführlich über eine zweite Beobachtung berichtet. Bei einem sonst gesunden, nicht syphilitischen, 43jährigen Manne, bei dem seit einer Reihe von Jahren zeitweise Schmerzen und Parästhesien sowie eine gewisse Beweglichkeitsbehinderung vorübergehend, namentlich nach Anstrengungen, nach brüsken Bewegungen auftraten, stellte sich im Anschluß an einen Akt, bei dem er sich bücken und eine verhältnismäßig erhebliche Kraft aufwenden mußte (Stützen einer fallenden Person bzw. Heben und Halten einer Last), sofort ein Lenden-Kreuzschmerz und gleich darauf eine Lähmung in den Beinen ein, welche sich im Gebiet der Sakral- und unteren Lumbalwurzeln lokalisierte. Es ist der Symptomenkomplex einer hochsitzenden Cauda equina-Affektion, den der Kranke darbot, dabei waren die Bewegungen der unteren Rumpfgegend sehr schmerzhaft und ebenso wie alle exspiratorisch-pressorischen Akte mit Schmerzen und Parästhesien verknüpft („der Husten geht bis in die Fußspitzen" etc.). Ein Teil der Beschwerden, namentlich der Reizerscheinungen, ging allmählich unter Jodtherapie etwas zurück. Dann war der Verlauf ein schwankender, aber es trat allmählich deutlicher der degenerative Charakter (Entartungsreaktion) der Lähmung zutage, auch griff sie auf einen Muskel über, der anfangs verschont war (Extensor cruris, Quadriceps sinister). Die Anästhesie zeigte zwar an einigen Stellen ein schwankendes Verhalten, dehnte sich aber an anderen (Hinterfläche des Oberschenkels) weiter aus. All dies drängte zur Annahme eines raumbeschränkend wirkenden Prozesses (Neubildung?). Die Erscheinungen von seiten des Nervensystems wiesen auf den dritten Lendenwirbel, dem entsprach auch eine druckempfindliche Stelle und wohl auch der Röntgenbefund (Schatten zwischen Processus transversus des zweiten und dritten Lendenwirbels rechts). Operation. Freilegung des zweiten, dritten und vierten Lendendornfortsatzes, Entfernung des zweiten und dritten Bogens, Eröffnung der Dura. Der Wirbelkanal erwies sich als beträchtlich verengt durch eine vom Körper des dritten Lendenwirbels ausgehende, tumorartige Schwellung, die nach der mikroskopischen Untersuchung wohl als Enchondrom angesprochen werden muß. Oberhalb dieses Engpasses war die Dura durch Liquor, sowie durch die auseinanderstrebenden Wurzeln der Cauda aufgetrieben, so daß bei ihrer Eröffnung nicht nur der Liquor hervorstürzte, sondern auch die (graurötlich verfärbten) Wurzeln prolabierten. Der Tumor wurde, soweit er erkennbar war, exstirpiert, die Verengung scheint damit beseitigt. Die Schmerzen und Parästhesien selbst beim Husten, Niesen etc. hörten sofort nach der Operation auf, ein Teil der Ausfallserscheinungen besserte sich ebenfalls, ein anderer Teil blieb aber noch nach Wochen bestehen. Es handelte sich hier nicht um eine einfache Kompression der Cauda und um eine allmählich erfolgende Bedrängung der Wurzeln, sondern nach relativ unbedeutenden Vorboten trat hier eine akut einsetzende Kompressionslähmung auf, die unter dem Einflusse einer gewaltsamen Muskelaktion zustande kam. Das Bild, welches die operative Freilegung enthüllte, war das der Zusammenschnürung und Abknickung der Caudawurzeln am Orte der Verengerung und ihrer Auseinanderdrängung oberhalb derselben. Der Verf. erörtert, wie er sich die Entstehung des Prozesses erkläre, fügt aber bei, daß weitere Erfahrungen, eventuell auch experimentelle Untersuchungen erwünscht wären. — (Deutsche mediz. Wochenschr. 1909, Nr. 16.) E. F.

*

440. (Aus der Abteilung für Chronischkranke des Bürgerspitales zu Straßburg i. E.) Ueber eine einfache Bestimmungsmethode des diastolischen Blutdruckes. Von Prof. Dr. Ehret, Chefarzt der Abteilung. In letzter Zeit wendet Verf. zur Bestimmung des diastolischen Druckes eine bis jetzt noch nicht beschriebene einfache und sehr exakte Methode an. Dazu ist lediglich die Recklinghausensche Manschette mit Gebläse und ein Quecksilbermanometer erforderlich. Während der Druck in der Manschette langsam erhöht wird, palpiert man die Arteria cubitalis am unteren Rande der Manschette. Von einem Pulsschlag zum andern, in der Regel ohne jedes Uebergangsstadium, tritt eine auffallende, auch für denjenigen, der zum ersten Male den Versuch anstellt, in die Finger springende Veränderung des Pulses auf. Derselbe wird, wie Verf. sich ausdrückt, auf einen Schlag „brutal" und erschüttert die Umgebung in weitem Umfange. Die palpierenden Finger nehmen von dem ersten so veränderten Schlage an eine schwingende, plötzlich aufblitzende harte Pulsation wahr. Bei fettreichen, muskulösen Individuen perzipieren die in der Gegend der Arteria cubitalis aufgelegten Finger plötzlich den Puls und eine demselben synchron auftretende Erschütterung der Umgebung u. zw. dort, wo vorher nichts zu fühlen war. Wie zahlreiche vergleichende Untersuchungen dem Verfasser zeigten, entspricht der Manschettendruck, unter welchem das Phänomen eintritt, genau dem oszillatorisch ermittelten diastolischen Drucke. Auf die Entstehungsursachen des Phänomens geht Verf. nicht ein, betont aber, daß der Eintritt derselben genau den Pulsschlag anzeigt, vor welchem ein totaler Kollaps einer Stelle der Arterienwandung innerhalb der Manschette eingetreten ist. Für Schwankungen, die der subjektiven Auffassung entspringen, scheint dabei kein Raum zu sein, da verschiedene Beobachter, bei Ausschaltung der Fehlerquellen, genau denselben Wert ermitteln. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 12.) G.

*

441. Die Verbreitung der Ruhr durch sogenannte „Dauerausscheider" und „Bazillenträger". Von Professor Dr. Walter Kruse, Abteilungsvorsteher am hygienischen Universitätsinstitute in Bonn. In der Regel scheidet jeder Rekonvaleszente nach Ruhr wenigstens noch ein bis zwei Wochen lang über die Zeit der Krankheitserscheinungen infektionstüchtige Bazillen aus. Diese Gefahr ist aber praktisch wenig bedeutend,

da die Zahl der Bazillen gering ist und die Stühle wieder von fester Beschaffenheit sind. Anders ist es bei Ruhrrückfällen, wo wieder die Zahl der Bazillen eine große ist wie bei ganz frischen Fällen und die Stühle wieder nicht konsistent sind. Ja, der Rückfällige ist vielleicht sogar gefährlicher als der Ersterkrankte, weil er seine Krankheit leichter nimmt. Bazillenträger, also Personen, die Ruhrbazillen durch ihre Entleerungen verbreiten können, ohne selbst zu erkranken, sind für die Ruhr wohl auch schon nachgewiesen worden, doch tragen sie wohl nicht in erheblichem Maße zur Verbreitung der Krankheit bei, solange die Stühle nicht diarrhoisch sind und die Zahl der Bazillen nicht groß ist. Daher wird von einer Absonderung der Dauerausscheider und öfters rezidivierender Fälle nur ausnahmsweise die Rede sein können; man wird sich darauf beschränken müssen, den Betreffenden Vorsicht bei der Behandlung ihrer Stuhlentleerungen einzuschärfen und sie auf die Gefahr der Rückfälle aufmerksam zu machen. Enteritis follicularis, Dickdarmkatarrhe der Geisteskranken und manche sporadische Diarrhöen mögen immer als ruhrverdächtig angesehen werden. — (Klin. Jahrb., Bd. 19, H. 4.)

K. S.

*

442. Ueber chronische intermittierende Albuminurien als Nachkrankheit infektiöser Nephritiden. Von Prof. Dr. Hermann Eichhorst in Zürich. Nach einem Scharlach vor acht Jahren blieb bei dem 21jährigen Studierenden ein sonderbarer Zustand zurück, nämlich eine tagelang anhaltende Eiweißausscheidung im Harn, die wieder für Tage und Wochen schwindet, mithin eine intermittierende Albuminurie. Während seines Spitalaufenthaltes wurde ferner konstatiert, daß der in normaler Menge sezernierte Harn einige Tage lang eiweißfrei war, dann zeigte wieder der Nachtharn Eiweiß (0·25 bis 0·30% Esbach), aber keine Zylinder oder dergleichen. Zeichen eines entzündlichen Zustandes in den Nieren haben sich weder im Harne noch an dem Herzen und an den Blutgefäßen erkennen lassen. Augenspiegelbefund ebenfalls negativ. Die Albuminurie soll namentlich nach stärkeren körperlichen Anstrengungen auftreten, während die Nahrungsaufnahme dieselbe nicht beeinflußt. Verf. verfügt über mehrere Beobachtungen dieser Art, immerhin handelt es sich um seltenere Vorkommnisse. Seine Kranken, nur junge Leute im 14. bis 25. Lebensjahre, gehörten der besseren, d. h. wohlhabenderen Bevölkerungsschichte an, welche wohl kaum zur Zeit ihrer Nephritis sich groben Schädlichkeiten ausgesetzt hatten. Auch nach Nephritis im Gefolge von Rachendiphtherie und lakunärer Streptokokkentonsillitis hat Verf. diese chronische intermittierende Albuminurie beobachtet. Es gibt eine zweite Form, bei welcher jahrelang nach einer Nephritis post scarlatinam oder nach Diphtherie intermittierend Eiweiß und spärliche Zylinder ausgeschieden werden, dann eine dritte Form, die Verf. als chronische intermittierende nephritische Albuminurie bezeichnen möchte (tage- und wochenlang mit Eiweißausscheidung von 0·5 bis 2%, von Zylindern, Epithelzellen der Harnkanälchen und Rundzellen). Zwei Fälle der dritten Form sind genesen. Uebergänge zwischen diesen drei Formen bestehen sicherlich. Eine Erklärung für die chronisch intermittierende Form ohne Zylindrurie kann Verf. nicht geben. Die Prognose ist eine günstige, die meisten Fälle genasen, kein Fall starb. Die Kost sei die, welche man bei diffuser Nephritis anordnet, Hauptsache ist auch die Beruhigung des Kranken. — (Mediz. Klinik 1909, Nr. 16.)

E. F.

*

443. Zur Abortbehandlung. Von S. Chazan. Handelt es sich um einen frisch puerperalen Uterus, so ist der instrumentelle Eingriff wegen der leichten Möglichkeit einer Verletzung kontraindiziert. Werden in älteren Fällen Plazenten, beziehungsweise Eihautreste vermutet, so ist die Gebärmutter unbedingt mit den Fingern auszutasten, die manuelle Ablösung und Entfernung der Reste ergibt sich hier von selbst. In Fällen von veraltetem Abort, wo allein die kranke Uterusschleimhaut als die Quelle der Blutungen anzusprechen ist, ist die Kürette zulässig und kann auch in der Mehrzahl der Fälle genügen. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1909, Nr. 3.)

E. V.

*

444. Zur Behandlung der Knochenbrüche. Von Prof. Erich Lexer in Königsberg i. Pr. Die alten Regeln in bezug auf die Behandlung der Knochenbrüche sind über den Haufen geworfen. Man erstrebte früher in erster Linie die gute anatomische Heilung des gebrochenen Knochens. Dies ist aber nicht die einzige Forderung; die Erhaltung der Gebrauchsfähigkeit der Glieder muß gleichzeitig angestrebt werden. Die Sorge für die Beweglichkeit wurde früher vernachlässigt und in die zweite Linie geschoben. Die Nachteile der starren Verbände müssen also vermieden werden. Schläft die Funktion während der Behandlung des Knochenbruches nicht ein, so ist das Glied nach seiner Heilung sofort gebrauchsfähig. Der Kernpunkt der modernen Behandlungsweise liegt also darin, daß den wichtigsten Forderungen: die Erhaltung der richtigen Stellung der Bruchenden bis zur guten Heilung und die Sorge für die Beweglichkeit nicht nacheinander, sondern beiden möglichst gleichzeitig entsprochen werden soll. Diesen Postulaten kann man nach dem Verfasser auf eine vierfache Weise gerecht werden: 1. durch operative Vereinigung, 2. durch abnehmbare starre Verbände, 3. durch Streckverbände, 4. durch Bandagieren in Korrekturstellung mit Spielraum für ungefährliche Bewegungen. Allgemein betrachtet kann die frühzeitige operative Vereinigung der modernen Forderung wohl entsprechen. Die einfache Knochennaht, das Durchbohren der Fragmente und das Anlegen der Drahtnaht reicht für die Patella, das Olekranon und für Absprengungen an den Gelenken hin, aber nicht für eine Schaftfraktur. Hier hat man innere und äußere Schienen an die Knochenenden angelegt, die man durch Draht oder Schrauben befestigt. Verf. bevorzugt das Einfügen eines knöchernen Bolzens in die Markhöhle der beiden Knochenenden; denn durch die innere Schiene sitzen die Bruchenden in tadelloser Stellung so fest, daß man sofort nach der Wundverheilung, in der Regel nach einer Woche, unter Verwendung geeigneter Verbände, mit aktiven Bewegungen und mit Massage der Muskulatur beginnen kann. Zweitens erfüllt jeder abnehmbare starre Verband alle Bedingungen. Nach den ersten drei bis fünf Ruhetagen wird das Glied vorsichtig herausgenommen, leicht massiert, aktiv und passiv bewegt, warm gebadet und zurückgelegt. Der Gehverband hat in der Regel diese Vorteile nicht, wenn man nicht Gehbügel nach Lorenz oder Kappeler verwendet. Drittens folgt der Streckverband, den Bardenheuer fast jedem Bruche dienstbar gemacht hat. Er erlaubt frühzeitig Bewegungsübungen und Massage, trotzdem er die Bruchenden in guter Stellung hält. Dieser Bardenheuersche Streckverband ist der Extensionsapparat der heutigen Zeit. Zu diesen drei Grundverfahren fügt Verf. ein viertes: das Bandagieren in Korrekturstellung mit Erhaltung der Bewegungsfähigkeit, jedoch nur ein für wenige Bruchformen anwendbares Verfahren. Es paßt eben keines der Verfahren für alle Brüche. Die Wahl der Methoden wird von der Erfahrung bestimmt. Die blutige Vereinigung der Bruchstellen wird immer ein beschränktes Gebiet bleiben. Abgesehen von veralteten Brüchen mit schlechter Stellung oder mit geringer Kallusbildung, wird vom Verfasser jede Patellafraktur und jede vollständig ins Gelenk reichende Olekranonfraktur frühzeitig genäht, ebenso Gelenksfrakturen oder Brüche in der Nähe der Gelenke mit starken Verschiebungen und schwieriger Reposition, ferner Schaftfrakturen mit Repositionshindernissen und Einklemmungen und Schaftdoppelfrakturen, aber erst dann und sofort, wenn sich der Versuch des unblutigen Verfahrens als mißlungen herausgestellt hat. Die Technik soll so einfach als möglich sein. Eine Woche nach der blutigen Vereinigung wird stets mit Bewegungen begonnen. Bei blutig vereinigten Schaftbrüchen des Beines läßt Verf. die Kranken gewöhnlich in der zweiten Woche aufstehen und Krücken benützen. Den abnehmbaren starren Verband hat Verf. bei seinem Material auf Diaphysenfrakturen der Unterschenkelknochen samt den supramalleolären und Luxationsfrakturen beschränkt. Für den Streckverband der Frakturen stehen obenan die des Schenkelhalses und Oberschenkels überhaupt. Das vierte Verfahren hat Verf. zur Behandlung der klassischen Radiumfraktur seit drei Jahren im Gebrauch und kürzlich auch auf die Malleolenbrüche übertragen. Das Bandagieren in Korrekturstellung mit Hilfe von Binden oder Heftpflaster erlaubt alle Bewegungen mit Ausnahme der wegen Wiederverschiebung der Fragmente gefährlichen. Nach einer Er-

fahrung von 120 Fällen kann Verf. behaupten, daß das schienenlose Bandagieren zum mindesten ebensoviel leistet als die starren Verbände. Bedingung dabei ist, daß man seine Patienten mindestens alle zwei Tage untersucht. Einige Worte widmet der Verfasser noch den offenen Frakturen. Hier ist Sorge für die Wundheilung suprema Lex. Man reponiert, so gut es geht, legt einen gefensterten Gipsverband an oder lagert das Glied bei großer Wunde oder beginnender Phlegmone auf Schienen. Günstigenfalls gestattet die Wunde nach einer Woche, die Behandlung wie bei geschlossenen Frakturen aufzunehmen. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 12.) G.

*

445. (Aus der medizinischen Universitätsklinik zu Halle an der Saale.) Ueber „organisch" gebundenes Chlor im Harne. Von Priv.-Doz. Dr. O. Baumgarten. Die Frage, ob ein Teil der Harnchloride in organischer Bindung zur Ausscheidung kommt, war bisher in keiner Weise entschieden. Baumgarten gelang es, durch das Veraschungsverfahren bei Gesunden und verschiedenen Kranken durchschnittlich 0·5 bis 2·5 dg Halogen (berechnet auf die 24stündige Harnmenge als AgCl) nachzuweisen, welche der Fällung entgangen waren. Diese regelmäßig gewonnenen Cl-Mengen erwiesen sich erst durch den Veraschungsprozeß ganz unabhängig von der Kochsalzzufuhr mit der Nahrung und von der Temperatur des betreffenden Individuums. Denn sowohl normale Harne als Fieberurine (Pneumonie, Masern, Scharlach) und Harne vor und nach der Krisis ergaben gleiche Mengen wahrscheinlich organisch gebundenen Chlors. Die Frage nach den Ursachen der Retention der Chloride bei fieberhaften Erkrankungen, speziell bei der Pneumonie, findet also nicht einmal eine wenigstens teilweise Erklärung durch etwa vermehrt ausgeschiedenes „organisches" Chlor. Welcher Natur der durch Fällung nicht nachweisbare, erst durch das Veraschungsverfahren gewonnene Chloranteil ist, läßt sich vorläufig nicht bestimmen. Durch Ausschüttelung des Urins mit Aether oder Aetherextraktion des auf dem Wasserbade verdampften Harns im Soxhletapparate konnten nur Bruchteile des organischen Chlors gefunden werden. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, Bd. 5, H. 3.) K. S.

*

446. Ruptur der Symphyse während der Geburt. Von Dr. P. Scheurer, Frauenarzt in Biel. Scheurer berichtet über einen derartigen Fall nach Zangengeburt, zu dem er als Konsiliarius berufen wurde. Es handelte sich um eine grazil gebaute 148 cm große 29jährige Primipara am normalen Termine. Beckenmaße: Dist. Sp. 23, Cr. 27, Troch. 31, Conj. ext. 18, Promontorium nicht erreichbar. Wehenbeginn und Blasensprung 1 Uhr morgens. Da trotz kräftiger Wehen die Geburt keine Fortschritte machte, entschloß sich der Arzt 6 Uhr abends die Geburt durch die Zange zu beenden. Bei der Extraktion wurde durchaus keine übermäßig große Kraft angewendet. Nach wenigen Traktionen ließ ganz plötzlich der Widerstand nach und die Beendigung der Zangenextraktion gestaltete sich spielend leicht. Bei Besichtigung der Genitalien fand sich außer einem Scheidendammriß ersten Grades, der vernäht wurde, in der Gegend der Klitoris eine große zerfetzte Wunde, aus welcher ein eigroßer dunkelroter Tumor, die Blase, prolabierte. Nach Zurückschieben der prolabierten Blase gelangte man mit dem Finger in eine große Wundhöhle, die sich bis ins Cavum praeperitoneale Retzii erstreckte und tastete die frei in die Wundhöhle ragenden Bruchenden der in der Mittellinie auf ca. 4 cm auseinander gewichenen Symphyse. Die Urethralöffnung konnte in dem zerfetzten geschwollenen Gewebe nicht aufgefunden werden; eine Verletzung der Urethra hatte aber, wie sich nachher herausstellte, nicht stattgefunden. Bemerkenswert ist, daß die von den meisten Autoren als pathognomonisch für Symphysenruptur angesehene Auswärtsrotation der Oberschenkel, sowie Druckempfindlichkeit der Ileosakralgelenke fehlte. Näherung der Fragmente durch starken Druck auf die Trochanteren und Fixation des Beckens durch einen Handtuchverband, der später durch einen breiten Ledergurt ersetzt wird. Tamponade der Wundhöhle mit Jodoformgaze. Normaler Wundverlauf und vollständige Konsolidierung der Symphyse mit ungestörtem Gehvermögen. Das Kind ist stark entwickelt: Gewicht 4000 g. Kopfmaße: Diameter fr. o. 13, m. o. 14, s. br. 10·5, b. t. 7, b. p. 9·5, Circumf. fr. o. 37, m. r. 39, s. br. 35. Scheurer bespricht ausführlich Aetiologie und Mechanismus, sowie Therapie der Ruptur der Symphyse während der Geburt und weist auch auf die forensische Bedeutung des relativ häufigen Vorkommens von Symphysenrupturen bei spontanen Geburten und auf die Versuche Poullets hin, die zur Genüge beweisen, daß eine Symphysenzerreißung auch nach operativ beendeten Geburten niemals als Beweis für einen Kunstfehler des Arztes angesehen werden kann. Zum Schlusse seiner Arbeit bringt Scheurer ein Literaturverzeichnis von 24 Nummern. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte, 1909, Nr. 4.) J. C. R.

*

447. (Aus der ersten medizinischen Universitätsklinik in Wien.) Ueber die Wechselwirkung der Drüsen mit innerer Sekretion. (II. Mitteilung.) Von H. Eppinger, W. Falta und C. Rudinger. Nach früheren Untersuchungen von R. Hirsch soll die Assimilationsgrenze für Traubenzucker bei Hunden nach totaler Thyreoidektomie herabgesetzt sein. Underhill und Saiki finden bei solchen Hunden nach subkutaner Injektion von Traubenzucker ebenfalls reichliche Zuckerausscheidung. Die Verfasser zeigen nun, daß auch in bezug auf den Einfluß auf den Kohlehydratstoffwechsel zwischen Funktion der Schilddrüse und der Epithelkörperchen scharf geschieden werden muß. Sie geben zuerst eine Schilderung der Operationsmethode. Es ist dies wichtig, weil die Störungen im Stoffwechsel nach Schilddrüsenexstirpation allein wesentlich verschieden sind, von denen nach Thyreoparathyreoidektomie der beste Weg, um zu zeigen, ob bei einer Exstirpation der Schilddrüse die Epithelkörperchen nicht gelitten haben, die Untersuchung der elektrischen Erregbarkeit der Nerven ist. Die Störungen im Zuckerstoffwechsel nach Thyreoparathyreoidektomie sind nach den Untersuchungen der Verfasser ausschließlich auf den Ausfall von Epithelkörperchen zu beziehen, denn sie finden sich niemals nach Exstirpation der Schilddrüse allein, sehr häufig hingegen nach partieller oder totaler Parathyreoidektomie. Damit steht im Einklang, daß Adrenalin, welches bei schilddrüsenlosen Hunden injiziert, keine Glykosurie erzeugt, bei thyreoparathyreoidektomierten Hunden zu reichlicher Zuckerausscheidung führt. Den Einfluß der Epithelkörperchen auf den Kohlehydratstoffwechsel demonstriert ferner die Tatsache, daß es gelingt, durch Exstirpation von Pankreas und drei Epithelkörperchen einen höheren Quotienten D/N (3:6) zu erzielen, wobei die Eiweißausschmelzung noch hochgradiger ist, als nach Pankreasexstirpation allein. Die Verfasser zeigen ferner, daß nach Exstirpation beider Nebennieren Phloridzin auch bei maximaler Vergiftung kaum oder nicht mehr glykosurisch wirkt. Dies stimmt überein mit den Untersuchungen von Porges, daß der Blutzucker rasch absinkt und bestätigt die herrschende Anschauung über die Phloridzinwirkung. — (Zeitschr. für klin. Mediz., Bd. 67, H. 5 und 6.) Pi.

*

448. (Aus dem pharmakologischen Laboratorium von Professor L. Lewin in Berlin und dem photochemischen Institute der Technischen Hochschule von Prof. Miethe in Charlottenburg. Ueber Wismutvergiftung und einen ungiftigen Ersatz des Wismuts für Röntgenaufnahmen. Von L. Lewin. Verf. tritt mit der größten Schärfe der Ansicht von der Harmlosigkeit großer Dosen des Wismutsubnitrats entgegen. Die Resorptionsgröße, resp. die Schnelligkeit der Umwandlung des nicht resorbierten Mittels in Schwefelwismut ist für den Vergiftungseintritt und Verlauf maßgebend. Daß sich Wismutoxydul bildet, ist nicht erwiesen. Verf. erklärt, ein durch große Dosen Wismut Geschädigter könnte heutzutage mit Erfolg den Arzt straf- oder zivilrechtlich belangen. Die Schädigung entsteht auch durch die äußerliche Anwendung des Mittels als Streupulver oder in Brandsalben von 5 bis 15%. Die Resorption erfolgt von Wundflächen prompt. Es ist nur Sache des Zufalles, in welchem Umfange sich nach der Resorption Störungen einstellen. Die häufigsten Veränderungen sind: 1. Schwärzliche Verfärbung der Gewebe vom Munde bis tief in den Darm hinein; sehr selten an der Haut des Rumpfes und der Gliedmaßen. Am

Zahnfleischsaume kann die Färbung monatelang bestehen bleiben. Sie wird wahrscheinlich durch Schwefelwismut bedingt. 2. Entzündung der Mundgewebe mit Schwellung, Exkoriationen, Gewebszerfall oder kruppösen Veränderungen; häufig Salivation und Lockerung der Zähne. Auch bei Tieren, Hunden und Katzen sind solche Störungen zu erzielen. 3. Uebelkeit, Schmerzen längs des Oesophagus, Dysphagie, Erbrechen, Auftreibung des Unterleibes und Durchfälle. Diese Erscheinungen sind nebst Magenblutungen bei Tieren erzeugbar. 4. Verminderung der Harnmenge, Albuminurie, Zylindrurie. Desquamative Nephritis, sowie parenchymatöse Entartung der Niere sind bei Menschen und Tieren erwiesen worden. 5. Pulsstörungen, Singultus, Dyspnoe, Zyanose, Kollaps. 6. Kopfschmerzen, Fieber und Delirien. Alle diese und andere Symptome sind nach Verf. nur als Wismutwirkungen aufzufassen. Es ist völlig auszuschließen, daß die Bildung von Nitrit aus dem Wismutnitrat irgendwie an diesen Giftwirkungen beteiligt ist. Verf. hat aus diesen Gründen in Gemeinschaft mit Prof. Miethe Untersuchungen über Ersatzmittel des Wismuts angestellt. Nach nicht befriedigenden Versuchen mit Bleikalziumsilikat, Zinnober, Thoriumoxyd, erschien ihnen das Ferroferrioxyd (Fe_3O_4) als brauchbares Mittel. Es ist ungiftig auch in großen Dosen und besitzt absorbierende Eigenschaften für Röntgenstrahlen, die die des Wismuts sogar übertreffen. Andere Eisenverbindungen erwiesen sich als minderwertig gegenüber dem Magneteisenstein. Metallisches Eisen hat überdies den Nachteil, mit der Magensäure Wasserstoffgas zu entwickeln. Der Magneteisenstein dagegen ist fast unlöslich im Magendarmtrakte. Er läßt sich als feines Pulver geeigneten Nahrungsmitteln, z. B. dem Kartoffelbrei oder Schokoladezubereitungen u. a. zumischen. Die Dosierung kann hoch sein; es kamen 15 bis 30% Mischungen in Verwendung. Es ließen sich bei den Tieren keinerlei Störungen feststellen; der Appetit blieb unverändert. Weit in den Darm hinein ließ sich durch Röntgenaufnahme das Vordringen des Mittels feststellen. Versuche an Menschen, über die berichtet werden soll, haben Bilder geliefert, die die bisherigen an Deutlichkeit weit übertreffen. Nach der Ansicht des Verfassers wird durch die gefahrlose Verwendung dieser Eisenverbindung nicht nur die Diagnostik in Körperhöhlen und Gängen, sondern auch die physiologische Erkenntnis der Darmbewegung eine Bereicherung erfahren. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 13.)

G.

*

449. Die Verbreitung der orientalischen Beulenpest durch sogenannte „Dauerausscheider" und „Bazillenträger". Von Prof. Dr. Georg Gaffky, Geh. Ober-Medizinalrat und Direktor des Institutes für Infektionskrankheiten in Berlin. Ueber die Bedeutung, welche den sogenannten „Dauerausscheidern" und „Bazillenträgern" bei der orientalischen Beulenpest zukommt, sind wir noch sehr unvollkommen unterrichtet. Ist doch bisher nur wenig Gelegenheit zu einschlägigen Beobachtungen gewesen und dazu kommt noch, daß bei der Pest viele ätiologisch sonst völlig dunkle Erkrankungsfälle durch die Beteiligung von Ratten an der Verbreitung des Erregers sich zwanglos erklären lassen und daß infolgedessen die Aufmerksamkeit der Forscher und Aerzte weniger als es sonst wohl der Fall gewesen sein würde, mit der Möglichkeit einer Verschleppung durch infizierte, aber Anzeichen einer Pesterkrankung nicht oder nicht mehr bietende Menschen gelenkt worden ist. Es kann aber keinem Zweifel heute mehr unterliegen, daß mit einer solchen Möglichkeit, zumal in Hinsicht auf sogenannte Dauerausscheider gerechnet werden muß. So ist sichergestellt, daß in Fällen von Pestpneumonie noch mehrere Wochen nach der Genesung massenhaft virulente Pestbazillen sich finden können. Auch im Eiter können die Pestbazillen unter Umständen sehr lange lebensfähig bleiben. So gelang es Vagedes sogar aus einem tiefen Beckenabszeß zirka 2½ Monate nach Beginn der Erkrankung noch Pestbazillen zu gewinnen. Für die Annahme, daß bei der Pest Dauerausscheider vorkommen, die mit anderen Absonderungen als Sputum und Eiter, also etwa mit Urin oder Kot Pestbazillen verbreiten und so ihre Umgebung gefährden könnten, fehlt es uns bisher noch an Anhaltspunkten. — Ueber das Vorkommen von Bazillenträgern bei der Pest liegen sichere Beobachtungen noch nicht vor. Doch scheint es nach den bisherigen epidemiologischen Erfahrungen nicht in erheblicherem Maße der Fall zu sein, daß Bazillenträger bei der Verbreitung der Pest eine Rolle spielen. Erfahrungen darüber, durch welche Mittel die Pestbazillen bei Dauerausscheidern und Bazillenträgern vernichtet werden können, liegen bisher nicht vor. Von spezifischer Serumbehandlung ist kaum ein Erfolg zu erwarten. In sanitätspolizeilicher Hinsicht sind Dauerausscheider und vorkommendenfalls Bazillenträger wie Pestkranke zu behandeln. (Anzeigepflicht, Desinfektion, Absonderung.) — (Klin. Jahrbuch. Bd. 19, H. 4.)

K. S.

*

Aus englischen Zeitschriften.

450. Ein Fall von primärer diffuser Pneumokokkenperitonitis. Behandlung mit Drainage und Pneumokokkenvakzine; Heilung. Von Betham-Robinson. Das Krankheitsbild der Pneumokokkenperitonitis ist erst seit kurzer Zeit genauer bekannt, so daß noch die Mitteilung von Einzelfällen gerechtfertigt erscheint. Das klinische Bild ist verschieden, je nachdem die Erkrankung in zirkumskripter oder diffuser Form auftritt. Die umschriebene Form, die unter akuten Symptomen einsetzt, zeigt Neigung zum chronischen Verlaufe im Anschlusse an die Einkapselung des Exsudates, welches in der Regel in der Nabelgegend lokalisiert ist. Fälle dieser Art, welche auch spontan zum Durchbruch gelangen können, wurden anscheinend früher der tuberkulösen Peritonitis zugerechnet. Die Symptome der diffusen Pneumokokkenperitonitis erinnern in ihren Initialsymptomen öfter an die Perforationsperitonitis nach Appendizitis, wie dies auch in dem mitgeteilten Falle, ein 8jähr. Mädchen betreffend, zutraf. In einer großen Anzahl von Fällen ist die Pneumokokkenperitonitis sekundär und kommt auf dem Wege einer Infektion der Blutbahn von einem pneumonischen Herde, von einem Pneumokokkenabszeß oder von einer pneumonischen Infektion des Rachens oder des Ohres zustande. Die größere Häufigkeit der Pneumokokkeninfektion beim weiblichen Geschlechte weist auf die Möglichkeit der Infektion vom Genitaltrakte hin, doch liegt diesbezüglich noch kein sicherer Beweis vor. In dem mitgeteilten Falle bestand eine starke Kongestion der rechten Tube, doch sprach die normale Beschaffenheit der Vulva und Vagina gegen einen genitalen Ursprung der Infektion. Die primäre Pneumokokkenperitonitis kann von einer Appendizitis oder Enteritis ausgehen, doch gibt es Fälle, wo mangels anderweitiger Lokalisation eine Infektion von der Blutbahn her angenommen werden muß. In dem mitgeteilten Falle setzte die Erkrankung mit Erbrechen und Schmerzen ein, die am stärksten in der Gegend der rechten Fossa iliaca waren, wo auch Druckempfindlichkeit und Rigidität der Bauchwand bestand, so daß der Gedanke an Appendizitis nahelag. Bei der Operation fand sich in der Peritoncalhöhle ein geruchloses, gelbgrünliches Exsudat von der Konsistenz einer Gummilösung, in welchem grauweiße Fibrinflocken schwammen. Das ursprüngliche klare Exsudat nimmt im weiteren Verlaufe eitrige Beschaffenheit an, bleibt aber geruchlos. Die Behandlung bestand in dem mitgeteilten Falle in Operation und Drainage. Es ist jedoch vielleicht vorteilhafter, die Bauchhöhle nach der Entleerung des Exsudates wieder zu schließen, weil dadurch die sekundäre Infektion mit Staphylokokken mit Sicherheit verhütet wird. Am fünften Tage nach der Operation stieg die Temperatur und Pulsfrequenz wieder an und es wurde die Behandlung mit Pneumokokkenvakzine begonnen: die Patientin bekam in fünf- bis sechstägigen Intervallen acht Injektionen von 11 bis 23 Millionen Pneumokokken. Nach den ersten zwei Injektionen erfolgte Temperaturabfall, die Wirkung der anderen Injektionen wurde durch das Auftreten einer Sekundärinfektion mit Staphylokokken verdeckt. Nach Anlegung einer Gegenöffnung sank die Temperatur rasch ab und es erfolgte vollständige Heilung. — (The Brit. med. Journ., 13. März 1909.)

a. e.

*

451. Untersuchungen über das Verhalten der Leukozyten bei epidemischer Zerebrospinalmeningitis. Von W. Dow. Die Untersuchungen wurden an 36 Fällen mit 259 Einzelzählungen vorgenommen; die Fälle wurden als akute, bzw. abortive, leichte und chronische Formen unterschieden. Die Fälle der ersten und letzten Gruppe endeten mit Ausnahme

von drei chronischen Fällen letal, die zu den beiden anderen Gruppen gehörigen Fälle gingen in Genesung aus. Wenn man 7000 bis 8000 Leukozyten im Kubikmillimeter Blut als Norm annimmt, so läßt sich aussagen, daß bei allen Fällen von Zerebrospinalmeningitis eine Vermehrung der Leukozyten nachgewiesen werden konnte, mit Ausnahme eines leichten subakuten Falles, wo einmal 2600 Leukozyten gezählt wurden. Die Leukozytose beruht in der Regel auf absoluter und relativer Zunahme der polymorphnukleären Zellen; bei jugendlichen Individuen wurde gelegentlich, namentlich in chronischen Fällen, eine absolute und relative Vermehrung der Lymphozyten beobachtet. Die Leukozytose war meist beträchtlich und zeigte im allgemeinen ein mit dem Temperaturverlauf paralleles Verhalten. Die Leukozytose bei Meningitis cerebrospinalis ist differentialdiagnostisch gegenüber Abdominaltyphus mit Meningealerscheinungen verwertbar, welcher Gelegenheit zur Verwechslung geben kann, wo aber in unkomplizierten Fällen Leukopenie besteht. Zur Unterscheidung von der tuberkulösen Meningitis ist die Leukozytenzählung nicht verwendbar, weil auch bei letzterer fast regelmäßig Vermehrung der polymorphkernigen Leukozyten beobachtet wird. Fehlen von Leukozytose könnte allerdings eher für tuberkulöse, als für epidemische Zerebrospinalmeningitis sprechen. Ebenso ist die Blutuntersuchung für die Differentialdiagnose gegenüber anderen Meningitisformen, Pneumonie, Flecktyphus und Bubonenpest nicht verwertbar, wei bei diesen Erkrankungen das gleiche Verhalten der Leukozyten besteht; hier ist nur die Lumbalpunktion für die Differentialdiagnose entscheidend. Für die Prognose ist der Grad der Leukozytose nicht verwertbar. Das Vorhandensein eosinophiler Zellen im Initialstadium spricht eher in günstigem Sinne, während das Fehlen dieser Elemente prognostisch nicht mit Sicherheit verwertet werden kann, jedoch eher in ungünstigem Sinne spricht. Die großen mononukleären Elemente sind bei akuten, abortiven und leichten Fällen vermindert oder können selbst vollständig fehlen. In einigen chronischen Fällen wurde das Auftreten basophiler Elemente beobachtet, Myelozyten wurden niemals gefunden, Blutplättchen waren regelmäßig, manchmal in großer Zahl vorhanden, ohne daß diesen Verhältnissen prognostische Bedeutung zukommt. — (The Lancet, 20. März 1909.)

a. e.

*

452. Ueber die frühzeitige Diagnose und die Behandlung des Magenkarzinoms. Von Hale White. Aus den Obduktionsbefunden geht hervor, daß das Magenkarzinom die Hälfte aller Karzinomfälle und 1·5% der Todesursachen in den Krankenhäusern ausmacht. Die einzig wirksame Therapie besteht in der Exzision des Tumors, doch kommen die Patienten fast immer zu spät zur Behandlung, zu einer Zeit, wo meist schon Metastasen, namentlich in der Leber aufgetreten sind. Die meisten Magenkarzinome fallen in die Zeit zwischen dem 40. bis 70. Lebensjahre. Wenn ein Patient, der früher nicht an dyspeptischen Beschwerden gelitten hat, nach dem 40. Lebensjahre chronische Indigestion zeigt, welche auf mehrwöchige interne Behandlung nicht zurückgeht, so ist der Verdacht auf eine organische Magenaffektion gegeben und eine explorative Eröffnung der Bauchhöhle indiziert. Man muß danach streben, das Karzinom zu einer Zeit zu erkennen, wo es noch nicht palpabel ist. Sehr häufig entwickelt sich das Karzinom auf dem Boden eines Magengeschwüres, so daß die anamnestische Eruierung von Ulkussymptomen unter Umständen eine frühzeitige Diagnose ermöglichen kann. Das häufigste Symptom des Magenkarzinoms ist Schmerz, wobei namentlich konstante Schmerzhaftigkeit diagnostisch verwertbar ist. Abmagerung und Anämie sind stärker entwickelt, als dies bei gewöhnlicher Dyspepsie der Fall ist. Appetitlosigkeit, Nausea und Widerwillen gegen Nahrung treten gleichfalls bei Karzinom des Magens frühzeitig auf. Bei Magenkarzinom ist der Gehalt an freier Salzsäure meist herabgesetzt, Vermehrung wird selten, noch am ehesten bei Karzinomen beobachtet, welche sich auf dem Boden eines Magengeschwürs entwickelt haben. Es kommt auch bei anders lokalisierten Karzinomen, sowie bei anderen Erkrankungen eine Verminderung der freien Salzsäure vor, doch ist diese gewöhnlich nicht so stark ausgesprochen, wie bei Karzinom. Von Wichtigkeit ist auch die Untersuchung des Mageninhaltes auf Geschwulstzellen, namentlich aber auf Blut. Positive Guajakreaktion ist jedoch nur dann verwertbar, wenn der Patient nicht kurz vorher Fleisch gegessen hat. In 35 bis 40% der Fälle zeigt das Erbrochene zu irgendeiner Zeit makroskopisch sichtbaren Blutgehalt. In 60% der Fälle sitzt das Karzinom am Pylorus und ruft Stenosenerscheinungen hervor. Perkussion, künstliche Auftreibung und Sukkussion sind keine verläßlichen Behelfe für die Bestimmung der Magengrenzen; gewissen Wert besitzt die Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen nach vorausgegangener Wismutmahlzeit. Man kann dadurch die Verzögerung der Passage des Wismutsalzes durch den Pylorus nachweisen, während die Methode für den Nachweis der Magendilatation weniger verläßlich ist. Ein wichtiges Zeichen ist der Nachweis sichtbarer Peristaltik, auch Milchsäuregehalt des Erbrochenen spricht für Obstruktion des Pylorus. Auch in Fällen, wo die Radikaloperation des Tumors undurchführbar ist, kann die Gastroenterostomie als palliativer Eingriff sich nützlich erweisen. Das Erbrechen hört auf, die Verdauung bessert sich, es folgt Zunahme des Körpergewichtes und der Tumor wächst infolge Wegfalls des Reizes der Ingesta langsamer. Ein radikaler Eingriff ist nur bei frühzeitiger Diagnose möglich; vorher muß man sich überzeugen, daß andere Organe, namentlich Leber und linkseitige Supraklavikulardrüsen, von Metastasenbildung frei sind. Allerdings ist eine derart frühzeitige Diagnose noch nicht oft möglich. — (The Brit. med. Journ., 3. April 1909.)

a. e.

*

453. Vortäuschung einer eitrigen Appendizitis durch eine Urachuszyste. Von Alban H. G. Doran. Ein 17jähriges Mädchen erkrankte plötzlich unter Schmerzen in der Fossa iliaca dextra, wo nach einigen Wochen eine druckempfindliche, bis zur Mittellinie reichende Schwellung nachgewiesen werden konnte, die während der Menstruation keine Veränderung zeigte. Die kurze, in einen Blindsack endende Vagina zeigte rechterseits eine Oeffnung, aus welcher zur Menstruationszeit Blut sickerte. Eine in die Oeffnung gebrachte Uterussonde konnte ca. 8 cm weit eingeführt werden und war unterhalb der in der Fossa iliaca dextra nachweisbaren Schwellung fühlbar. Links von der Sonde konnte ein dünnes festes Gebilde palpiert werden. Die äußeren Genitalien zeigten normales Verhalten. Bei der Operation fand sich der Schwellung entsprechend eine an der Rückseite mit Peritoneum parietale bekleidete Zyste, von der ein dicker Strang — ein Segment des Urachus — zur Blase führte. Die Zyste, welche Adhäsionen mit dem Netz und einzelnen Darmschlingen aufwies, enthielt eine klare, geruchlose Flüssigkeit. Eine Exstirpation der Zyste konnte, da eine scharfe Abgrenzung von den Ureteren und dem mißbildeten Genitaltrakte unmöglich war, nicht ausgeführt werden. Es wurde die innere Schicht so weit als möglich entfernt und die Höhle mit Katgutnähten geschlossen, welche durch die äußere fibromuskuläre Zystenwand gingen. Der verlagerte Urachusstumpf wurde zur Verhütung einer Urachusfistel sorgfältig ligiert. Der Heilungsverlauf war günstig. In der Literatur findet sich eine Anzahl von Beobachtungen von Persistenz des Meso-Urachus, sowie ein Fall von intraperitonealer Urachuszyste verzeichnet. Vom chirurgischen Standpunkte sind zu unterscheiden: 1. Urachusfisteln, 2. primäre Zystenfisteln, 3. echte Urachuszysten, wie im mitgeteilten Falle, 4. sekundäre Fistelbildung durch Kommunikation der Zyste mit der Harnblase oder mit dem Nabel. In der Literatur findet sich auch ein Fall von zystischem Sarkom des Urachus erwähnt. In dem hier beschriebenen Falle sind Beziehungen zwischen der Anomalie des Urachus und der Mißbildung der Müllerschen Gänge anzunehmen. Die asymmetrische Lage, welche den Anlaß zur Verwechslung mit Appendizitis gab, wurde wiederholt, namentlich bei beginnender Zystenbildung beobachtet. Peritonitis in der Umgebung der Urachuszyste ist relativ häufig und kann namentlich bei jugendlichen Individuen tuberkulöse Peritonitis mit abgesacktem Aszites vortäuschen, es kommt auch Verwechslung in umgekehrtem Sinne vor. Prinzipiell sollte jede Urachuszyste exstirpiert werden, doch bestehen nicht selten unüberwindliche Hindernisse für die Totalexstirpation. — (The Lancet, 20. März 1909.)

a. e.

Standesangelegenheiten.

Die Sozialversicherung in Oesterreich und im Deutschen Reiche.

Von Dr. **Eugen Hofmokl** in Wien.

Wenige Monate, nachdem der österreichische Regierungsentwurf einer Sozialversicherung eingebracht wurde, erschien im Deutschen Reiche eine analoge Gesetzesvorlage unter der Bezeichnung der Reichsversicherungsordnung. Beiden Entwürfen ist eine in sozialer Hinsicht großzügige Linie gemeinsam; gemeinsam sind auch zahlreiche leitende Gesichtspunkte; die Uebereinstimmung derselben verleiht dem Gesetzgebungswerke um so mehr Nachdruck.

Bei der Verfolgung der allgemeinen großen Ziele wurde nunmehr auch der Mitwirkung des Arztes anerkennender als bisher gedacht. Dies war dringend notwendig. Je mehr die allgemeine Volksversicherung zum Ausdruck kommt, desto mehr gewinnt die Stellung des mitwirkenden Arztes öffentlichen Charakter. Ursprünglich galt die Versicherung in ihren ersten Ansätzen den Arbeitern, jetzt wird sie dem Volke dienstbar gemacht; die Bezeichnung „Arbeiter" verschwindet im Titel und im Texte der beiden gesetzgeberischen Vorlagen.

Bezüglich der Stellung der Aerzte in der Organisation der obligatorischen Volksversicherung bestehen da und dort ziemlich gleiche Grundsätze. Wenn auch die Reichsversicherungsordnung in der vorliegenden Fassung die Aerzteschaft im Deutschen Reiche nicht ganz befriedigt, bringt sie doch gegenüber dem österreichischen Entwurfe Neuerungen, welche als wertvolle Errungenschaften aufzufassen sind.

Zwei Bestimmungen der deutschen Regierungsvorlage verdienen ganz besondere Beachtung:

a) der Kassenarzt darf seitens der Kasse ohne wichtigen Grund nicht ausgeschieden werden;

b) jede Krankenkasse hat, ehe das Gesetz auf neuer Grundlage zur Durchführung kommt, eine „Arztordnung", das ist einen zwischen Kassen und Aerzten vereinbarten Vertrag aufzustellen.

Die Unzuträglichkeit, welche sich aus der Unsicherheit der kassenärztlichen Stellung ergibt, wurde im Deutschen Reiche durch die erstbezogene Bestimmung so gut wie beseitigt; die Voraussetzungen für das unfreiwillige Ausscheiden eines Arztes werden in der Arztordnung genau umschrieben; bei Streitigkeiten über die Auslegung der Vertragsbestimmungen ist ein eigener Instanzenzug vorgesehen, worüber noch die Rede sein soll.

Zwar ordnet auch der österreichische Entwurf an, daß die Krankenkasse verpflichtet sei (§ 45), mit den zur ärztlichen Behandlung ihrer Mitglieder berufenen Aerzten einen schriftlichen Vertrag über die beiderseitigen Rechte und Pflichten zu treffen, doch kommt dieser Bestimmung in obiger allgemeiner Form nicht jene Bedeutung zu, wie im Deutschen Reiche. Dort wird ein solcher Mustervertrag mit den Vertretern der beiden Interessengruppen vereinbart und der Aufsichtsbehörde (dem Versicherungsamte) mitgeteilt, ehe der Vertag zur Unterzeichnung seitens der einzelnen Kassenärzte gelangt; dort erhält er den Charakter eines Kollektivvertrages.

In Oesterreich wäre nach dem vorliegenden Entwurfe zur Aufstellung eines solchen Mustervertrages die Kasse nicht verpflichtet; sie schließt nur schriftliche Einzelverträge ab. Der große Unterschied kommt bei etwaigem Wechsel der Kassenärzte augenfällig zum Ausdruck. Tritt ein Kassenarzt zurück, so gilt im Deutschen Reiche der einmal vereinbarte Vertrag auch für den nachfolgenden Arzt weiterhin; der Vertrag ist von der Person des Kassenarztes losgelöst; eine Aenderung der Vertragsbestimmungen darf nur auf Grund des Einvernehmens zwischen den Vertretern der beiden Interessengruppen erfolgen. Hingegen fehlen in Oesterreich die Voraussetzungen für eine gleich verläßliche Beseitigung der Differenzen zwischen den Kassen und den einzelnen Aerzten; in Ermangelung eines Mustervertrages darf die Vereinbarung zwischen Kasse und Arzt von Fall zu Fall erfolgen. Darin liegt der Anlaß zu stets aufs neue hervortretenden Dissonanzen zum Nachteil für das Gesamtwerk.

Die obligate Arztordnung und die gesicherte kassenärztliche Stellung bewirken, daß das Unterordnungsverhältnis des Kassenarztes und so manche Mißhelligkeiten nicht aufkommen können. Diese für die Aerzteschaft wertvollen und doch das Hauptziel der Volksversicherung nicht nachteilig beeinflussenden Bestimmungen fehlen im österreichischen Entwurfe.

Der Weg, auf welchem die Vereinbarung zwischen den Kassen und Aerzten zustande kommen soll, ist in den beiden Vorlagen vorgezeichnet. Beide sehen die Einberufung von Einigungskommissionen vor, da die Schwierigkeiten, welche anläßlich des Inkrafttretens der Gesetzesnovelle bei diesen Vereinbarungen zu gewärtigen sind, nicht verkannt werden. Während aber die Zusammensetzung der Einigungskommission in Oesterreich gesetzlich nicht vorgeschrieben und die Entscheidung darüber der Verwaltungsbehörde vorbehalten ist, soll im Deutschen Reiche diese Kommission je zur Hälfte aus den „Beteiligten", das ist aus den Vertretern der Krankenkasse und der Aerzte bestehen; die beiderseitigen Vertreter können sich über die Bestellung eines Obmannes verständigen oder diese dem Versicherungsamte, das ist einer staatlichen Behörde, übertragen. Wie seitens der Aerzteschaft im Deutschen Reiche verlangt wird, dürfe darüber kein Zweifel gelassen werden, daß unter den „Beteiligten" nicht etwa einzelne Aerzte, vielmehr die ärztlichen Standesvertretungen zu verstehen seien. Derlei gesetzliche Klarstellung ist auch in Oesterreich notwendig, damit ein friedlicher Ausgleich geebnet werde.

Vorausschauender Weise mußten die beiden Entwürfe auch vorschreiben, was zu geschehen habe, wenn eine Vereinbarung der Kassen mit den Aerzten nicht erzielt werden, wenn auch die Einigungskommission keinen Erfolg aufweisen sollte. Dann tritt geradezu ein Ausnahmszustand ein. Auf die Dauer eines solchen kann in Oesterreich die politische Landesbehörde (im Deutschen Reiche die Landeszentralbehörde) gestatten, daß die Krankenkassen ihren Mitgliedern statt der freien ärztlichen Behandlung das Krankengeld mindestens um die Hälfte erhöhen. Diese Bestimmung, durch welche den Kassenmitgliedern die freie ärztliche Behandlung entzogen, daher der Hauptzweck der Krankenversicherung vereitelt erscheint, wird da wie dort als ein unsozialer Ausweg angefochten.

Die Ausnahmebestimmung selbst ist für die finanzielle Kassengebarung in Oesterreich und in Deutschland nicht von gleicher Tragweite. Die Ausgaben für die Aerzte betragen dermalen in Deutschland etwas mehr als die Hälfte des Krankengeldes, in Oesterreich aber im Durchschnitte weniger als den dritten Teil; dort bedeutet die Einführung der Ausnahmebestimmung sogar eine geringe finanzielle Ersparnis für die Kasse; bei uns aber eine nicht unbedeutende finanzielle Mehrbelastung. Jedenfalls kann es sich wohl nur um einen vorübergehenden Ausnahmezustand handeln.

Kommen Streitigkeiten über die Auslegung und Durchführung der getroffenen schriftlichen Vereinbarung (der Arztordnung) in Frage, so treten in feste Formen gekleidete amtliche Schiedsinstanzen ein. Bei diesen sollen in Oesterreich wie in Deutschland Vertreter der beiden Interessengruppen in paritätischer Besetzung nebst dem staatlichen Beamten als Vorsitzenden mitwirken. Der Deutsche Aerztevereinsbund stellt dazu billigerweise die Forderung auf, daß sich Parteienvertreter einen richterlichen Beamten als Vorsitzenden selbst zu wählen hätten. Auch wird der Zusatz des deutschen Entwurfes abgelehnt, wonach Vereinigungen und Verabredungen, welche die Anrufung der Schiedsinstanzen oder die Unterwerfung unter ihre Entscheidung ausschließen, nichtig seien.

Zu den strittigen Fragen zählt das Arztsystem. Keiner der beiden Entwürfe schreibt eine bestimmte Bestellungsart allgemein vor, weder die freie Arztwahl, noch das Kassenarztsystem. Die Gestaltung des gegenseitigen Verhältnisses wird der freien Vereinbarung überlassen, in Deutschland aber mit gewisser Einschränkung zugunsten der freien Arztwahl. Dort „soll" — soweit die örtlichen Verhältnisse es ohne erhebliche Mehrbelastung der Kasse zulassen — die Wahl zwischen mindestens zwei Aerzten den Versicherten freistehen. Nach dem österreichischen Entwurfe hingegen „kann" das Kassenstatut den erkrankten Versicherten die Wahl zwischen mehreren oder sämtlichen Aerzten des Kassesprengels zulassen. Danach tritt in Deutschland die freie Arztwahl in den Vordergrund, wenn auch die Geltendmachung der finanziellen Rücksichten hemmend einzuwirken vermag. Einen Wechsel des Arztes innerhalb des Rechnungsjahres oder während der Dauer der gleichen Krankheit braucht die Krankenkasse nicht zuzulassen. Der Deutsche Aerztevereinsbund vertritt demgegenüber den Standpunkt, daß jedem Versicherten das Recht zu gewähren sei, sich im Krankheitsfalle unter allen Aerzten des Kassenbezirkes, welche sich auf Grund der vereinbarten Arztordnung zur Verfügung stellen, den Arzt seines Vertrauens auszuwählen.

Ungeachtet dieser Anfechtung zählt doch die Bestimmung des deutschen Entwurfes über den Vorrang der freien Arztwahl im Vergleiche mit den Vorschlägen der österreichischen

Vorlage zu den für die Aerzteschaft vorteilhafteren Neueinführungen.

Dem vielfach geäußerten Wunsche, daß die Honorierung der Aerzte per Mitglied und Jahr bemessen werde, trägt keiner der beiden Entwürfe Rechnung. Es wird auch kein Mindestsatz für die ärztliche Mühewaltung aufgestellt. Doch soll nach der deutschen Gesetzesvorlage die Höhe und Berechnungsart des Entgelts in die Ärztordnung aufgenommen werden.

Bei der Vereinbarung des Honorars sind manche neue Momente zu berücksichtigen, da der Pflichtenkreis des Kassenarztes erweitert wird. So wurde bisher den Krankenkassenmitgliedern das Krankengeld und die ärztliche Hilfe in der Dauer von nur 20 Wochen gewährt, künftighin aber ein volles Jahr. Bei allen chronischen Krankheitsformen erwächst dem Kassenarzte eine nicht zu verkennende Mehrbelastung in seinem Berufe.

Auch die vorgeschlagenen Neuerungen in der Krankengeldbemessung während des Spitalsaufenthaltes fallen in die Wagschale. Sobald der Versicherte für seine Familie zu sorgen hat, soll er während seines Spitalsaufenthaltes eine Angehörigenunterstützung in der Höhe des Krankengeldes erhalten. So mancher Kranke dürfte das volle Krankengeld nebst freier ärztlicher Behandlung der zweiten Eventualität vorziehen, welche ihm die Spitalspflege und das halbe Krankengeld bietet. Dermalen ist es in Oesterreich anders; in den ersten vier Wochen des Spitalsaufenthaltes erhält der Versicherte kein Krankengeld, weil die Kasse die Spitalskosten zu bestreiten hat, danach aber werden der Kasse die Spitalskosten nicht mehr aufgerechnet und der Kranke erhält ungeachtet des Spitalsaufenthaltes in der Regel das volle Krankengeld. Gegenwärtig ist es vom finanziellen Gesichtspunkte für einen chronischen Kranken nach Ablauf der ersten vier Spitalswochen vorteilhafter, weiterhin in der Anstaltspflege zu verbleiben, künftighin aber nicht. Je weniger die Anstaltspflege in Anspruch genommen wird, desto mehr Arbeit erwächst dem Kassenarzte. In Oesterreich entfielen im Jahre 1906 pro Kassenmitglied 15 h an Spitalskosten, im Deutschen Reiche aber 28 Pf. (33·6 h); dieser mehr als doppelt so hohe Aufwand ist — ungeachtet der ungleichen Art der Verpflegskostenbemessung — beachtenswert.

Des weiteren kommt noch bei der Vereinbarung des ärztlichen Honorares die freiwillige Angehörigenversicherung besonders in Betracht, zumal da die Familie des Versicherten erfahrungsgemäß der ärztlichen Hilfe bedeutend häufiger bedarf, als das Kassenmitglied selbst. Es ist also von vornherein ein Aufschnellen des Kassenaufwandes für die ärztliche Behandlung zu gewärtigen; im Jahre 1906 hatten in Oesterreich die Kassen für die ärztliche Hilfe (nebst Krankenkontrolle) insgesamt 9·39 Millionen Kronen bei einer durchschnittlichen Mitgliederanzahl von rund drei Millionen Personen ausgegeben, im Deutschen Reiche bei zirka zwölf Millionen Mitgliedern 57 Millionen Mark.

Die ärztliche Behandlung darf — wie der deutsche Entwurf vorschreibt — nur durch approbierte Aerzte erfolgen. Da in Oesterreich eine gewerbsmäßige Heilbehandlung durch Nichtärzte im Gegensatze zum Deutschen Reiche nicht zulässig ist, so wäre eine analoge Bestimmung naturgemäß überflüssig. Ausdrücklich sieht noch der deutsche Entwurf die Behandlung der Kassenmitglieder durch Zahnärzte vor. Bei uns, wo bisher seitens der Krankenkassen die konservative zahnärztliche Behandlung kaum in vereinzelten Fällen zugestanden wird, wäre diese Erweiterung der Kassenleistungen wenigstens unter die fakultativen aufzunehmen.

Der Ausbau und die Reform der Sozialversicherung werden kraft der Einzelvorschriften noch manche Aenderung in den bestehenden kassenärztlichen Verhältnissen bedingen. Der weitere Ausbau der obligatorischen Krankenversicherung geht in Oesterreich wie im Deutschen Reiche parallel. Beide Entwürfe dehnen den Kreis der gegen Krankheit Versicherten auf landwirtschaftliche Arbeiter, Dienstboten und Heimarbeiter (Hausgewerbetreibende) den Zeitverhältnissen und Zeitbedürfnissen wird in den beiden Nachbarstaaten gleichmäßig Rechnung getragen. Die Zahl der gegen Krankheit versicherten Personen wird sich in Oesterreich von 3 auf 6·5 Millionen erhöhen, im Deutschen Reiche von 12 auf annähernd 20 Millionen. Mit der bevorstehenden so namhaften Steigerung der Zahl der Versicherungspflichtigen wird die Zahl der zu bestellenden Kassenärzte eine bedeutende Vermehrung erfahren, hauptsächlich auf dem Lande, wo der größte Zuwachs von Versicherungspflichtigen sich ergibt.

Der Charakter der Volksversicherung wird noch durch die Bestimmung der beiden Entwürfe gefestigt, welche die bereits erwähnte freiwillige Versicherung der Familienangehörigen zuläßt. Da hiefür von den Mitgliedern mit Familienangehörigen Zusatzbeiträge zu leisten wären, dürfte bei uns von dieser fakultativen Bestimmung in der nächsten Zeit kaum häufig Gebrauch gemacht werden. Möglicherweise ist aber darin die künftige Gestaltung der Verhältnisse zu erblicken.

Von der Versicherungspflicht sind in Oesterreich jene im Monats- oder Jahresgehalte stehenden Personen ausgenommen, deren Bezüge monatlich 200 K oder jährlich 2400 K übersteigen; auch im Deutschen Reiche tritt die Pflicht der Versicherung für Personen nicht ein, deren regelmäßiger Jahresarbeitsverdienst an Gehalt, Lohn oder sonstigem Entgelt mehr als 2000 Mark betragen. Nur die Versicherungspflicht der Arbeiter, Gehilfen und Dienstboten wird im Deutschen Reiche — entgegen den Bestrebungen der Aerzteschaft — durch die Höhe des Jahreseinkommens nicht tangiert. In Oesterreich dürfte das Einkommen der letzt gedachten Personen wohl nur in vereinzelten Fällen den Betrag von jährlich 2400 K überschreiten.

Freiwillige Versicherung in gleichem Umfange wie die obligatorische ist in Oesterreich für alle Personen zulässig, deren Jahreseinkommen auf nicht mehr als 2400 K sich stellt; aber auch Personen mit einem Jahreseinkommen bis 3600 K können der Krankenversicherung teilhaftig werden, doch ohne Anspruch auf ärztliche Hilfe, vielmehr nur auf das Krankengeld. In einem bedeutenden Umfange ist die freiwillige Krankenversicherung in Oesterreich dermalen noch nicht zu gewärtigen. In analoger Weise können im Deutschen Reiche nichtversicherungspflichtige Personen freiwillig der Krankenversicherung beitreten, wenn ihr jährliches Gesamteinkommen 2000 Mark nicht übersteigt.

Gegenüber den bestehenden Einrichtungen soll in Oesterreich wie in Deutschland eine zu große Zersplitterung des Kassenwesens vermieden werden. Damit dürfte eine Verschiebung in der Vertretung mancher Kassen Platz greifen; bekanntlich richtet sich oft das Verhältnis des Arztes zur Kasse nach Persönlichkeiten, welche die Krankenkasse zu vertreten haben. In Deutschland werden noch die Rechts- und die allgemeinen Anstellungsverhältnisse der Kassenangestellten geregelt, deren Enthebung an bestimmte Voraussetzungen geknüpft und so eine dem Parteieinflusse mehr entrückte sachliche Amtierung besser gewährleistet.

Von großer Bedeutung ist die im deutschen Entwurfe vorgeschlagene Aenderung hinsichtlich des Umfanges der Rechte und Pflichten sowohl der Arbeitgeber wie der Versicherten. Seit der Einführung der obligatorischen Krankenversicherung ist das Stimmrecht der beiden Interessengruppen nach dem Verhältnisse der beiderseitigen Leistungen abgestuft. Die Versicherungspflichtigen leisten in Oesterreich und in Deutschland zwei Drittel der Kassenbeiträge und sind nach diesem Schlüssel an der Verwaltung der Kasse beteiligt; dahingegen entfällt auf die Arbeitgeber nur ein Drittel der Beiträge, aber auch nur ein Drittel der Machtsphäre. Den Arbeitgebern ist also in der Verwaltung von vornherein die Stellung der Minderheitsgruppe zugewiesen.

Während nun der österreichische Entwurf die bisherige Einrichtung beibehält, soll im Deutschen Reiche eine Neuerung Platz greifen. Das Stimmrecht und auch die materiellen Leistungen sollen dort zwischen den Arbeitgebern und Versicherten gleichmäßig verteilt werden. In der amtlichen Begründung zum Gesetze wird rückhaltlos zugegeben, daß hiefür das Bestreben maßgebend sei, die Arbeitgeber zur Kasseverwaltung paritätisch heranzuziehen, als bestes Förderungsmittel gemeinsamer ersprießlicher Arbeit. Vielfach wird erwartet, daß diese Neuerung im Deutschen Reiche auch dazu beitragen wird, die Stellung der Aerzte zur Kasse besser zu gestalten.

Die Tendenz der beiden Entwürfe geht dahin, die bisherige Autonomie der Kassen teilweise einzuschränken, hier durch Bezirksstellen, dort durch ein System öffentlicher Behörden. Abgesehen von den politischen Momenten, welche hiefür maßgebend sind, ist lediglich vom Gesichtspunkte der ärztlichen Standesinteressen zu erinnern, daß es autonome Krankenkassen waren, welche dem ärztlichen Stande die schwersten Wunden schlugen. Unzureichende Honorierung der ärztlichen Leistung ist auch in Zeiten vor dem Bestande der obligatorischen Krankenversicherung in gar vielen Belangen vorgekommen; doch den autonomen Krankenkassen war es vorbehalten, eine standesunwürdige Abhängigkeit der Kassenärzte zu erringen, eine oft beklagte Herabwürdigung des ärztlichen Standes mit Erfolg zu propagieren. Die Einschränkung der bisherigen Kassenautonomie bedeutet für die Aerzteschaft wahrlich keinen Verlust, aber auch keinesfalls eine Benachteiligung für die bedürftigen Kassenmitglieder, soferne man die nicht vereinzelten Mißgriffe zu Ungunsten der Versicherten im Auge behält, wie bei Verweigerung der Zustimmung zur Spitalsaufnahme in dringendsten Fällen, wie die Aberkennung der Notwendigkeit ärztlich empfohlener therapeutischer Behelfe,

wie die Verweigerung des Krankengeldes aus rein formellen Gründen u. dgl. mehr.

Auf dem Gebiete der Unfall- und Invalidenversicherung ist zwar bei der Feststellung jedweden Unterstützungsfalles (von Altersversicherung abgesehen) die ärztliche Mitwirkung unentbehrlich, doch geben diese Zweige des Gesetzgebungswerkes keinen Anlaß zu Bemerkungen vom Gesichtspunkte der ärztlichen Standesinteressen. Der Deutsche Aerztevereinsbund hat für gut befunden, die Forderung aufzustellen, daß nicht bei der Behandlung und Begutachtung auf dem Gebiete der Unfall- und Invalidenversicherung der unbeamteten Aerzteschaft die beamteten Aerzte vorgezogen werden.

Von den nicht erfüllten Wünschen der Aerzteschaft in Oesterreich können füglich alle jene erörterten Neuerungen, welche bereits im Entwurfe des Deutschen Reiches wohlbedacht im Sinne der ärztlichen Anträge ausfielen, ohne weiteres in dem österreichischen Entwurfe Aufnahme finden. Diese Erwartung ist zweifellos billig.

Die allgemeine Wohlfahrtspflege, welche durch das gewaltige Versicherungswerk unter nicht zu übersehender Mitwirkung der Aerzte so mächtig gefördert wird, darf nicht von ihrer hohen Warte nur der Aerzteschaft gegenüber auf ein tieferes Niveau herabgedrückt werden.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: In Berlin: Dr. Alfred Neumann, Direktor der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses Friedrichshain und Dr. Adolf Brentano, Oberarzt am städtischen Krankenhause am Urban zu Titularprofessoren. — Zu Abteilungsvorständen am physiologischen Institut der a. o. Professor Dr. Hermann Steudel aus Heidelberg und Prof. H. Piper aus Kiel.

*

Verliehen: Dr. A. Zemanek der Titel und Charakter eines Oberstabsarztes 2. Klasse. — Den Regimentsärzten des Ruhestandes Dr. J. Matej und Dr. L. Gadány der Titel und Charakter eines Stabsarztes. — Dem Oberstabsarzt Dr. Fl. Eberle das Offizierskreuz des Franz Joseph-Ordens. — Dem Oberstabsarzt Dr. J. Schulbaum der Orden der Eisernen Krone 3. Klasse.

*

Habilitiert: Dr. Robert Bárány für Ohrenheilkunde in Wien. — Dr. Ganassini für physiologische Chemie in Pavia. — Dr. Ilvento für Hygiene in Palermo. — Dr. Noyons für Physiologie in Utrecht.

*

Gestorben: Prof. Dr. Ferd. Klug, Leiter des biologischen Institutes in Budapest. — Geh. Hofrat Prof. Dr. Heinrich v. Ranke in München, ehem. Direktor der Universitätskinderklinik. — Geh. Medizinalrat Dr. Theodor W. Engelmann, der Nachfolger Du Bois Reymonds in Berlin. — Dr. Francis Yeo, ehem. Professor der Physiologie in London.

*

Nach einer Publikation in Nr. 20 der Münch. med. W. hat der Leiter der Abteilung für experimentelle Therapie des Eppendorfer Krankenhauses Dr. Much eine Serumreaktion bei Geisteskranken gefunden, die darin besteht, daß das Serum von Kranken, die an Dementia praecox oder an manisch-depressivem Irresein leiden, oder die mit diesen Affektionen hereditär belastet sind, die menschenblutkörperchen-lösende Wirkung des Kobragiftes hemmt, während das Serum normaler Menschen diese Eigenschaft nicht hat. Die Reaktion hat bisher in allen von Much untersuchten, sicher diagnostizierten Fällen ein positives Resultat ergeben; sie verspricht, falls die Mitteilung sich allgemein bestätigt, daher nicht nur für die Diagnose, sondern besonders für das Verständnis vom Wesen dieser in ihrer Pathogenese bisher völlig dunklen Krankheitsformen von Bedeutung zu werden.

*

Anläßlich des 50jährigen Bestandes des Unterstützungsinstitutes des Wr. med. Doktoren-Kollegiums findet Freitag, den 28. Mai 1909 um ½12 Uhr vormittags im großen Saale des Wr. med. Doktoren-Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, eine festliche Generalversammlung statt.

*

Von der 4. Auflage des Penzoldt-Stintzingschen Handbuches der gesamten Therapie (in 7 Bänden) ist die 3. Lieferung im Verlage von G. Fischer in Jena erschienen. Als Inhalt finden wir die Behandlung der Rotzkrankheit, der Aktinomykose, der Wutkrankeit, der Trichinose und zum Teile jene der Vergiftungen.

*

Im Verlage von G. Fischer in Jena erscheint unter dem Titel „Sanitätsdienst und Gesundheitspflege im deutschen Heere“ ein Lehr- und Handbuch für Militärärzte. Das von Villaret und Paalzow redigierte und herausgegebene Werk wird 6 Lieferungen à 10 Bogen zum Preise von 4 M. pro Lieferung umfassen und bis Ende September d. J. vollständig vorliegen.

*

Prof. Dr. M. Heitler wohnt I., Bartensteingasse. (Ord. 3 bis 4 Uhr. Telephon unverändert. — Priv.-Doz. Dr. Bárány wohnt und ordiniert Wien I., Bartensteingasse 4 (Ordination von 2 bis 3 Uhr). Telephon 22.126. — Dr. Artur Hofgräff, Spezialarzt für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten, Wien I., Führichgasse 3 (Ordination von 2 bis ¼4 Uhr).

*

Vorläufiges Ergebnis der Sanitätsstatistik bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im März 1909. Krankenzugang 24.273 Mann, entsprechend 79‰ der durchschnittlichen Kopfstärke; an Heilanstalten abgegeben 10.563 Mann, entsprechend 34‰ der durchschnittlichen Kopfstärke; Todesfälle 76 Mann, entsprechend 0·24‰ der durchschnittlichen Kopfstärke.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 18. Jahreswoche (vom 2. bis 8. Mai 1909). Lebend geboren, ehelich 570, unehelich 254, zusammen 824. Tot geboren, ehelich 61, unehelich 32, zusammen 93. Gesamtzahl der Todesfälle 673 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 17·0 Todesfälle), an Bauchtyphus 2, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 25, Scharlach 3, Keuchhusten 4, Diphtherie und Krupp 10, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 2, Lungentuberkulose 115, bösartige Neubildungen 46, Wochenbettfieber 1, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 54 (+ 1), Wochenbettfieber 0 (0), Blattern 0 (0), Varizellen 41 (— 1), Masern 300 (+ 54), Scharlach 143 (— 2), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 2 (— 7), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 63 (— 11), Keuchhusten 56 (— 24), Trachom 6 (+ 1), Influenza 0 (— 2).

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle der Sanitätsgemeindegruppe Heidenreichstein-Altmanns-Eberweis-Eggern-Pfaffenschlag-Reinberg-Heidenreichstein-Rohrbach-Seyfrieds-Wolfsegg (86·51 km², 6177 Einwohner) mit dem Sitze in Heidenreichstein (politischer Bezirk Gmünd, Niederösterreich). Fixe Bezüge 524 K von den Gemeinden, bisherige Landessubvention 600 K. Bewerber haben ihre ordnungsgemäß belegten Gesuche bis längstens 15. Juni l. J. beim Bürgermeister in Heidenreichstein einzubringen.

Gemeindearztesstelle der Sanitätsgemeindegruppe Loosdorf, Niederösterreich, bestehend aus den Gemeinden Fallbach, Hagenberg, Hagendorf, Loosdorf und Ungerndorf, mit 1715 Einwohnern. Sitz des Gemeindearztes ist Loosdorf. Jährliche Beiträge der Gemeinden 400 K, Landessubvention 400 K, Naturalwohnung, Hausapotheke. Die gehörig belegten Gesuche sind bis 20. Juni l. J. an das Bürgermeisteramt in Loosdorf (politischer Bezirk Mistelbach) zu richten.

Der Termin für die Einbringung der Gesuche um die am öffentlichen Kaiser Franz Joseph-Krankenhause in Bielitz, Schlesien, zur Besetzung gelangende Stelle eines Sekundararztes ist bis 9. Juni l. J. verlängert worden. Die Stelle ist sofort anzutreten. Die sonstigen Bedingungen sind aus der ersten Konkursausschreibung zu entnehmen.

Im bosnisch-herzegowinischen Landesdienste kommen einige Bezirksarztesstellen der IX. Diätenklasse (Anfangsgehalt 2800 K, Zulage 700 K) zur Besetzung. Bewerber um diese Stellen haben ihre Gesuche entweder direkt oder, wenn sie sich im Staatsdienste befinden, im Wege der vorgesetzten Behörde an die Landesregierung in Sarajevo zu richten. Gesuche haben folgende Nachweise zu enthalten: 1. über die bosnisch-herzegowinische Landesangehörigkeit, bzw. über die österreichische oder ungarische Staatsbürgerschaft (Geburtschein, Heimatschein); 2. über die physische Diensttauglichkeit (amtsärztliches Zeugnis); 3. über den an einer Universität in Oesterreich oder Ungarn erlangten Grad eines Doktors der gesamten Heilkunde (Originaldiplom oder legalisierte Abschrift); über die nach Erlangung des Doktorgrades in einem Krankenhause vollstreckte wenigstens zweijährige Verwendung (Verwendungszeugnis); 5. über die Erfüllung der militärischen Dienstpflicht (militärische Dokumente); 6. über die Kenntnis der serbo-kroatischen oder einer anderen slawischen Sprache (Zeugnisse); im letzteren Falle muß die Verpflichtung übernommen werden, die serbo-kroatische Sprache binnen Jahresfrist zu erlernen (Erklärung). Die an die Landesregierung direkt gerichteten Gesuche sind mit bosnisch-herzegowinischen Stempeln zu versehen (Gesuch 1 K, Beilagen je 20 h per Bogen). Gesuche, welche im Wege einer österreichischen oder ungarischen Behörde überreicht werden, sind ebenso wie deren Beilagen nach der in Oesterreich, bzw. in Ungarn geltenden Gebührenvorschrift zu stempeln. In Ermanglung bosnisch-herzegowinischer Stempel kann dem Gesuche der entfallende Betrag angeschlossen werden. Sarajewo, den 1. Mai 1909. Landesregierung für Bosnien und die Herzegowina.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzungen vom 17. u. 21. Mai 1909.

Verein deutscher Aerzte in Prag. Sitzung vom 23. April 1909.

26. Kongreß für innere Medizin zu Wiesbaden vom 19. bis 22. April 1909.

II. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Urologie vom 19. bis 22. April 1909.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Außerordentliche Sitzung vom 17. Mai 1909, zum Gedächtnis des 100jährigen Sterbetages Dr. v. Auenbruggers.

Vorsitzender: Hofrat **R. Chrobak.**
Schriftführer: **Richard Paltauf.**

Der Präsident Hofrat Chrobak hält folgende Ansprache: Wir stehen am Vorabende eines großen Tages, des 100. Todestages Auenbruggers, des Erfinders der Perkussion, welche die physikalische Diagnostik begründet hat.

Durch diese unvergängliche Leistung, welche den Grundstein der modernen Klinik bildet, deren epochemachende Größe durch alle Fortschritte der Medizin im verflossenen Jahrhundert nicht verdunkelt werden kann, hat sich Auenbrugger das Anrecht erworben auf den unauslöschlichen Dank der Aerzte und der Kranken der ganzen Welt.

Daß Auenbrugger nicht dem eigentlichen aktiven Lehrkörper der Wiener Universität angehörte, kann sein Verdienst nicht schmälern, sondern im Gegenteil nur steigern und macht es begreiflich, daß die Aerzteschaft Wiens ganz speziell sich dazu berufen fühlt, seine Leistungen zu preisen und sein Andenken zu feiern. Morgen wird am Wohnhause Auenbruggers (seitens des medizinischen Doktorenkollegiums) als Zeichen der Verehrung, die dem Großen gebührt, eine Gedenktafel enthüllt werden.

Schon heute aber wollen wir uns nochmals seine hochragende und fortdauernde Bedeutung unter dem Gesichtspunkte historischer Betrachtung ins Gedächtnis zurückrufen. Die k. k. Gesellschaft der Aerzte, welche einige Dezennien nach dem Tode Auenbruggers erst gegründet worden ist, hat auf ihrem Boden seine Fahne aufgepflanzt und unter der Führung Skodas diese und seine Lehren verteidigt. Sie weiht die heutige außerordentliche Sitzung ausschließlich den Manen eines der großen Pfadfinder in der Medizin.

Der Präsident begrüßt Frau Hedwig Fraenzel v. Vestenеck samt Fräulein Tochter als Nachkommen Auenbruggers, Seine Spektabilität Prof. Dr. Schattenfroh, Dekan der medizinischen Fakultät, Herrn Ministerialrat Dr. v. Haberler, Referent des Sanitätsdienstes im k. k. Ministerium des Innern, Generalstabsarzt Dr. Jaeggle, Sanitätschef des zweiten Korps, Dr. Svetlin, Präsident des medizinischen Doktorenkollegiums und aus der Ferne den Kollegen Prof. H. Lorenz aus Graz.

Herr Prof. Dr. **Neuburger** hält hierauf den die Person und die wissenschaftliche Bedeutung Auenbruggers würdigenden Vortrag: „Leopold Auenbrugger, der Erfinder der Perkussion". (Siehe unter den Originalien in der vorigen Nummer dieser Wochenschrift.)

Mit einem Danke an die Gäste und an die Mitglieder für ihre zahlreiche Beteiligung, sowie an Prof. Neuburger, schließt der Präsident die Sitzung.

*

Sitzung vom 21. Mai 1909.

Vorsitzender: Prof. Dr. **L. Frankl v. Hochwart.**
Schriftführer: Priv.-Doz. Dr. **W. Falta.**

Prof. v. Frankl-Hochwart: Ich eröffne die Sitzung. Herr Bezirkshauptmann Ernst Edler v. Lehmann dankt im Namen der Nachkommen Auenbruggers.

Ferner ist eine Einladung zu der am 27. Mai stattfindenden feierlichen Sitzung der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften eingelaufen.

Dr. **L. Hofbauer**: Gestatten Sie die Demonstration dreier Fälle von Lungenemphysem, welche mit Atmungsgymnastik behandelt wurden als Beitrag zur Frage der operativen Behandlung dieses Leidens. Vor mehreren Jahren wurde von Freund der Vorschlag gemacht, zur Behebung der Beschwerden bei diesem Leiden die Rippen mobiler zu machen und zu diesem Zwecke die Rippenknorpel zu in-, resp. exzidieren. Die mittels dieser Operationsmethode erzielten Erfolge sind kurz folgendermaßen skizziert: In allen Fällen zeigte sich wenige Tage nach der Operation wesentliche Besserung der Kurzatmigkeit, in manchen deutliche Besserung des Gehvermögens, ja sogar die Möglichkeit, Stiegen anstandslos zu steigen. Leider hielt diese Besserung, soweit ich aus den Berichten der Autoren sehen kann, in vielen Fällen nur kurze Zeit an; keiner der Autoren aber berichtet über das Befinden der Patienten nach längerer Beobachtung (längste Beobachtungsdauer ½ Jahr), so daß man gar nicht übersehen kann, welche Endresultate von der Operation zu erwarten seien.

Aber selbst wenn die mitgeteilte Besserung der Kurzatmigkeit als dauernder Erfolg anzusehen ist, wird die Operation nicht ohne weiteres gerechtfertigt erscheinen dürfen, wie aus den folgenden Fällen hervorgeht. Alle drei Fälle sind dadurch charakterisiert, daß es sich um eine starke Blähung der Lungen handelt, um eine Mitbeteiligung des Herzens, um hochgradige Dyspnoe und eine Orthopnoe während der Nacht.

Der 48jährige Fleichhauer Josef St. kommt im Juni 1906 wegen eines infolge jahrelanger rezidivierender Katarrhes entstandenen Lungenemphysems, resp. der konsekutiven Herzveränderungen. Die Lungen überragen um mehr als 1½ Handbreiten den Skapularwinkel beiderseits, die Herzdämpfung bloß ein Querfinger breit, das untere Sternum deutlich pulsierend.

Durch Uebungen am Exspirator und Zählgymnastik zu Hause wird seine Dyspnoe zum völligen Verschwinden gebracht, er kann nachts im Bette liegend schlafen, hat seine Herzbeschwerden (Herzklopfen, Gefühl aussetzenden Herzschlages) verloren, kann seinem Berufe nachgehen und sogar Stockwerke steigen.

Franziska E., 64 Jahre alt. Seit vielen Jahren Neigung zu Katarrhen, anfallsweise sich verstärkende Kurzatmigkeit, besonders bei Bewegung; Herzklopfen, Stuhlverstopfung. Kommt im September 1908 zur Behandlung. Weist Emphysem beider Lungen auf, akzentuierten zweiten Pulmonalton, keine Pulsation des unteren Sternums, leichte Zyanose.

Im Verlaufe der Behandlung schwinden Herzklopfen und die Anfälle von Atemnot völlig. Pat. fühlt sich wesentlich wohler, kann im Bette liegend schlafen.

Am 8. August 1908 erscheint der 47jährige Hilfsarbeiter Rupert Pr., nachdem er vorher wegen seines Emphysems auf verschiedenen Abteilungen des Allgemeinen Krankenhauses, im Rudolfspitale und Wiedener Krankenhaus gelegen, klagt über schwere Kurzatmigkeit tagsüber, Orthopnoe nachts und Herzklopfen. Die Lungengrenzen sind weit nach abwärts gerückt, die Herzdämpfung eingeengt, über beiden Lungen viele giemende, pfeifende und klanglose mittel- und kleinblasige Rasselgeräusche zu hören.

Auch in diesem Falle besserten sich im Verlaufe der Uebungsbehandlung die Beschwerden wesentlich. Er kann jetzt Stiegen steigen, nachts liegend schlafen und merkt kein Herzklopfen. Geblieben freilich ist die Neigung zur Erkältung und Katarrhen; doch tritt infolge des konsekutiven Hustens keine Lungenblähung auf.

Allen Fällen gemeinsam ist der Effekt, daß sich im Verlaufe der Uebungsbehandlung eine weitgehende Besserung einstellte. Die Patienten können allesamt nicht nur gehen, sondern auch Stiegen steigen, sie können nachts im Bette liegen und brauchen nicht mehr zu sitzen und weisen keinerlei Zyanose auf.

Besonders hervorzuheben ist erstlich der Umstand, daß es sich hier um jahrelange Beobachtungen handelt und die Besserung im vollen Umfange während dieser ganzen Zeit (bis drei Jahre Beobachtungsdauer) erhalten hat.

Fast noch wichtiger erscheint der Umstand, daß bei allen Patienten sich eine ganz wesentliche Besserung ihrer sekundären kardialen Beschwerden konstatieren läßt. Während bei der operativen Behandlung und ebenso bei der Behandlung nach Boghean sich keine Beeinflussung der Zirkulation nachweisen läßt, tritt eine solche bei der von mir angegebenen (Zeitschrift für physikalische und diätetische Therapie, Bd. 11) Uebungsbehandlung mittels des Exspirators ganz deutlich

ein. Diese Differenz wird leicht begreiflich, wenn man bedenkt, daß bei den früher geübten Methoden und ebenso bei der Operation lediglich eine Bewegung des knöchernen Thorax erzielt werden kann, während bei der Uebungsbehandlung das Zwerchfell durch Eindrücken, resp. aktive Kontraktion der Bauchwand hochgetrieben wird. Nun ist seit Wenkebachs Darlegungen wohl als allgemein angenommen anzusehen, daß die Zwerchfellbewegungen nicht bloß respiratorische Funktion besitzen, sondern auch zirkulatorische. Die Lokomotion des Zwerchfells bewirkt nämlich eine ausgiebige Beförderung des Blutes der unteren Hohlader zum Herzen und wird es daher begreiflich, daß eine Förderung der Zwerchfellbewegung, wie sie die Uebungsbehandlung erzielt, die Leistung des Herzens wesentlich fördern muß.

Dr. **Ed. Hulles** stellt aus der ersten chirurgischen Klinik (Vorstand Hofr. v. Eiselsberg) zwei Patienten vor, bei welchen wegen Trigeminusneuralgie das Ganglion Gasseri exstirpiert wurde. Ein Patient ist sieben Jahre, ein Patient sieben Monate rezidivfrei. Er bespricht hierauf die Resultate, die bei Trigeminusoperationen in den letzten zehn Jahren an der Klinik erzielt wurden. (Die ausführliche Publikation erscheint demnächst in dieser Wochenschrift.)

Dr. **Julius Flesch**: Meine Herren! Die für heute anberaumte Demonstration bietet mir willkommenen Anlaß, um Ihnen Mitteilung zu machen über die überraschend glänzenden Ergebnisse, welche ich bei Behandlung alter schwerer Fälle von Tic douloureux mittels der von Schloesser ersonnenen Methode der Alkoholinjektionen im Ambulatorium meines Chefs, des Herrn Prof. Benedikt, erzielt habe. Ich übe die Methode seit November 1908, also sieben Monate und habe bis heute sowohl an ambulatorischen, wie an privaten Patienten 19mal die Alkoholbehandlung ausgeführt. Schloesser selbst injiziert bekanntlich an der Austrittsstelle an der Schädelbasis, also am Foramen ovale, bzw. rotundum; spätere Nachprüfer haben auch die periphere Alkoholinfiltration sehr wirkungsvoll gefunden, wenn auch weniger dauerhaft als die zentrale Injektionsmethode. Da es unumgänglich notwendig ist, sich vorerst am Kadaver mit den topographischen Details und der Technik der Methode der tiefen Injektionen vertraut zu machen, habe ich vorerst bloß die peripher gelegenen Stämme infiltriert. Die Erfolge sind eklatant und bis jetzt anhaltend. Mitunter war ich genötigt, nach einigen Tagen eine zweite Spritze zu injizieren und man kann gefahrlos bis zu vier Spritzen ansteigen. Man muß sich bemühen, mit der Nadelspitze tastend in das Foramen einzudringen, doch ist dies keine unerläßliche Bedingung für den Erfolg. Ich habe kein Anästhetikum verwendet und doch sind die Injektionsschmerzen relativ sehr gering. Nachteile habe ich nie gesehen. Die Anästhesie schwindet nach wenigen Monaten, ein Zeichen der Regeneration. Schloesser hat nach seinen tiefen Injektionen durchschnittlich zehnmonatiges Wohlbefinden beobachtet und rät dann, die Injektion zu wiederholen, wozu dann sogar viel geringere Mengen Alkohol nötig sind. Seine Methode der tiefen Injektionen ist zweifellos von anhaltenderer Wirksamkeit als jene periphere, welche ich übe, doch wird sie vermöge ihrer subtilen technischen Feinheiten niemals Gemeingut der Aerzte und Chirurgen werden. Die Exstirpation des Ganglion Gasseri ist fraglos allen übrigen Methoden an Wirksamkeit überlegen, jedoch noch lange nicht ohne Gefahr. Ich stelle Ihnen nunmehr eine Anzahl von bisnun geheilten Fällen vor:

Fall I. 45jährige Frau, seit vier Monaten schwerste gehäufte Anfälle von rechtseitiger Infraorbitalneuralgie. Es wurden ihr im Laufe der Zeit sämtliche Zähne aus dem rechten Oberkiefer gezogen. Bisher jede Therapie sine effectu. Am 15. November 1908 eine Spritze (1 g) 80%igen Alkohols in den Canalis infraorbitalis. Sofortiges Sistieren der Schmerzen. Am 16. Februar 1909 wegen Hyperästhesie im Oberkiefer nochmals 2 g Alkohol in den Infraorbitalis. Seither vollkommene Anästhesie im Gebiete des zweiten Astes, bis heute vollkommen schmerzfrei; bisherige Heilungsdauer 6½ Monate.

Fall II. 51jährige Frau, seit neun Monaten furchtbare Anfälle im zweiten linken Trigeminusaste. Ohne Erfolg von anderer Seite behandelt. Am 16. Dezember 1908 eine Spritze Alkohol. Sofortiges Sistieren der Anfälle. Bisherige Heilungsdauer 5½ Monate.

Fall III. 73jähriger Mann. Neuralgie schwerster Form im zweiten Aste rechts. Wurde im Jahre 1878 von Billroth am zweiten Aste reseziert, im Jahre 1886 wiederholte Hochenegg die Resektion, im Jahre 1906 resezierte Eiselsberg den ersten Ast peripher und den zweiten Ast mehr zentral. Im Jahre 1900 begann die Neuralgie auch im dritten Aste. 1902 brachte Arsonvalisation sechsmonatige Ruhe. Seither heftige Schmerzen im zweiten und dritten Aste, kann weder kauen noch schlafen, mußte wiederholt Morphininjektionen bekommen. Am 20. Dezember 1908 Alkoholinjektion in den dritten Ast. Sofort schmerzfrei im Unterkiefer. Am 14. Januar 1909 Versuch einer Injektion in die Gegend des Foramen infraorbitale, doch konnte ich den Kanal wegen der Resektionsnarben nicht auffinden, daher kein Erfolg. Am 16. März 1909 abermals Versuch, die Anfälle im zweiten Aste zu coupieren, wieder ohne Erfolg. Das Gebiet des dritten Astes schmerzfrei. Am 15. Mai 1909 wieder leichte Anfälle im dritten Aste, daher eine Spritze in das rechte Foramen mentale. Seither wieder schmerzfrei im Unterkiefer, die Anfälle im Oberkiefer unverändert heftig.

Aus diesem Falle mag der Schluß gezogen werden, daß vorher peripher resezierte Fälle sich für die periphere Alkoholbehandlung nicht eignen, da ja der Hauptstamm selbst entfernt wurde, also der Angriffspunkt für den Alkohol fehlt. Bisherige Heilungsdauer im dritten Aste fünf Monate.

Fall IV. 46jährige Frau, seit sechs Jahren schwerste Anfälle im zweiten und später im ersten Aste. Am 20. März zwei Spritzen in den rechten Infraorbitalis. Heftiger Anfall, darauf sofortiges Sistieren der Anfälle bis 24. März; dann wieder ein leichter Anfall. Daher von der Mundhöhle aus subperiostal gegen das Foramen infraorbitale noch eine Spritze injiziert. Seither vollkommen schmerzfrei, auch im ersten Aste. Bisherige Dauer drei Wochen.

Fall V. 63jähriger Mann, seit drei Wochen krank. Heftige Ticanfälle im ersten Aste rechts. Am 3. Mai eine Spritze in den rechten Supraorbitalis. Sofort schmerzfrei, vollkommen anästhetisch im Gebiete des Supraorbitalis: Bisherige Dauer drei Wochen.

Fall VI. 64jährige Frau, seit zehn Jahren schwer leidend. Neuralgie im zweiten Aste rechts. 30. April. Eine Spritze transkutan, eine Spritze submukös in den zweiten Ast. Sofortiges Sistieren der Anfälle. Dauer der bisherigen Heilung drei Wochen.

Fall VII. 80jährige Frau, seit 30 Jahren schwer leidend, gänzlich schlaflos. Schwere Anfälle im rechten dritten Aste, leichte Anfälle im ersten und dritten Aste. Am 18. Mai 1909 zwei Spritzen in den Canalis infraorbitalis rechts. Momentanes Aufhören der Schmerzen in allen Aesten. Anästhesie im Ausbreitungsbezirke des zweiten Astes. Ein Streifen rechts vom Nasenrücken (Ramus nasociliaris vom rechten Aste) hyperästhetisch.

Fall VIII. 80jährige Frau, seit 15 Jahren schwer leidend. Pulver, Galvanofaradisation ohne Erfolg. Auf Arsonvalisation viermonatige Pause. Seit zehn Monaten sehr heftige Anfälle im rechten zweiten und dritten Aste. Am 17. Mai zwei Spritzen in den rechten Mandibularis (eine transkutan, eine submukös). Vollkommene Anästhesie, sofort schmerzfrei.

Ich verfüge ferner über eine Beobachtung betreffend eine 41jährige Frau, die seit vier Monaten an gehäuften Anfällen in allen drei Aesten links litt. Da die größten Schmerzen im ersten Aste und einem Streifen am Nasenrücken lokalisiert waren, machte ich eine Alkoholinjektion in den Supraorbitalis. Sehr heftiger Schmerz und starkes Oedem. Schon am nächsten Tage schmerzfrei; auch der Fazialistic ist geschwunden. Dauer der Beobachtung vier Monate. Ferner habe ich einen 70jährigen Herrn mit Herpesneuralgie im linken sechsten Interkostalis nach vier Injektionen links vom Dornfortsatze hergestellt. Erfolglos waren Injektionen bisher bei drei Fällen u. zw. bei einem Falle schwerer traumatischer Neurose mit Supraorbitalneuralgie, bei einem Falle von funktionellem Torticollis clonicus, wo ich die Injektion in den Akzessoriusast für den Sternokleidomastoideus versucht habe und bei einem Falle von offenbar hysterischer Neuralgie im rechten Trigeminus, die bald im dritten, bald im zweiten Aste auftritt, rasch wieder schwindet und den Eindruck funktionellen Ursprungs erweckt.

Ich kann auf Grund meiner bisherigen Erfahrungen diese Methode als gefahrlos, wenig schmerzhaft und von zuverlässiger Wirksamkeit bestens empfehlen und glaube, daß man wohl keine Dauerheilung, wohl aber sechs- bis siebenmonatige Schmerzfreiheit erzielen kann.

Diskussion: Priv.-Doz. Dr. Hans Lorenz: Ich möchte im Anschluß an die interessante Demonstration des Herrn Kollegen Hulles in aller Kürze über einen Fall von Trigeminusneuralgie berichten, den ich an der Klinik meines Chefs, Hofrat Hochenegg, vor 2½ Monaten nach dem Vorschlage Jaboulays zu beeinflussen versucht habe.

Jaboulay hat in einem von Chalier publizierten Falle durch Blosslegung der sensitivomotorischen Zone auf der kontralateralen Seite vorläufige Heilung von einer hartnäckigen Trigeminusneuralgie erzielt. Durch die erwähnte Publikation angeregt, habe ich das Verfahren in einem verzweifelten Falle von Tic

douloureux angewendet, an einem armen Menschen, bei dem 1904 das Ganglion Gasseri bereits von anderer Seite exstirpiert worden war und bei dem schon vorher und auch nachher die verschiedensten peripheren Operationen gemacht worden waren, alles ohne irgendwie nachhaltigen Erfolg.

Ich machte den Eingriff, ohne mir und dem Patienten eigentlich etwas von demselben zu versprechen, nach den Vorschriften Jaboulays, trepanierte also hinter dem Sulcus Rolandi der kontralateralen Seite, derart, daß ich ein Stück Knochen von etwa 7 cm Länge und 1½ cm Breite herausschnitt und spaltete dann die Dura durch drei lange Längsinzisionen.

Der Verlauf war ein sehr interessanter. Am Abend des Operationstages schien gar nichts geändert zu sein, aber schon am nächsten Tage ging es dem Manne besser, das Grimassieren hörte im Bereiche der Wange auf, während es um das Auge herum unverändert blieb, der Mann konnte seine Wange geradezu kneten, ohne einen Anfall auszulösen, er fing an, den Mund zum Lachen zu verziehen, was er seit Jahren peinlichst vermieden hatte, kurzum, er war über den Erfolg der Operation glücklich und ich wäre es auch gewesen, wäre nicht sehr bald wieder ein Rückschlag gekommen. Schon nach zehn bis zwölf Tagen begannen wieder Schmerzen und Zuckungen und der Zustand verschlechterte sich bald wieder derart, daß man heute von einer Besserung durch die Operation kaum mehr sprechen kann. Obwohl ich also nur eine ganz vorübergehende Besserung erzielt habe, scheint mir der Fall doch der Mitteilung wert. Denn bei unseren noch so mangelhaften Kenntnissen von dem Wesen der Trigeminusneuralgie halte ich es nicht für ausgeschlossen, daß es einzelne Fälle gibt, die durch Jaboulays Operation geradeso wie Jaboulays Fall selbst, einer länger dauernden Heilung zugeführt werden können (Fälle mit zentraler Ursache der Schmerzen?), während alle anderen operativen Verfahren versagen.

Der Eingriff gestaltete sich überdies in meinem Falle so außerordentlich einfach, daß ich auch deshalb weitere Versuche in entsprechenden Fällen für gerechtfertigt halte.

In meinem Falle dachte ich daran, als die Schmerzen sich wieder einstellten, ob es nicht möglich wäre, aus der Bloßlegung der sensitivomotorischen Zone die letzte Konsequenz zu ziehen und die Trigeminuszentren selbst zu zerstören. Freilich ist das ohne gleichzeitige und wahrscheinlich ausgedehnte Schädigung motorischer Zentren kaum denkbar.

Wenn es aber auf diesem Wege gelingen würde, in jenen zum Glück seltenen, verzweifelten Fällen, bei denen selbst die Exstirpation des Ganglion semilunare erfolglos blieb, die Gepeinigten von ihren rasenden Schmerzen zu befreien, so würde, wie ich glaube, mancher von ihnen selbst ausgedehnte Lähmungen dafür gerne eintauschen.

Dr. Artur Goldreich: Bezüglich des einen Patienten, des 73jährigen Mannes, den ich seit vier Jahren kenne und beobachte, möchte ich folgendes hervorheben:

Pat. hat bereits alle internen Kuren — von der Abführkur angefangen bis zur Akonitinkur — ohne nennenswerten Erfolg über sich ergehen lassen. Vor zwei Jahren wurde über meine Veranlassung von Herrn Hofrat Eiselsberg die Resektion des zweiten Astes des Nervus trigeminus vorgenommen. Nach mehrmonatiger Besserung stellten sich wieder die alten Beschwerden ein. Patient hat sich nunmehr in seiner Verzweiflung auch mit Alkoholinjektionen behandeln lassen. Es ist richtig, daß durch diese Behandlung die Schmerzen im Bereiche des dritten Astes vorübergehend etwas nachgelassen haben. Doch möchte ich in diesem Falle den therapeutischen Effekt als sehr gering bewerten, da Patient wegen der — wie er sagt — wahnsinnigen Schmerzen im Bereiche der anderen Aeste sich täglich 0·0002 Scopolaminum hydrobromicum, 0·02 Morphin und 0·03 Dionin subkutan injiziert.

Prof. E. Redlich: Ich möchte doch gegen die Freilegung, resp. Exstirpation der sensiblen Rindenzentren als Behandlungsmethode der Trigeminusneuralgie Bedenken erheben. Eine vorübergehende Besserung ist gewiß möglich und hat vielleicht in Druckentlastung und ähnlichem seine Erklärung. Eine Exstirpation ist bei der großen Ausdehnung der sensiblen Rindenzentren unmöglich; es ist auch recht fraglich, ob das Einfluß auf die Schmerzanfälle hätte. An Kollegen Hulles möchte ich die Frage richten, wie in seinen Fällen das Verhalten der Sensibilität nach der Operation gewesen ist. In den Fällen der Literatur ist die Sensibilitätsstörung oft auffällig gering. Auch wäre es von Interesse, über die anatomische Beschaffenheit der exstirpierten Ganglien etwas zu erfahren. Man hat in denselben bisweilen Entzündungsprozesse, Tumoren usw. gefunden, die unter Umständen als Ursache der Neuralgie angesehen werden können. Das läßt natürlich die Exstirpation des Ganglion Gasseri um so berechtigter erscheinen. Die Empfehlung des Akonitin in der Behandlung der schweren Trigeminusneuralgien kann ich nach Erfahrungen an der Klinik v. Wagner bestätigen.

Prof. Benedikt bemerkt, daß er seit 50 Jahren die Pathologie und Therapie des Tic douloureux mit besonderem Interesse verfolge, da er selbst nach dem Feldzuge von 1859 von diesem Leiden befallen war. Er müsse hier bemerken, daß sonderbarerweise von den vorausgegangenen Rednern zwischen Tic douloureux und Trigeminusneuralgie nicht unterschieden wurde, obwohl es sich dabei um zwei sich sehr verschieden in bezug auf Symptome und Beziehung zur Therapie verhaltende Krankheitsbilder handelt. Die chirurgisch in Betracht kommenden Fälle sind jedoch, wenn auch die Charakteristik mangelhaft mitgeteilt wird, gewöhnlich als solche von Tic douloureux anzusehen.

Ich betone zunächst, daß relativ frische Fälle von Tic douloureux ganz gewöhnlich u. zw. auch dauernd heilen, wenn die spezifische Therapie, i. e. die zentrale Galvanisation, am besten im Vereine mit Jod angewendet wird. Zahlreiche schon ältere Fälle werden durch die Galvanisation für längere Zeit geheilt und können es noch bei weiteren einzelnen Rezidiven für immer kürzere Rezidiven werden. Ich will dabei bemerken, daß es mir seit zehn Jahren, seitdem ich die Arsonvalisation betreibe, in vielen Fällen gelungen ist, schwerere Fälle, resp. Rezidiven, bei denen die Galvanisation im Stiche ließ, durch hochgespannte Ströme doch wieder einer längeren Ruhepause zuzuführen.

Wenn bei einem Falle nach längstens vier Wochen keine Heilung oder sehr wesentliche Besserung erzielt wird, habe ich sofort die Chirurgie herbeigerufen.

Ich mußte aber bald selbst zum Messer greifen. Ich konnte auch den genialsten Männern von damals nicht begreiflich machen, daß der Tic douloureux eine zentrale, mindestens eine Wurzelerkrankung sei, ich konnte denselben Männern über das Verhältnis von peripheren Reizen in schädlicher und nützlicher Hinsicht keine Klarheit beibringen und sie nicht der Erklärung der paradoxen Phänome, wie des Ausbleibens der Anästhesie nach Durchschneidung eines Nerven oder einer nachträglichen Anästhesie, zugänglich machen.

Vor allem war ich von der relativen Wirkungslosigkeit der Nervenresektion, wenn die Ektomie auch noch so ausgiebig und mit kunstvoller Eröffnung der Knochenkanäle einherging, überzeugt.

Ich reflektierte auf die von Billroth und Nußbaum gefundene und ausgebildete Methode der Nervendehnung und übertrug dieselbe auf die Chirurgie des Tic douloureux mit der speziellen Erweiterung: die Nerven auszureißen. Es ist dieselbe Methode, die sich unter den Fachchirurgen unter der Fahne und höchstwahrscheinlich unter der selbständigen Autorschaft von Thiersch eingebürgert hat. Wird diese Operation zeitlich genug gemacht, so befreit sie durch Jahre oder häufig definitiv. Ich habe letztere Alternative nicht selten durch Jahrzehnte verfolgen können.

Wenn also die Statistik der Chirurgen so ungünstig für die periphere Operation lautet, so rührt dies daher, daß der Eingriff nicht frühzeitig gemacht wird. Sie ist kein ultimum refugium; sie gehört zu den primis adjuvantibus.

Wenn trotz mehrfacher derartiger Eingriffe immer wieder und immer rascher hintereinander Rückfälle eintreten, so sehnt man sich und sucht nach neuen Methoden und ich habe in solchen Fällen gerne die Hilfe von Fachoperateuren in Anspruch genommen und die Resektion an der Basis vornehmen lassen. Diese Methode hat aber a priori den Nachteil, mehr Resektion als gewaltsame Dehnung zu sein.

Es ist begreiflich, daß ich die geniale Krausesche Operation mit Enthusiasmus begrüßte, um so mehr als die Operation in zwei Fällen, die ich der Gußenbauerschen Klinik zuwies, in glänzender Weise durchgeführt wurde. Leider stellte sich auch bald heraus, daß die Operation lebensgefährlich werden kann, daß sie Rückfälle nicht verhütet und manche schwere Inkonvenienzen im Gefolge haben kann. Der Enthusiasmus wird noch eine ungleich größere Abkühlung erfahren, wenn alle mißlichen Fälle ans Tageslicht gezogen sein werden.

Eine andere Operationsmethode hat seinerzeit, von Nußbaum angeregt, viel Aufsehen erregt und Nachahmung gefunden, nämlich die Unterbindung der Karotis, eine Operation, die wenigstens anfangs merkwürdig leicht zu überstehen schien. Hier übte sie Patruban. Diese Operation wurde nach wenigen Jahren ins Grab der Vergessenheit gesenkt, offenbar weil sich auch Unglücksfälle und Mißerfolge häuften, wenn auch diese literarisch nicht verzeichnet wurden.

Eine Beobachtung aus jener Zeit ist wichtig. Ein Patient wurde in Budapest von Frommhold mit gesteigerten faradischen Strömen geheilt. Als er rezidiv wurde, suchte er Billroth auf, der ihn zu mir schickte. Ich behandelte ihn galvanisch; das Leiden schwand wieder, um jetzt rascher wieder zurückzukehren. Als ich ihn während eines Anfalls untersuchte, fand ich, daß sich die Karotis spastisch zusammenzog und im Schmerzgebiete Zyanose auftrat. Dennoch schickte ich ihn in überlegter Weise zu Patruban zum Behufe der Karotisunterbindung. Nach dem Trubel der Ambulanz fiel es mir schwer auf das intellektuelle Gewissen, da doch hier eine entschiedene Kontraindikation gegen die genannte Operation vorlag. Ich eilte sofort zu Patruban — es war zu spät. Er hatte die Unterbindung sofort vorgenommen und erzählte mir, daß der Patient beim Erwachen aus der Narkose einen unglaublich schweren Anfall erlitt, so daß Patruban sofort zur Resektion des 2. und 3. Astes schritt.

Die Beobachtung der Karotis ist für die Pathologie und Therapie des Leidens wichtig. Ich wurde zuerst darauf aufmerksam, als mir 1856 übertragen wurde, den medizinischen Teil des Berichtes der Wiener Naturforscherversammlung zu redigieren. Da fand sich eine Zuschrift eines selbst leidenden englischen Arztes, der berichtet, daß er sich eine Pilote für Druck auf die Karotis konstruiert hat und daß er durch Ausübung des Druckes jeden Anfall unterdrücken könne. Er gab an, daß er diese Methode einem ärztlichen englischen Leidensgefährten aus dem 18. Jahrhunderte entlehnte.

In einem Falle beobachtete ich mit Duchek und Patruban einen Anfall, bei dem im Momente das Gesicht blutrot überströmt wurde, die Karotis weit wurde und heftig pulsierte. Der Patient wurde durch Galvanisation bald geheilt und ich habe durch mehrere Lustren Nachrichten über ihn.

Hochinteressant ist ein Fall, den ich seinerzeit der Gesellschaft der Aerzte vorstellte. Ein Großindustrieller aus der Provinz hatte schon durch 40 Jahre an Tic douloureux gelitten, als er sich nach Tübingen zu Viemeyer begab, dessen Assistent ihn lokal galvanisierte und den Schmerz zur Ruhe brachte. Diese „Heilung“ wurde sofort publiziert und die Druckerschwärze war noch nicht trocken, als er schon zu mir nach Wien mit einem schweren Rückfall kam. Ich fand eine große zylindrische Erweiterung der Karotis dieser Seite. Durch eine mechanische Kompressionskur der Karotis wurde das Leiden nahezu gänzlich und dauernd geheilt.

Merkwürdig ist noch folgender Fall.

Griesinger schickte aus Zürich seinen Assistenten zur weiteren Ausbildung nach Wien. In einem Begleitschreiben berichtete der Kliniker, daß der betreffende junge Mann an Anfällen von Tic douloureux von außerordentlicher Heftigkeit leide. Durch Kompression beider Karotiden bis zur Bewußtlosigkeit werde dieser Anfall kupiert.

Dieses habe er auch zu tun und zu beobachten Gelegenheit gehabt. Nach kupiertem Schmerzanfalle zog sich der Kranke zu einer früher vorbereiteten Selbstinternierung zurück. Offenbar litt er an einem psychoepileptischen Zustande mit perversen Anreizen.

Diese Beziehungen des Tik zur Karotis und Zirkulation überhaupt sei nimmer aus den Augen zu verlieren.

Was die Alkoholtherapie betrifft, so habe er Herrn Doktor Flesch gerne die Fälle der Poliklinik zur Verfügung gestellt, um sich eine definitive Meinung zu bilden, inwiefern Rückfälle eintreten und ob nicht ein Stadium eintrete, in dem überhaupt kein Erfolg mehr zu erzielen ist.

Gegen die operative Bloßlegung der Gehirnoberfläche oder gar gegen eine tiefe Verstümmelung des Gehirns und des Pat. bei diesem Leiden müsse man nach allen Richtungen hin protestieren.

Prof. Dr. M. Großmann: Auf Grund einer nahezu 20jährigen Erfahrung fühle ich mich berechtigt, die Herren auf eine Behandlungsmethode aufmerksam zu machen, die ich bei Tic douloureux mit großem, zuweilen sogar glänzendem Erfolge anwende. Ich möchte nur zwei hieher gehörige Fälle in aller Kürze schildern. Im Jahre 1892 wurde mir von der Klinik weil. Prof. Albert ein Kranker, bei dem am nächstfolgenden Tage eine Nemektomie des zweiten Trigeminusastes vorgenommen werden sollte, behufs rhinoskopischer Untersuchung zugewiesen. Ohne jedwede Indikation habe ich bloß zum Versuchszwecke die mittlere Muschel der kranken Seite nach vorausgegangener Kokainisierung galvanokaustisch geätzt. Zu meiner nicht geringen Ueberraschung haben die Schmerzen sofort aufgehört. Der Kranke hatte keinen Anlaß mehr, sich operieren zu lassen und verließ nach zwei Tagen die Klinik. Ich stand mit dem Patienten einem Sattlermeister aus Iglau, noch fünf Jahre hindurch in brieflichem Verkehr. Eine Rezidive ist bis dahin nicht aufgetreten. Ich habe diese Behandlungsweise sodann in einer ganzen Reihe von Fällen fortgesetzt und kann nur sagen, daß, wenn auch bei einzelnen Kranken die Kauterisation in gewissen Zwischenpausen manchmal wiederholt werden mußte, ein ganz negatives Resultat ich in keinem einzigen Falle zu verzeichnen hatte. Vor etwa acht Jahren wurde in der k. k. Gesellschaft der Aerzte die nasale Behandlung der Dysmenorrhoe erörtert. Bei dieser Gelegenheit hatte ich, an der Diskussion teilnehmend, auf meine vorhin erwähnten Erfolge bei der Neuralgie des Trigeminus hingewiesen. Nach der Sitzung stellte weil. Prof. v. Mosetig die Bitte an mich, ich möge mich eines unglücklichen Kranken annehmen, bei welchem er schon dreimal die Neurektomie an allen drei Aesten des Nervus trigeminus der rechten Seite erfolglos vorgenommen habe. Der hochgradig abgemagerte und leichenblasse Kranke wurde nun in der geschilderten Weise behandelt und es gelang mir, durch die galvanokaustische Aetzung der mittleren Muschel an der kranken Seite, die allerdings mit mehrtägigen Unterbrechungen, noch mehrmals wiederholt werden mußte, den Kranken von seinem schweren Leiden zu befreien. Er hatte sich sehr bald erholt, sein Aussehen und sein Kräftezustand besserten sich von Tag zu Tag und er ist seither ununterbrochen in seinem Berufe als Buchdrucker tätig. Es dürfte sich, wie ich glaube, bei den verschiedenartigsten Behandlungsmethoden der Trigeminusneuralgie um zentripetale Reize handeln, welche schmerzstillend wirken. Bei den operativen Eingriffen sind es mechanische, bei den Injektionen von Alkohol und anderweitiger medikamentöser Substanzen chemische und bei der galvanokaustischen Aetzung thermische Reize, die auf den Bahnen des Trigeminus zum Zentrum geleitet werden. Unter allen diesen therapeutischen Maßnahmen, steht die letztere Methode bezüglich Einfachheit und Harmlosigkeit wohl an erster Stelle und ich kann nur dringend raten, in jedem einzelnen Falle, ehe man zu eingreifenden Operationen seine Zuflucht nimmt, es vorerst mit einer galvanokaustischen Aetzung der Nasenmuscheln zu versuchen. Sie werden mit dem Erfolge sehr zufrieden sein.

Priv.-Doz. Dr. Alfred Fuchs: Die uns hier vorgeführte Statistik des Herrn Kollegen Hulles spricht entschieden gegen den Nutzen der Injektionsbehandlungen. Herr Kollege Hulles zeigt uns, daß von den mehr als 30 peripher und basal resezierten Fällen nur drei geheilt wurden. Wenn also diese Fälle mit der zweifellosen Kontinuitätstrennung nur so geringe Erfolge aufweisen, so kann die durch Injektionen beliebiger Art angestrebte Kontinuitätstrennung noch viel weniger leisten. Es ist das ein Ergebnis, welches sich mit meinen persönlichen Erfahrungen vollständig deckt.

Die Krausesche Operation mit ihren Verbesserungen späterer Autoren verdient leider nicht immer die Bezeichnung der Radikaloperation. Fortdauer des Schmerzes nach Exstirpation des Ganglion Gasseri auch in Fällen, wo durch mikroskopische Untersuchung ein volles Ergebnis der Operation sichergestellt wird, ist nicht so selten.

Das klinische Ambulatorium für Nervenkranke beobachtet zurzeit drei solche Patienten. Die Ursache hiefür ist darin zu suchen, daß in manchen Fällen der Sitz des Schmerzes noch zentraler, vielleicht direkt intrazerebral, gelegen ist; so läßt sich das aus der Analogie mit den Spinalganglien, resp. mit den hinteren Wurzeln, vermuten.

Aus diesen Gründen gebührt der internen Therapie bei V Neuralgie ein hervorragendes Interesse. Ich kann auf Grund zahlreicher Erfahrungen der Akonitintherapie sehr eindringlich das Wort reden, aber mit zwei Bedingungen: die erste ist die wenn nötig zu forcierende, von Gussenbauer inaugurierte Darmbehandlung mit Abführmitteln, hohen Eingießungen und Diäteinschränkung. Es ist sehr oft notwendig, diese Kur, speziell die abführende, zu forcieren und an der Klinik v. Wagner sowie in dessen Ambulatorium werden mitunter nach vorangegangener Kalomelbehandlung noch 1 bis 1½ Liter Bitterwasser (pro die) mit eklatantem Nutzen angewendet. Daneben geht das zweite wichtige Moment, die Darreichung von Akonitin, welches in spezifischen Beziehungen zum sensiblen Anteil des V steht. Vorbedingung jedoch ist, daß man über ein wirklich wirksames Präparat verfüge; das Akonitin zersetzt sich durch Luft- und Lichteinfluß, daher sind die im Apothekendrogenhandel erhältlichen Präparate, speziell die Tinctura Aconi und das Akonitin in kristallisierter Form ganz unzuverläßlich. Verläßlicher sind die in impermeable Hüllen eingeschlossenen Akonitinpräparationen, z. B. die sog. Mousssetschen Pillen ($^2/_{10}$ mg) und die von Bourroughs, Welcome & Co. gelieferten Tabloids. Die Maximaldosis ist noch

ganz unbekannt; aber die ersten Intoxikationssymptome sind so prägnant (Parästhesien der Hände, der Zunge und Lippen!), daß man getrost ansteigen kann bis 1—1½ und 2 mg pro die. Diese Kombination von Abführkur mit Akonitin ist für nicht operierbare oder bei schon vorgenommener Resektion des Ganglion Gasseri ungeheilt gebliebene Fälle — unentbehrlich.

Dr. Weil: Ich hatte vor 15 Jahren Gelegenheit, einen Fall von schwerster Trigeminusneuralgie, die vorwiegend links in allen drei Aesten saß und mehrere Jahre lang den verschiedensten therapeutischen Maßnahmen getrotzt hatte, endonasal zu behandeln. Auf der Suche nach dem Ausgangspunkte in der Nase stieß ich mit der Sonde auf einige Punkte an einer Spina septi, deren Berührung die Anfälle auslöste; diese wurden galvanokaustisch zerstört und nach einer solchen Prozedur hatte der Kranke in der Nacht einen Schmerzanfall von ungewöhnlicher Stärke und Dauer. Mit der Heilung der Wunden waren die Schmerzen verschwunden und sind es auch dauernd geblieben. Nach einiger Zeit kam Pat. mit einer schwächeren Neuralgie der rechten Seite zu mir und diesmal richtete sich mein Verdacht, nachdem eine sorgfältige Sondenuntersuchung der rechten Nasenhöhle erfolglos geblieben war, auf einen oberen Backenzahn, der vom Zahnarzte zweimal als gesund erklärt wurde, sich aber nach der Extraktion dennoch als krank erwies. Danach war die Neuralgie auch rechts geheilt. Ich habe seither noch verschiedene ähnliche Kranke mit Glück behandelt und Fälle, in denen die Abtragung einer Spina, die sich in die laterale Nasenseite einbohrt, die Aufdeckung einer kleinen Siebbeinkaries etc. die Neuralgie zur Heilung bringt, sind den Rhinologen wohlbekannt. Meine Ansicht über diese ist daher auch von der des Herrn Professors Großmann abweichend. Ich meine, daß die Anfälle durch Irradiation von einer Läsion aus entstehen, die aber oft nur sehr klein, dem Auge unsichtbar ist, wohl auch so versteckt liegen kann, daß sie selbst mit der Sonde nur schwer oder gar nicht aufzufinden ist. Solche Fälle werden dann irriger Weise als genuine Trigeminusneuralgien angesprochen. Ein hervorragender Wiener Neurologe sagte mir einmal: Die Neuralgien des Trigeminus gehen eigentlich die Nervenärzte nicht viel an; sie gehören mehr in das Gebiet der Augen-, Ohren-, Nasen- und Zahnärzte.

Dr. med. et phil. H. Algyogyi bemerkt, daß ihm aus der Literatur und zum Teil auch aus eigener Beobachtung, ebenfalls mehrere Fälle von Trigeminusneuralgie bekannt sind, bei welchen die Exstirpation des Ganglion Gasseri vorgenommen worden war, die Schmerzanfälle aber nichtsdestoweniger nach wie vor fortbestanden. Diese auffallende Erscheinung wurde nun in einigen Fällen darauf zurückgeführt, daß bei diesen das Gesicht auch von den oberen Halsnerven mit sensiblen Aesten versorgt war. Wo dies aber nicht der Fall ist, dort wird man die fortdauernden Beschwerden, wie Herr Dr. Fuchs bereits bemerkt hat, als „zentrale“ Schmerzen auffassen dürfen.

Da man also selbst durch die Exstirpation des Ganglion Gasseri, welche unter allen Umständen eine sehr eingreifende Operation darstellt, den Patienten keine sichere Heilung von ihrem qualvollen Leiden versprechen kann, so sollte man sie ihnen nur im äußersten Falle, nach der Erschöpfung der gesamten konservativen Therapie, anraten.

Dr. S. Federn: Die Bemerkungen des Herrn Kollegen Fuchs veranlassen mich, auf Ausführungen zurückzukommen, die ich vor Jahren hier ausgesprochen. Ich sagte damals, daß bei Neuralgie der allgemeine Blutdruck oder jedenfalls der des entsprechenden Gefäßgebietes erhöht ist und da diese Erhöhung sehr oft von einer Darmgegend ausgeht, so erklärt es sich, daß die von Gussenbauer und noch mehr die von Prof. v. Wagner verschärfte Kur so gute Erfolge hat, wenn es nämlich gelingt, durch diese Kur den Blutdruck herabzusetzen, was aber nicht immer der Fall ist. Ich erinnere mich eines Falles, den ich nach meinen damals noch nicht publizierten Ansichten behandeln wollte, die Patientin ging darauf nicht ein und Prof. Albert nahm eine periphere Operation vor. Als die Neuralgie rezidivierte, wurde sie von Gussenbauer nach seiner Methode geheilt. Auf dieselbe Weise erklärt es sich, daß auch durch Behandlung der Nase oder eines Zahnes die Neuralgie schwindet, wenn eben dadurch der Blutdruck in dem betreffenden Gebiete normal wird.

Prof. Königstein möchte an den Vortragenden die Frage stellen, wie sich denn die Sensibilität des Bulbus bei diesen acht Fällen nach der Operation verhalten habe, da dies für den Augenarzt von großem Interesse wäre. Die Prüfung der beiden vorgestellten Kranken ergab ihm, soweit er sie hier in aller Schnelligkeit mit unzulänglichen Mitteln vornehmen konnte, daß die Empfindlichkeit der Kornea des einen Falles ganz verloren gegangen sei, die des anderen scheine, wenn auch in ungemein geringem Maße, vorhanden zu sein.

Prof. Alex. Fraenkel glaubt darauf hinweisen zu sollen, daß die außerordentlich günstigen Erfolge, über welche hier berichtet wurde, doch nicht die Regel bilden; denn nach den anderweitig bekannt gewordenen Statistiken weist die operative Entfernung des Ganglion Gasseri doch noch eine recht erhebliche Mortalität auf. Auch der kurative Erfolg läßt in vielen Fällen zu wünschen übrig, vor allem aber bilden die trophoneurotischen Störungen am Auge eine ziemlich regelmäßige, sehr bedenkliche Folgeerscheinung der Operation. Man ist auch eifrig bemüht, der Krauseschen Methode mit Modifikationen beizukommen, welche sowohl das operative Trauma als solches, als auch die fatalen funktionellen Störungen auch im weiteren Verlaufe mildern sollen. Man bemüht sich neuerdings, an Stelle der „anatomischen Exstirpation“ die physiologische Ausschaltung des Ganglions auszuführen, indem man sich darauf beschränkt, lediglich die hintere Wurzel hinter dem Ganglion zu durchschneiden, dieses aber in situ beläßt.

In Anbetracht der doch nicht geringen Mortalität der Operation und der in ihrem Gefolge auftretenden bedenklichen funktionellen Störungen scheint es angebracht, darauf hinzuweisen, daß die unmittelbaren Erfolge der peripheren Eingriffe im allgemeinen so ungünstig nicht sind, daß es anginge, die Exstirpation des Ganglion Gasseri bei Trigeminusneuralgien zurzeit als den legitimen primären Eingriff zu proklamieren. Auch in Fällen einer Rezidive nach den peripheren Operationen ist durchaus noch nicht die Indikation der Ganglionoperation gegeben; man kann es in solchen Fällen noch immer mit der Exstirpation der Narbe im alten Operationsbette versuchen und erst nach und nach, in schrittweisem Vorgehen, soll man immer mehr den Angriffspunkt der Operation gegen das Zentrum hin verlegen, so daß die Krausesche Operation den Schlußpunkt unserer operativen Maßnahmen zu bilden hätte — getreu dem von Billroth für die Behandlung von Trigeminusneuralgien immer vertretenen therapeutischen Grundsatze, sein Pulver nicht vorzeitig zu verschießen.

Daß man auch mit den peripheren Operationen dauernde Heilung erzielen kann, hatte Fraenkel erst unlängst an einer Patientin festzustellen Gelegenheit, bei der er als Rezidivoperation vor acht Jahren den zweiten Ast vom Foramen rotundum reseziert hat. Die Patientin ist seither von ihrer Neuralgie vollständig geheilt. Die Operation wurde nach der vom Vortragenden mit Hilfe Prof. Tandlers ausgearbeiteten Methode durchgeführt, bei der man von der Fossa canina aus durch die Highmorshöhle hindurch zum Nerven gelangt. Der Nerv ist hier außerordentlich leicht zugängig und kann ohne jede Nebenverletzung reseziert oder herausgerissen werden.

Dr. Julius Flesch: Herr Priv.-Doz. Dr. Fuchs ist sehr im Irrtume, wenn er die periphere Resektion mit der peripheren Alkoholinjektion zusammenwirft. Die Statistik des Kollegen Doktor Hulles bezieht sich ja nicht auf alkoholbehandelte, sondern nur auf resezierte Fälle. Und wenn auch die Dauererfolge, die ich mit peripherer Alkoholinjektion erreiche, diejenigen der peripheren Resektion nicht übertreffen, so liegt doch der Vorteil der Alkoholmethode darin, daß man nach Eintritt der Rezidive beliebig oft die Injektion wiederholen kann, während man nach erfolgloser peripherer Resektion keinen anderen Ausweg hat als die Ganglionexstirpation, eventuell noch die tiefe Alkoholinjektion nach Schloesser. Die periphere Alkoholinjektion muß also als milderes Verfahren stets den Vorrang genießen.

Priv.-Doz. Dr. **Lauber** demonstriert einen elektrischen Augenspiegel, bei dem die Lichtquelle hinter den Korrektionslinsen liegt. Die von den letzteren stammenden Reflexe sind durch den Wegfall der unteren Hälften beseitigt worden. Der Strom kann entweder einer Trockenbatterie entnommen werden, oder mittels eines Rheostaten von einem beliebigen Straßenstrom. Der Rheostat kann nach Belieben als solcher oder als Lichtquelle benutzt werden. Der Spiegel soll hauptsächlich zur Untersuchung am Krankenbette verwendet werden, wozu er konstruiert wurde; doch verwendet ihn der Vortragende viel auf der Klinik. Das Spiegeln wird im aufrechten Bilde bedeutend erleichtert, da das Licht nicht gesucht zu werden braucht und das ophthalmoskopische Gesichtsfeld recht groß ist. Durch aufzusetzende Spiegel kann der Apparat in einen gewöhnlichen Augenspiegel verwandelt werden.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 23. April 1909.

Selig-Franzensbad: Ueber den Herzschmerz. Die Sensationen in der Herzgegend, über die nahezu alle Herzkranken klagen haben mannigfache Ursachen und ganz verschiedene Nuancierungen. Als Ursache der allgemeinsten Herzsensation, des Herzklopfens, ist beim Gesunden die stärkere Kontraktion des Herzens im Anschlusse an den größeren Blutbedarf tätiger Organe. (Arbeit, Bewegung.) Das Hauptauslösungsmotiv sind psychische Alterationen. Bei nervöser Veranlagung genügen die kleinsten psychischen Reize. Die meisten Herzkranken haben Herzangst, Angstgefühle, die häufig in direktem Zusammenhange mit der Herzkrankheit (Koronarsklerose, Myokarditis) stehen. Den Höhepunkt erreicht die Herzangst bei der Angina pectoris, einem scharf umschriebenen Symptomenkomplex. Zu dieser führen nicht immer Arteriosklerose, sehr häufig auch Nikotinabusus, ebenso vasomotorische Einflüsse. Störungen der Rhythmik rufen ebenfalls Hypersensationen hervor. Schwierigkeiten bereitet in diagnostischer und prognostischer Beziehung die Entscheidung zwischen nervöser und myokarditischer Arrhythmie. Es gibt die unglaublichsten Arrhythmien, welche man den nervösen zurechnen muß, weil der Herzmuskel selbst bei schwierigen touristischen Leistungen nicht insuffizient wird. Das Aussetzen der Schlagfolge ruft häufig die unangenehmsten Sensationen in der Herzgegend, nämlich Stich im Herzen, Opression, Schwindel (frustane Herzkontraktion) hervor. Das „Fluttering" der Engländer besteht im Gefühl des Schwirrens und Flatterns in der Herzgegend. Interkostalneuralgien erzeugen häufig Schmerzen in der Herzgegend, ebenso vasomotorische Einflüsse. Heiße Umschläge aufs Herz, warmer Herzschlauch leisten gute Dienste bei den Herzbeschwerden der Arteriosklerotiker. Frauen mit schweren Fett- und Hängebrüsten klagen über ständigen Herzschmerz, der nach Elevation der linken Mamma vollständig schwindet. Dazu eignet sich der vom Vortr. angegebene „Herzschutz" (Mediz. Warenhaus, Berlin) eine nach Art eines Gummibeutels aufblasbare Vorrichtung, welche in jedem Korset bequem getragen werden kann. Er empfiehlt sich auch für Männer als Stütze des Herzens bei den Sensationen des Stoßens und Schlagens der Herzspitze gegen die Thoraxwand. Obstipation und Flatulenz drücken das Herz durch Zwerchfellhochstand. Gewisse Speisen, Nüchternsein erzeugen das Gefühl von Palpation oder des Herznagens, je nachdem ob die Magenäste des Vagus im erregenden oder hemmenden Sinne beeinflußt werden. Das Mißverhältnis zwischen Herzvolumen und Thorax ist mitunter die Ursache von Oppressionszuständen. Eine der wichtigsten Ursachen des Herzschmerzes bildet die mangelhafte Suspension des Herzens, das sogenannte Wanderherz, welches den verschiedensten Verschiebungen ausgesetzt ist.

O. Wiener.

---

26. Kongreß für innere Medizin zu Wiesbaden

19. bis 22. April 1909.

Berichterstatter: Dr. Ehrmann und Dr. Fuld.

(Fortsetzung.)

3. Sitzung vom 20. April 1909, vormittags.

Vorsitzender: Schultze-Bonn.

Schloßmann-Düsseldorf: Ueber den Einfluß der Ernährung auf den respiratorischen Stoffwechsel.

Der Vortragende hat eine Reihe weiterer langstündiger Versuche mit Hilfe des nach Zuntz und Oppenheimer modifizierten Apparates von Regnault und Reiset angestellt. Dabei hat sich zunächst die Tatsache ergeben, daß in der Tat der respiratorische Stoffwechsel proportional der Oberfläche sich abspielt. Die entgegenstehenden Anschauungen, wie sie wiederholt in der letzten Zeit geäußert worden sind, haben sich also nicht bestätigt. So hat ein und dasselbe Kind im Alter von 144 Tagen pro Quadratmeter Oberfläche 11·05 g Sauerstoff verbraucht und 13·78 g Kohlensäure produziert. Im Alter von 284 Tagen, also doppelt so alt und um die Hälfte schwerer als ursprünglich war die Kohlenausscheidung 13·99 g und der Sauerstoffverbrauch 11·05 g.

Eine ganze Reihe von Untersuchungen an Meerschweinchen haben ergeben, daß auch bei diesen der respiratorische Stoffwechsel ganz proportional der Oberfläche und dementsprechend gleich bei alten und jungen Tieren einhergeht.

Aus den Versuchen ergibt sich, daß in der ersten Stunde nach der Darreichung von Muttermilch der Milchzucker vorzugsweise u. zw. so gut wie ausschließlich, verbrannt wird. Fast die Hälfte des gesamten in der Nahrung enthaltenen Milchzuckers ist nach einer Stunde bereits verwertet. Eine irgendwie in Betracht kommende Verbrennung von Fett und Eiweiß kann in dieser Zeit nicht statthaben, da der respiratorische Quotient in der ersten Stunde dicht bei 1 liegt. Da spezielle Gesetze für den respiratorischen Stoffwechsel für den Säugling nicht vorliegen, so kann also das, was nach dieser Richtung ermittelt wurde, mutatis mutandis auch auf den Erwachsenen übertragen werden.

Stachelin-Berlin: Er hat bereits früher mit Gigon Kinder mit älteren, gleich großen Personen verglichen und dieselben Resultate wie der Vortragende erhalten.

Gigon-Basel: Das Ansteigen des respiratorischen Quotienten in der ersten Stunde beweist nichts für die Verwertung des Zuckers.

Plesch-Berlin bittet um Erklärung des hohen Quotienten.

Schloßmann-Düsseldorf: Schlußwort.

Deneke-Hamburg: Blutdruckmessungen in der ärztlichen Praxis.

Besprechung eines Apparates, ähnlich dem Riva-Rocci-schen, der leicht transportabel und schnell zusammenzusetzen ist, so daß er sich zur allgemeinen Anwendung empfiehlt.

Plesch-Berlin: Sauerstoffversorgung und Zirkulation in ihren kompensatorischen Wechselbeziehungen.

Mit der zahlenmäßig bestimmbaren Größe des Minutenvolumens bei gesunden und kranken Herzen, wie sie der Vortragende gewonnen hat, wird die Berechnung einer ganzen Reihe von Größen im Kreislauf möglich.

Die Methode von Loewy und Schrötter kann hiezu wegen ihrer theoretischen und praktischen Mängel nicht angewandt werden.

Der Vortragende ermittelt den Minutensauerstoffverbrauch des Organismus, die Sauerstoffkapazität des Blutes und den Sauerstoffgehalt des venösen Blutes. Durch diese drei Faktoren ist das Minutenvolumen direkt bestimmbar.

Er fand das Minutenvolumen beim gesunden Menschen im Mittel zu 4·3 Litern und das Schlagvolumen zu 60 cm^3. Die Maxima und Minima der gefundenen Werte liegen zwischen drei und fünf Litern bzw. zwischen 40 und 80 cm^3. Die Ausnützung des arteriellen Sauerstoffs nach Bestimmungen des Gasgehaltes im Blute zeigte, wie der Vortragende fand, daß sie individuell sehr erheblichen Schwankungen unterliegt.

Mit einer praktisch einfach auszuführenden und den Kranken kaum belästigenden Methode, wobei der Betreffende in ein Sacksystem atmet, ergibt sich, wieviel Sauerstoff vom Organismus aus dem arteriellen Blute verbraucht worden ist.

Es ergab sich, daß die Ausnützung des arteriellen Sauerstoffes im Mittel 29% ausmacht, so daß das Blut noch mit 68 bis 70% Sauerstoff beladen nach dem Herzen zurückkehrt. In pathologischen Fällen oder bei der Arbeit kann dieser Wert bis auf 52% sinken. Die geringste Ausnützung beim Menschen war eine Sättigung des venösen Blutes von 78% Sauerstoff. Eine Ausnahme besteht nur bei offener Kommunikation mit dem linken Herzen. Hier fanden sich Zahlen von 83 und 88% Sauerstoff im venösen Blute; andere kongenitale Vitien ohne solche Kommunikation, wie z. B. die Pulmonalstenose, gaben normale Werte. Die Sackversuche kann man daher als ein diagnostisches Mittel zur Entscheidung der Frage nach dem Vorhandensein einer Kommunikation zwischen rechtem und linkem Ventrikel benutzen.

Es besteht im Organismus nicht die Tendenz, für länger fortgesetzte Arbeit durch bessere arterielle Ausnutzung den erhöhten Sauerstoffbedarf bei der Muskelarbeit zu decken. Höchstens eine Verdoppelung des Sauerstoffverbrauches durch die Arbeit wäre mittels einer Ausnützung des Blutes bis auf 30% möglich. Jede weitere Vervielfachung des Sauerstoffbedarfes muß mit einer Erhöhung des Minutenvolumens einhergehen. Eine Erhöhung des Sauerstoffbedarfes um das 22fache des Ruhewertes ist bei maximalster Arbeit für kürzere Zeit beobachtet worden.

Bezüglich des Schlagvolumens bei Krankheiten wurde gefunden, daß bei kompensierten Vitien, z. B. bei Mitralstenose, das Schlagvolumen durchaus nicht kleiner war, ja, es kann selbst das Schlagvolumen erhöht sein, ebenso das Minutenvolumen. Bei den Klappenfehlern wird durch die Methode des Vortragenden nur dasjenige Schlagvolumen ermittelt, welches von der Aorta peripherwärts weiterströmt, über die regurgitierenden Blutmengen, z. B. bei Aorteninsuffizenz oder diejenigen Mengen, welche bei der Mitralinsuffizenz in den Vorhof zurückgeworfen werden, gibt sie keinen Aufschluß. Man muß also hiebei zweierlei

Schlagvolumina auseinander halten: das dem Körper zugute kommende Volumen, das der Vortragende als systolisches Fördervolumen bezeichnet, anderseits das Volumen, welches der Ventrikel bei einer Systole insgesamt aus sich herauswirft, das systolische Totalvolumen.

Diese Unterscheidung kommt nur bei den Insuffizienzen der Herzklappen in Betracht, da bei den Stenosen beide Volumenarten gleich wird.

Die vor zwei Jahren auf dem Kongreß mitgeteilte Bestimmungsmethode der Gesamtblutmenge hat der Vortragende verbessert. In Gemeinschaft mit Zuntz hat er ein Verfahren beschrieben, mittels dessen solche Bestimmungen bequem und sehr genau klinisch auszuführen sind. Kennt man die Blutmenge, die in der Minute vom Herzen gefördert wird, so weiß man auch, in wie viel Sekunden die gesamte ermittelte Blutmenge einmal das Herz passiert hat, d. h. man kennt die Umlaufsdauer. Es stellte sich bei dieser Berechnung heraus, daß beim gesunden Menschen die Umlaufsdauer im Mittel in 55 Sekunden und mit 65 Pulsschlägen ausgeführt wird. Diese Berechnung stützt sich nicht, wie alle bisherigen, auf angenommene Werte, sondern auf Faktoren, die sämtlich experimentell festgestellt wurden. Bei maximalster Muskelarbeit könnte die Umlaufsdauer bis zu fünf Sekunden beschleunigt werden. Aehnliche Beschleunigungen sind ständig vorhanden, bei Anämischen, wenn nämlich die Gesamtblutmenge bei ihnen abgenommen und das Minutenvolumen gewaltig zugenommen hat. Umgekehrt ist bei großem Minutenvolumen solcher Anämien, die eine Vermehrung der Gesamtblutmenge zeigen, — häufig bei Chlorosen — die Umlaufsdauer nur in geringerem Maße beschleunigt. Für die Umlaufsdauer bei Anämien ergaben sich Werte von 7 bis 30 Sekunden, im Gegensatz zur Normalumlaufsdauer von 55 Sekunden. Diese Schwankung steht im wesentlichen in direktem Zusammenhang mit dem Grade der Hämoglobinarmut. Man kann also sagen, je größer die Anämie, um so schneller der Umlauf.

Bei den Nephritiden kann die Blutmenge um fast das Doppelte vermehrt sein. Hier wurde die längste Umlaufsdauer beobachtet, zumal das Minutenvolumen nicht erhöht war.

Auch die sogenannte Strömungsgeschwindigkeit des Blutes ist festgestellt worden. Beim gesunden Menschen wird das Blut mit einer translatorischen Geschwindigkeit von 42 cm in der Sekunde fortbewegt.

Es wird natürlich diese Geschwindigkeit mit der Erweiterung der Gefäßbahn abnehmen. Sie ist deshalb in den Kapillaren am kleinsten. Hieraus geht hervor, daß das Blut zu den Gefäßen zweiter und dritter Ordnung sehr schnell gelangen muß. Da die Umlaufsdauer 55 Sekunden beträgt, so wird für den Weg in den großen und mittleren Gefäßen nur etwa der zehnte Teil der gesamten Umlaufsdauer für einen Blutstropfen verstreichen. Ein Blutstropfen, der vom Herzen nur den ganz kurzen Weg durch den Pektoralis zu nehmen hat, braucht also kaum viel weniger Zeit, als einer, der die Kapillaren einer Zehe zu passieren hat.

Was die Herzarbeit anlangt, so hat das Herz dabei folgende Arbeit zu leisten: 1. das Einpressen des Blutes in die Aorta unter Ueberwindung der in dieser herrschenden Spannung, die Hubarbeit; 2. muß das Herz dem Blute die Geschwindigkeit erteilen, mit der es dann in der Aorta weiterströmt, die sogenannte Strömungsarbeit. Die Strömungsarbeit macht kaum 2 bis 3% der Hubarbeit aus. Die Hubarbeit hängt von dem Minutenvolumen und von dem Blutdrucke ab. Diese zwei Faktoren bestimmen ihre Größe. Die Hubarbeit des ganzen Herzens beträgt in Ruhe und in der Minute 12 mkg, sie kann bei großer Arbeit bis auf das zehnfache anwachsen. Man weiß, daß für 1 mkg Arbeit eines Muskels 1·3 cm^3 Sauerstoff nötig ist, dementsprechend wird das Herz für sich in der Ruhe 14, bei maximalster Arbeit bis 160 cm^3 Sauerstoff brauchen, das macht etwa 6% des Gesamtsauerstoffbedarfes aus. Aus diesen Daten berechnete der Vortragende die Blutversorgung des Herzens durch die Koronararterien. Es passiert durch den Herzmuskel in einer Minute 180 cm^3 Blut, darnach ist die Durchblutung des Herzens eine achtmal bessere als die des gesamten Körpers. Nur auf diese Weise wird es verständlich, daß die bei der Arbeit auftretenden Ermüdungsprodukte so schnell aus dem Herzmuskel geschafft werden können.

Auch die Atmungsarbeit wurde berechnet. Sie ist um ¼ größer als die der Herzarbeit.

Bei einer Erhöhung des Minutenvolumens, wie sie z. B. bei der Anämie vorhanden ist, wird dementsprechend auch die Herzarbeit eine größere sein. Kraus hat zuerst auf einen erhöhten Sauerstoffbedarf der Anämiker hingewiesen. Die vermehrte Herz- und Atmungsarbeit der Anämiker, die eine direkte Folge der Anämie ist, genügt rechnerisch, um die Erhöhung des Gesamtsauerstoffbedarfes beim Anämiker zu erklären.

(Fortsetzung folgt.)

II. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Urologie vom 19. bis 22. April 1909.

(Fortsetzung.)

II. Verhandlungstag.

Felix Schlagintweit (München, Bad Brückenau) fragt an, ob den Kollegen nichts über die Häufigkeit, bzw. Seltenheit von Pyelitiden oder Pyelonephritiden nach Appendizitis, operierten oder unoperierten, bekannt sei. Ihm selbst scheint diese sekundäre Infektion der oberen Harnwege selten zu sein. Man müßte der Sache mehr nachgehen. Er selbst hat eben zwei Fälle, deren einer in der nächsten Zeit zur Nephrektomie kommen muß, da nunmehr (vier Jahre nach der sehr schwierig gewesenen mehrfachen Appendizitisoperation) die Niere allmählich verödet ist, was durch zirka ½jährlich vorgenommene Funktionsbestimmungen festgestellt ist und Fieber, Koliken und Abmagerung geringen Grades sich deutlicher machen. Beide Patientinnen sind Virgines, hatten also auch wahrscheinlich vor dem Appendizitiszwischenfall keine Hydronephrose, die eventuell von der Appendizitis aus infiziert worden sein könnte. Bei beiden Patientinnen war die Appendizitisoperation, wie schon bemerkt, sehr schwer, mit großem eitrigen Exsudat der Nachbarschaft. Es ist die Infektion der rechten oberen Harnwege ganz langsam nach dem schließlich tadellos ausgeheilten Darm aufgetreten. Ferner ist in dem einen Falle, welcher nunmehr zur Nephrektomie drängt, der Ureterenkatheter, der vorher leicht bis ins Becken vorzuschieben war, jetzt seit zwei Jahren trotz subtilster Technik und mindestens 40mal wiederholter Versuche nur mehr bis in die Höhe der früheren Appendixaffektion vorzubringen. Es liegt hier der Verdacht sehr nahe, daß die tiefgehende Vereiterung der Appendixgegend bei ihrer Ausheilung periureterale Narben oder Verziehungen gesetzt hat, die vielleicht überhaupt der Grund der Nierenvereiterung und Verödung geworden ist, die Eiterproduktion der beiden infizierten Nieren ist sehr gering. Bei einigermaßen komplizierter eitriger Appendizitis soll man sowohl vor als nach der Operation an die Möglichkeit einer sekundären, schleichend beginnenden Infektion der rechten Niere denken.

Mirabeau-München: Die beiden Herren Referenten haben angelegentlich die Nierenbeckenspülungen empfohlen; ich möchte mir da die Anfrage erlauben, ob sie dabei nicht häufig Schwierigkeiten bei der Ausführung gehabt haben, besonders in den Fällen, in denen, wie so häufig, das Nierenbecken mehr oder weniger erweitert ist. Da gelingt es nicht ohne weiteres den Residualharn aus dem Nierenbecken zu entfernen, obgleich der Katheter sicher im Nierenbecken sich befindet. Die Uretermündung befindet sich häufig hoch oben an dem ausgebuchteten Nierenbecken und es bedarf oft komplizierender Manipulationen, das Katheterauge in die Residualflüssigkeit zu bringen; man muß sich da durch Lageveränderungen, Druck auf die Nierengegend u. dgl. helfen und ist dann erstaunt, wie viel Flüssigkeit sich dann noch aus dem scheinbar leeren Nierenbecken herausbringen ließ. Durch diese Aussackung des Nierenbeckens kommt dann auch häufig eine spitzwinkelige Einmündung des Ureters in das Nierenbecken mit Spornbildung und Abknickung des Ureters an seiner physiologisch engsten Stelle zustande, die dann fälschlicherweise als primäre Ursache der Harnstauung im Nierenbecken angesprochen wird. Ferner erschwert dann die Nierenbeckenspülungen die sehr verschiedene Toleranz des Nierenbeckens auf Flüssigkeitsmengen, selbst wenn man einfache, körperwarme physiologische Kochsalzlösung gebraucht. Diese beiden Momente haben mir wiederholt wirksame Spülungen unmöglich gemacht und dann zu anderweitigen Eingriffen genötigt.

Rosenstein-Berlin empfiehlt bei Nierendrainage den Gazestreifen am Tage vor der Entfernung erst mit Wasserstoffsuperoxyd zu befeuchten.

Oppenheimer-Frankfurt schildert die Methode von Albarran, der starkkalibrige Ureterenkatheter über Mandrine einführte.

Krotoszyner-San Francisko behandelt Pyelonephritiden möglichst konservativ und will die Nierenspülungen nur bei sehr strenger Indikationsstellung angewendet wissen.

Kader-Krakau wendet stets bei abnorm abgehendem Ureter plastische Operationen zur Richtigstellung der Lagerung an.

v. Frisch berichtet über drei Fälle von heftiger intermittierender renaler Hämaturie, welche durch eine Pyelitis granulosa veranlaßt war. Die Blutungen erfolgten aber nicht aus dem Nierenbecken, sondern erwiesen sich bei genauer Untersuchung als Papillenblutungen der Niere. Die drei besprochenen Fälle stellen verschiedene Stadien desselben Prozesses dar. Im ersten Falle waren nur das Nierenbecken und die Papillenspitzen erkrankt, im zweiten Falle handelte es sich um eine typische Pyelonephritis, im dritten um schwere Degeneration des ganzen Nierenparenchyms. Klinisch ist über diesen Prozeß noch sehr wenig bekannt. Die Stellung der Diagnose im Anfangsstadium des Leidens stößt auf die größten Schwierigkeiten und ist kaum anders als per exclusionem zu machen.

Loewenhardt-Breslau: Weitere Ergebnisse in der Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit des Harns.

Loewenhardt hat seit seinen Publikationen auf dem Chirurgenkongreß 1902 und 1903 die Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit des Harns in weiterem ausgedehnten Maße bei der funktionellen Nierendiagnostik verwandt und weist an der Hand von Tabellen nach, daß die Bestimmung der Leitfähigkeit nicht nur eine wertvolle Ergänzung der übrigen Methoden bildet, sondern auch besonders in den Fällen von einseitiger Nierenerkrankung ein sofortiges schnelles und bequemes Ergebnis über den Stand der Nierenfunktion liefert durch den Unterschied der Leitfähigkeit des Harns der kranken und der gesunden Seite.

In der Verdauungsperiode tritt diese Differenz noch deutlicher hervor und ermöglicht meist auch bei doppelseitigen Erkrankungen in der absoluten Höhe der erhaltenen Zahl eine Erkennung des Grades der Funktion.

Die Leitfähigkeitszahlen sind auf der von Siemens & Halske nach Loewenhardts Angaben verfertigten vereinfachten Meßbrücke unter Berücksichtigung der Zimmertemperatur direkt ablesbar. Das Meßgefäß erfordert dabei kaum 1 cm^3 Harn.

Das bedeutet für viele Fälle eine z. B. bei Tuberkulose und Prostatahypertrophie sehr wünschenswerte Abkürzung des Ureterenkatheterismus und Schonung des Kranken.

Für Fälle, bei denen wegen technischer Schwierigkeiten bei der Harnleitersondierung gelegentlich nur geringe Mengen Harn von einer oder der anderen Seite erhalten werden, ist die Bedeutung dieses Verfahrens ganz besonders ersichtlich.

Loewenhardt stellt folgende Sätze auf:

1. Auch bei den gemischten Elektrolysen des Harns findet die Leitfähigkeitsmessung mit genügender Genauigkeit statt.

2. Die vereinfachte Meßbrücke ermöglicht bei Zimmertemperatur mit je 1 cm^3 Harn die Leitfähigkeitszahl direkt abzulesen.

Bei Gesunden sind die Leitfähigkeitszahlen des jeder Seite gleichzeitig entnommenen Harns völlig oder doch annähernd gleich, daß die geringe Differenz gegenüber dem großen Auswege zwischen einer gesunden und einer funktionell geschädigten Niere gar nicht in Betracht kommt.

3. Zwischen kranken und gesunden Nieren macht sich der Ausschlag besonders groß in der Verdauungsperiode geltend.

4. Auch die absolute Höhe kann dann z. B., wenn nur der Katheterismus auf einer Seite möglich ist, für die Leistungsfähigkeit verwertet werden.

5. Das vereinfachte Meßverfahren ermöglicht bei wesentlicher Abkürzung des Ureterenkatheterismus, besonders bei einseitiger Erkrankung, sich über die Funktion der gesunden Seite meist ohne Zuhilfenahme anderer Verfahren hinreichend zu orientieren.

Rud. Oppenheimer-Frankfurt a. M.: Experimentelle Untersuchungen über die Nierentätigkeit und ihre Beziehungen zur funktionellen Diagnostik.

Neben der großen Anzahl von Fällen, bei denen es durch die funktionell-diagnostischen Methoden leicht gelingt, die Erkrankung einer oder beider Nieren festzustellen, bleibt eine Minderzahl, in der obige Hilfsmittel zu versagen scheinen. Am bemerkenswertesten sind in dieser Beziehung die Fälle von diffuser Parenchymerkrankung, die scheinbar ohne wesentliche Funktionsstörung einhergehen.

Verf. versuchte eine Prüfung der Nierentätigkeit durch Zerstörung der Rinden- bzw. Marksubstanz.

Nach vollkommener Abtragung der Rinde stockte die Nierensekretion. Zerstörung der Marksubstanz verursachte eine Steigerung der Harnmenge, der Chlorausscheidung, eine Erniedrigung des Gefrierpunktes, nicht aber eine Vermehrung des Zuckergehaltes nach Phloridzininjektion. Was die Ausscheidung des Indigokarmins anlangt, so beweist nach Ansicht des Verfassers das Fehlen von Farbstoff innerhalb der Glomeruli nichts gegen eine Ausscheidung dortselbst.

Die Vermehrung der Harnmenge und des Chlorgehaltes ist dadurch zu erklären, daß normalerweise im Marke Wasser und Salze resorbiert werden und daß diese Resorptionsvorgänge nach Zerstörung der Marksubstanz zum Stillstande kommen. Daß auch Farbstoff durch die Nieren resorbiert werden kann, zeigte der Verfasser dadurch, daß er Indigokarminlösung in retrograder Richtung in den Ureter einbrachte. Der Farbstoff fand sich nach zehn Minuten in der anderen Niere wieder.

Verf. erklärt die eingangs erwähnten Fälle diffuser Parenchymerkrankung, bei denen die Nierenfunktion scheinbar nicht gestört ist, in der Weise, das durch gleichzeitige Verminderung von Sekretion und Resorption das Endresultat nicht wesentlich von der Norm abweicht.

Max Roth: Zur Bewertung der Indigokarminmethode für die funktionelle Nierendiagnostik.

Trotz der großen Menge von Arbeiten ist der Nachweis nicht erbracht, in welchen Teilen der Niere das Indigokarmin ausgeschieden wird. Die Wahrscheinlichkeit spricht für Heidenhains Ansicht, daß die Tubuli contort. den Farbstoff aus dem Blute herausarbeiten.

Was die Bedeutung der Methode für die Praxis anbelangt, so ergibt die Chromozystoskopie nicht immer dieselben Resultate wie der Chromoureterenkatheterismus.

Nach drei Richtungen wurde an dem Material der Casperschen Klinik und Poliklinik der Wert des Indigokarmins für die Diagnostik geprüft und dabei festgestellt:

1. Negativer Ausfall beweist schwere Störungen, meist anatomischer, hin und wieder funktioneller Natur (durch Uretersteine, Nierensteine erzeugt).

2. Der positive Ausfall beweist nicht immer die Gesundheit der betreffenden Niere. Pyelitis, Tumoren und einige Fälle von beginnender Nierentuberkulose zeigten prompte Farbstoffausscheidung innerhalb der normalen Grenzen.

3. Unterschiede zwischen links und rechts haben untergeordnete klinische Bedeutung, wenn der Unterschied in der Intensität der Färbung sich schließlich ausgleicht.

Sie sind jedoch ein Zeichen schwerer Erkrankung, wenn der Ausgleich nicht stattfindet. In einem Falle von linkseitiger Nierenkolik konnte nur durch die Indigokarminmethode die Diagnose auf rechtseitige Steinniere gestellt werden.

Die Chromozystoskopie ist also kein Ersatz für den Ureterenkatheterismus, in Verbindung mit ihm aber eine wertvolle Bereicherung der funktionellen Nierendiagnostik.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag, den 28. Mai 1909, 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Reg.-Rat Prof. Dr. **A. Lorenz** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Dr. **S. Federn**: Ueber den normalen Darm und normale Stuhlentleerung.

Vorträge haben angemeldet die Herren: DDr. **E. Mayerhofer** und **E. Přibram, A. Kronfeld, W. Falta, Zinner.**

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung **der pädiatrischen Sektion** findet im Hörsaale der Klinik **Escherich Donnerstag, den 27. Mai 1909,** um 7 Uhr abends, statt.

Vorsitz: Priv.-Doz. Dr. **Hamburger.**

Programm:

1. Demonstrationen angemeldet: Dr. **Sluka**: Ein Fall von multipler Periostitis.
2. Hofrat Prof. Dr. **Escherich**: Leysin als Kurort für Tuberkulöse.
3. Dr. **Monti**: Erfolge der Heliotherapie bei chirurgischer Tuberkulose.

Das Präsidium.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.**

Verlag von **Wilhelm Braumüller,** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, R. Paltauf, A. Politzer, G. Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Alfons v. Rosthorn und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXII. Jahrg. Wien, 3. Juni 1909 Nr. 22

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Das Größenwachstum bei Schilddrüsenbehandlung des endemischen Kretinismus. Von Dr. Adolf Ritter v. Kutschera, k. k. Landes-Sanitätsinspektor.

2. Aus der III. mediz. Klinik in Wien. (Suppl. Vorstand: Professor Chvostek.) Ueber Gaumengeschwüre bei Abdominaltyphus mit einer Statistik der in den letzten zehn Jahren an der III. med. Klinik beobachteten Typhusfälle. Von Regimentsarzt Dr. J. Novotný.

3. Aus der deutschen geburtshilflichen Klinik in Prag. (Vorstand: Prof. Dr. F. Kleinhans.) Ueber das Vorkommen lezithinausflockender und komplementbindender Substanzen im Blute Eklamptischer. Von Dr. E. Groß und Dr. E. Bunzel, Assistenten der Klinik.

4. Erfahrungen über das Narkotisieren. Von Dr. Rudolf Frank, k. k. Primararzt und Privatdozent.

5. Aus der I. chirurg. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Freih. v. Eiselsberg.) Zur Behandlung des Anus praeternaturalis. Von O. v. Frisch, Assistenten der Klinik.

II. **Referate:** Lehrbuch klinischer Untersuchungsmethoden für Studierende und Aerzte. Von Dr. J. Citron. Principia Therapeutica. By Harrington Sainsbury. Kompendium der Lungentuberkulose. Von Dr. Wilhelm Müller. Angina pectoris. Von Dr. Louis Peiser. Ref.: M. Weinberger.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Vermischte Nachrichten.**

V. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Das Größenwachstum bei Schilddrüsenbehandlung des endemischen Kretinismus.*)

Von Dr. **Adolf Ritter v. Kutschera,** k. k. Landes-Sanitätsinspektor.

In Steiermark wird die Behandlung des endemischen Kretinismus mit Schilddrüsentabletten seit dem Jahre 1907 versuchsweise auf Staatskosten durchgeführt.

Um die erforderlichen Grundlagen für die Organisation dieser Behandlung zu gewinnen, sind bereits im Jahre 1905 Zusammenstellungen über die körperlichen und geistigen Gebrechen der Schulkinder veranlaßt worden. Für die Durchführung der Aktion sind vorläufig nur probeweise jene Schulsprengel ausgewählt worden, in welchen die größte Zahl solcher Gebrechen nachgewiesen worden war.

In diesen Schulsprengeln, welche in den politischen Bezirken Graz, Gröbming, Judenburg, Leoben, Liezen, Murau und Voitsberg gelegen sind, wurden Flugblätter mit einer populären Belehrung über das Wesen des Kretinismus in sämtlichen Familien verteilt und wurde die Bevölkerung durch die Gemeinde und die Schule, sowie von der Kanzel aufgefordert, geeignete Kinder der Behandlung zuzuführen.

Die Kinder werden zweimal im Jahre an bestimmten Sammelplätzen, deren 37 systemisiert wurden, amtsärztlich untersucht, an einer dieser Untersuchungen habe ich bisher alljährlich selbst teilgenommen und habe insbesondere die erste Auswahl der Kinder für die Behandlung überall persönlich getroffen.

Die Behandelten werden in häuslicher Pflege belassen, die Eltern oder Pflegepersonen erhalten die Schilddrüsentabletten in Flaschen zu 100 Stück und können weiteren Bedarf von bestimmten Depots, welche womöglich beim nächsten Arzte, sonst aber meist bei den Schulleitungen errichtet worden sind, beziehen.

Diese Organisation hat sich insoferne bewährt, als die Behandlungskosten sehr gering sind und sich auf die Beschaffung der Tabletten und die ärztlichen Revisionen beschränken; ferner wurde es dadurch ermöglicht, eine größere Zahl von leichten Erkrankungen zu berücksichtigen, welche durch die Behandlung in ihrer Beschäftigung und insbesondere im Schulbesuche in keiner Weise gestört worden sind.

Dagegen brachte diese ambulatorische Behandlungsmethode den Uebelstand mit sich, daß die Tabletten in einer großen Zahl von Fällen unregelmäßig eingenommen worden sind und daß sich viele der Behandelten aus Mangel an Interesse und Einsicht der Behandlung vorzeitig entzogen haben.

Insbesondere in solchen Gegenden, welche mit Kretinismus stark durchseucht sind, war eine gewisse Teilnahmslosigkeit der Eltern zu bemerken, welche darauf beruht, daß diese häufig selbst kretinische Veränderungen zeigen und letztere deshalb bei ihren Kindern durchaus nicht als Störung, sondern als normalen Zustand ansehen. Es gilt dies insbesondere für Weichteilschwellungen, Blässe, Veränderungen der Sprache und des Ganges, leichte Schwerhörigkeit und die besonders in Kretinengegenden allgemein verbreitete Schwerfälligkeit.

Die Ergebnisse der Untersuchung und Behandlung sind auf eigenen Fragebogen eingetragen worden, welche die anamnestischen Daten, den Status praesens am Beginn und am Schlusse der Behandlung, sowie die Veränderungen, die bei jeder einzelnen Revision nachgewiesen werden, ersehen lassen.

*) Vortrag, gehalten in der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 7. Mai 1909.

Bei der Auswahl der auf den Sammelplätzen in der Regel sehr zahlreich erscheinenden Kinder wurde als wichtigster Grundsatz beobachtet, die Kinder möglichst frühzeitig in Behandlung zu nehmen und hauptsächlich solche Kinder des vorschulpflichtigen Alters, welche Störungen des Ganges oder der Sprache oder Verzögerung der körperlichen oder geistigen Entwicklung zeigen, der Behandlung zuzuführen.

Jenseits des schulpflichtigen Alters wurden Personen nur ausnahmsweise und nur aus besonderen Gründen, in der Regel nur bei ganz typischem Kretinismus in Behandlung genommen, der älteste behandelte Kretin war 26 Jahre alt.

Schwere Idiotien und Fälle von reiner Taubstummheit, welche keine kretinischen Symptome zeigen, sind dagegen in der Regel zurückgewiesen worden.

Große Schwierigkeit bereiteten die Fälle von scheinbarer Rhachitis, welche in Kretinengegenden leicht mit kretinischen Störungen des Knochenwachstums verwechselt werden können, da eine ambulatorische Röntgenuntersuchung kaum durchführbar ist. Im ersten Jahre habe ich diese Fälle zumeist zurückgewiesen, im zweiten Jahre dagegen, nachdem ich die günstigen Ergebnisse der Behandlung bei solchen Störungen gesehen habe, in der Regel in Behandlung genommen und die Medikation in einzelnen Fällen mit der Darreichung von Phosphorlebertran kombiniert.

Es ist wohl zweifellos, daß bei dieser Art der Auswahl eine Anzahl von Kindern mit Schilddrüsentabletten behandelt worden sind, deren Störungen gar nicht oder nur zum kleinen Teile auf Kretinismus zurückzuführen sind, da die Diagnose des Kretinismus bekanntlich umso schwieriger zu sein pflegt, je kleiner das Kind ist. Diese Fälle werden aber allmählich, wenn sich die Behandlung als wirkungslos erweist, ausgeschieden.

Verwendet wurden die von der k. k. Medikamenten-Eigenregie der Wiener Krankenanstalten gelieferten Tabletten mit 0·3 Schilddrüsensubstanz pro dosi. Verabfolgt wurde in der Regel täglich eine Tablette, über dieses Maß wurde niemals hinausgegangen, dagegen bei Kindern unter drei Jahren, oder solchen, welche die Tabletten schlecht vertragen haben, täglich nur ½ Tablette oder nur ein bis zwei Tabletten jede Woche verabreicht, ohne daß dadurch gegenüber den anderen Fällen eine Beeinträchtigung des Erfolges wahrgenommen werden konnte.

Nicht vertragen wurden die Tabletten von 25 = 2·4% aller Behandelten. Diese Zahl dürfte ziemlich genau sein, denn es wurden auch in jenen Fällen, welche bei den Revisionen nicht mehr erschienen sind, hierüber Erkundigungen eingezogen und deren Ergebnis auf dem Fragebogen eingetragen. Auffallend häufig wurde das schlechte Vertragen der Tabletten in den Bezirken Graz und Judenburg beobachtet. In der Regel kam es in solchen Fällen zu Erbrechen bald nach dem Einnehmen, mitunter schon beim Anblick der Tabletten; einzelne beklagten sich über den Geruch der Tabletten, den sie nicht vertragen können.

Der Verbrauch an Tabletten belief sich im Jahre 1907 auf 108.600 und im Jahre 1908 auf 157.900.

Die Aktion wurde im Sommer 1907 begonnen und wird seither ununterbrochen weitergeführt. Die letzten Revisionen sind im Herbste und Winter 1908 vorgenommen worden; es liegen daher die Beobachtungsergebnisse über 1½ Jahre vor.

Im Jahre 1907 hat die Summe aller Behandelten 761 betragen, zu welchen im Jahre 1908 250 neu hinzugekommen sind, so daß die Gesamtsumme aller in Behandlung Genommenen 1011 beträgt, welche Zahl schon infolge ihrer Größe vergleichende Beobachtungen wünschenswert erscheinen läßt.

Allerdings sind in beiden Jahren 403 Behandelte in Abfall gekommen, die meisten — 242 — wegen Mangel an Interesse seitens der Eltern, 63 wegen geringen Erfolges, welche Zahl ein beiläufiges Bild darüber ermöglicht, wie viele nichtkretinische Störungen bei der ersten Auswahl mit unterlaufen sind. 15 Fälle kamen in Abfall infolge der Behebung einzelner Gebrechen, wie Kropf, Schwerhörigkeit, oder Störungen des Ganges, welche, ohne daß andere kretinische Erscheinungen vorhanden waren, zur Behandlung gelangten und in der Regel nach kurzer Zeit vollständig behoben worden sind. Es sind aber auch einzelne Fälle von Kindern der ersten Lebensjahre darunter, welche ein typisch kretinisches Bild mit all den bekannten Störungen gezeigt haben, die durch 1- oder 1½jährige Behandlung so weit behoben worden sind, daß die Fortsetzung der Behandlung über Wunsch der Eltern mit der ausdrücklichen Weisung eingestellt werden konnte, sich bei dem geringsten Wiederauftreten der Erscheinungen sofort wieder zur Behandlung zu melden.

Mit Schluß des Jahres 1908 sind 608 Individuen in Behandlung geblieben.

Bei der Durchführung der Aktion, deren Fäden in meiner Hand zusammenlaufen, habe ich eine Reihe von Beobachtungen über die — ich möchte beinahe sagen — Epidemiologie, oder doch über das Auftreten und die Verbreitung des Kretinismus in Steiermark gemacht, deren Besprechung ich mir der Kürze der Zeit wegen versagen muß und die ich einer besonderen Arbeit vorbehalte. Es sei nur so viel erwähnt, daß sich mit Bestimmtheit ein örtliches und zeitliches Schwanken des Kretinismus beobachten ließ, welches sich allerdings auf Dezennien zu erstrecken scheint, welches aber so erheblich ist, daß Gegenden, welche vor 50 Jahren als kretinenfrei galten, jetzt eine starke Verbreitung des Kretinismus zeigen, während umgekehrt andere Gegenden, die hochgradig verseucht waren, gegenwärtig ganz oder teilweise kretinenfrei geworden sind.

Wenn ich mich nun dem eigentlichen Thema meines heutigen Vortrages zuwende, so möchte ich vorausschicken, daß sich das Größenwachstum objektiv in vollkommen einwandfreier Weise nachweisen läßt, weshalb dasselbe für die Beurteilung der Wirksamkeit der Schilddrüsentherapie von größerer Bedeutung ist, als die Besserung der übrigen Erscheinungen, bei deren Abschätzung dem subjektiven Empfinden mehr weniger freier Spielraum eingeräumt ist.

Das Größenwachstum ist aber auch von Bedeutung für die Beurteilung der erzielten Gesamterfolge, weil die Beobachtung ergeben hat, daß die Besserung der übrigen Erscheinungen des Kretinismus — von vereinzelten Ausnahmen abgesehen —, mit der Intensität des erzielten Größenwachstums ziemlich parallel geht, so daß die Erfolge des Größenwachstums einen ziemlich brauchbaren Maßstab für die erzielten Gesamterfolge abgeben. Diese Beziehungen bestehen nur nicht zwischen Größenwachstum und Idiotie, was ich mir dadurch erkläre, daß ich die Idiotie ebenso wie die Taubstummheit für etwas vom Kretinismus verschiedenes halte, was zwar durch dieselben Ursachen wie der Kretinismus hervorgerufen zu werden scheint, weil es in Kretinengegenden so häufig vorkommt, was aber zum Kretinismus nur als Komplikation hinzutritt, ohne eine Teilerscheinung des Kretinismus zu bilden. Der reine Kretin, der auch durch die Schilddrüsenbehandlung am besten beeinflußt wird, ist kein Idiot, sondern seine Intelligenz ist lediglich durch die Schwerfälligkeit, mitunter auch infolge der Schwerhörigkeit herabgesetzt. Die Idiotie bildet dagegen in der Regel das Endprodukt abgelaufener Vorgänge im Zentralnervensystem, welche dann auch einer Besserung nicht mehr zugänglich sind, weil es sich um bleibende Veränderungen infolge Zerstörung von Nervenelementen handelt.

Um bei der Bestimmung des Größenwachstums Irrtümer möglichst auszuschließen, wurde daran festgehalten, die wiederholten Messungen immer an demselben Maße, welches unverrückbar fixiert wurde, vorzunehmen.

Zu diesem Zwecke sind die Maße für jeden Sammelplatz auf stärkeren Papierstreifen vorgedruckt worden, welche dann an einer geeigneten Stelle womöglich festgeklebt wurden und daselbst verblieben sind.

Die Größe wurde in möglichst gestreckter Haltung bei geschlossenen und an die Wand gerückten Fersen nach Ablegung der Schuhe mit einem auf die Scheitelhöhe gedrückten Dreiecklineale gemessen.

Das Ergebnis wurde in allen Fällen, in welchen eine wiederholte Messung der Körperlänge vorgenommen worden war, in Tabellen*) eingetragen, welche nach dem Alter, in welchem die Behandlung begonnen worden war und nach dem Geschlechte geschieden worden sind. Es geschah dies, um den Vergleich mit dem normalen Wachstum zu erleichtern, welches ja nach dem Geschlechte und nach dem Lebensalter verschieden ist

Beginn der Behandlung im zweiten Lebensjahre.
Größentabelle 2.
Männlich:

	Größe in Zentimetern im Alter von Jahren				Gegen das normale Wachstum	
	2	2·5	3	3·5	+	—
Normal	79	83	86·5	89·5	1	—
Fall 1	68	73	76·5	82·5	4·5	—
„ 2	68	75	—	—	3	—
„ 3	69	72·5	—	—	—	0·5
„ 4	69	83·5	—	—	10·5	—
„ 5	70	76	—	—	2	—
„ 6	72	80	81·5	90	7·5	—
„ 7	72·5	78	81·5	—	1·5	—
„ 8	73·5	77	81	—	—	—
„ 9	75	—	86·5	—	4	—
„ 10	76	—	82	—	—	1·5
„ 11	76	—	90·5	—	7	—
„ 12	77	81·5	86	—	1·5	—
„ 13	78	83·5	—	—	1·5	—
„ 14	79	84·5	87·5	—	1	—

Weiblich:

	Größe in Zentimetern im Alter von Jahren				Gegen das normale Wachstum	
	2	2·5	3	3·5	+	—
Normal	78	82	85·5	88·5	1	—
Fall 1	64	74	—	—	6	—
„ 2	67	78·5	81·5	—	7	—
„ 3	72	79·5	83	—	3·5	—
„ 4	73	78	—	—	1	—
„ 5	73·5	80	83	—	2	—
„ 6	73·5	79·5	—	—	2	—
„ 7	74	80	85	90·5	6	—
„ 8	74	81·5	86·5	—	5	—
„ 9	75	82·5	—	—	3·5	—
„ 10	75	80	85·5	—	3	—
„ 11	77·5	—	85	—	—	—

In den einzelnen Tabellen wurde zuerst das normale Wachstum durch Eintragung der auf die einzelnen Altersstufen in halbjährigen Zwischenräumen entfallenden Körpergrößen nach Quetelet ersichtlich gemacht und dann wurden alle behandelten Fälle desselben Alters in der Weise eingetragen, daß die im Wachstum am meisten zurückgebliebenen zuerst und die weiteren in ansteigender Reihenfolge nach der Anfangsgröße angeführt worden sind. Aus der Zahl der ausgefüllten Horizontalspalten ersieht man gleichzeitig, wie lange die Behandlung bisher gedauert hat.

An die Angaben über die Körpergröße fügen sich zwei Vertikalspalten, in welchen übersichtlich angegeben ist, um wie viel das Wachstum der behandelten Fälle das normale Wachstum in demselben Zeitraume und Alter übertroffen hat oder hinter diesem zurückgeblieben ist.

Eine noch bessere Uebersicht gewähren die Darstellungen auf den beigegebenen acht Tafeln, auf welchen die Daten mehrerer Tabellen graphisch dargestellt worden sind.

Hiebei wurden nur die jüngsten und die höchsten Altersstufen der behandelten Fälle und nur eine der mittleren bildlich dargestellt, weil sich die Verhältnisse bei den übrigen nur unwesentlich von den dargestellten unterscheiden.

In den Größentabellen sind insgesamt 440 Fälle eingetragen, von welchen nur 45 = 10·2% ein geringeres Wachstum aufweisen als das normale. Es sind dies zum Teile solche Fälle, welche durch die Behandlung überhaupt nicht wesentlich oder gar nicht beeinflußt worden sind; es stimmt auch das Prozentverhältnis mit jenem ziemlich überein, in welchem keine merkliche Besserung (8·6%) erzielt worden ist. Darunter befindet sich gewiß eine Anzahl von Fällen, in welchen das Zurückbleiben des Längenwachstums, welches bei der Auswahl der Fälle als das wichtigste und für die Differentialdiagnose ausschlaggebende Symptom betrachtet worden ist, auf andere Ursachen und nicht auf Kretinismus zurückzuführen war. Andere sind dagegen nicht entsprechend gewachsen, weil wenig oder gar nichts eingenommen wurde; es ließ sich dies insbesondere bei kretinischen Geschwistern wiederholt beobachten, daß jene, welche regelmäßig eingenommen hatten, erheblich gewachsen waren, während die anderen, welche aus irgendeinem Grunde, zumeist aus Nachlässigkeit und Indolenz, häufig genug aus Stolz nichts oder wenig eingenommen hatten, im Wachstum zurückgeblieben sind; wenn diese dann den eklatanten Wachstumserfolg bei den Geschwistern sahen, ließen sie sich unschwer auch zum regelmäßigen Einnehmen bewegen und nahmen dann in der nächsten Periode in demselben Maße wie ihre Geschwister zu.

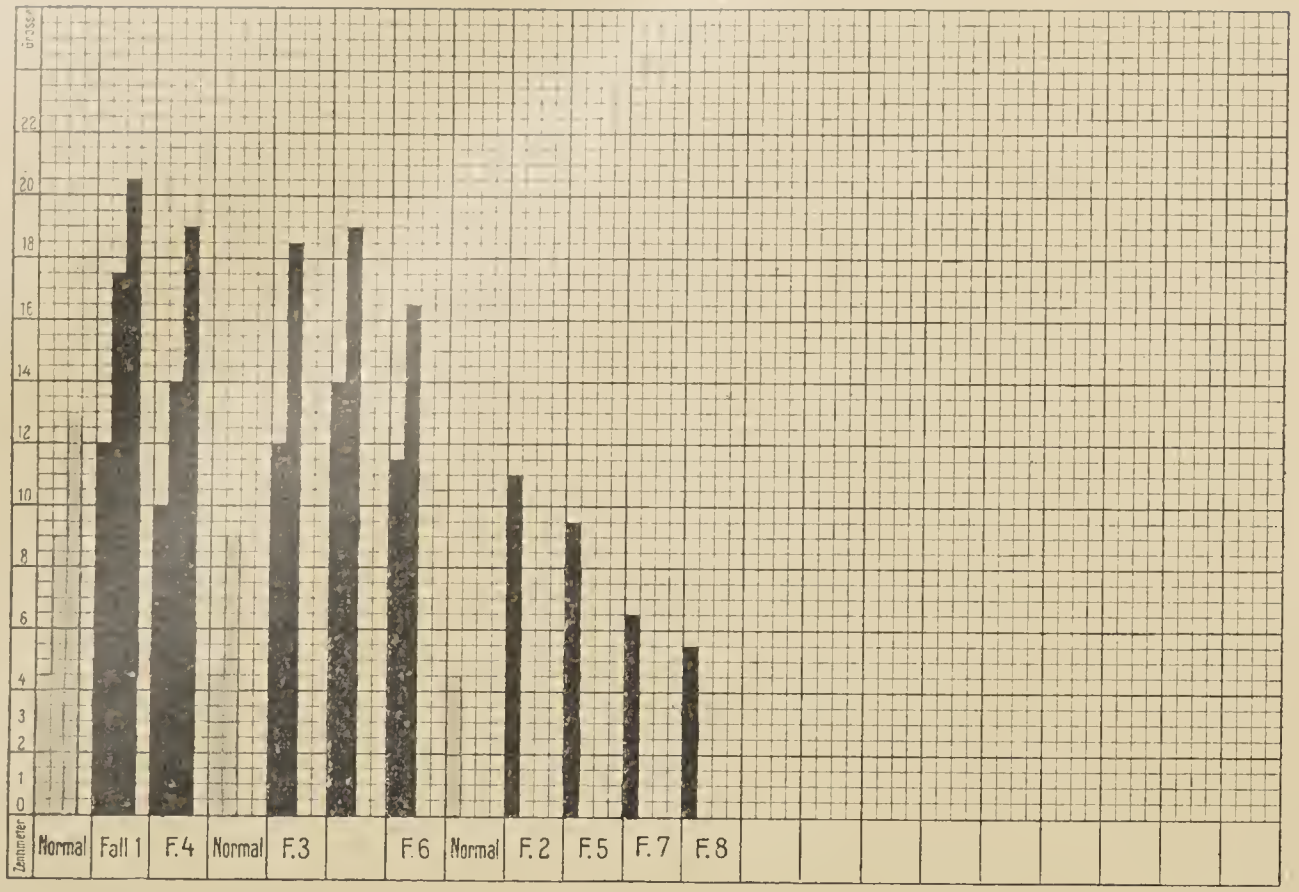
Ein Wachstum, welches dem normalen vollkommen entsprochen hat, wurde in 18 = 4·1% aller Fälle erzielt.

Wenn man erwägt, daß alle diese Fälle früher hinter dem normalen Wachstum mehr oder weniger zurückgeblieben waren, was aus den Anfangsgrößen bei Beginn der Behandlung deutlich zu entnehmen ist, so bedeuten eigentlich alle diese Fälle bereits einen, wenn auch bescheidenen Erfolg.

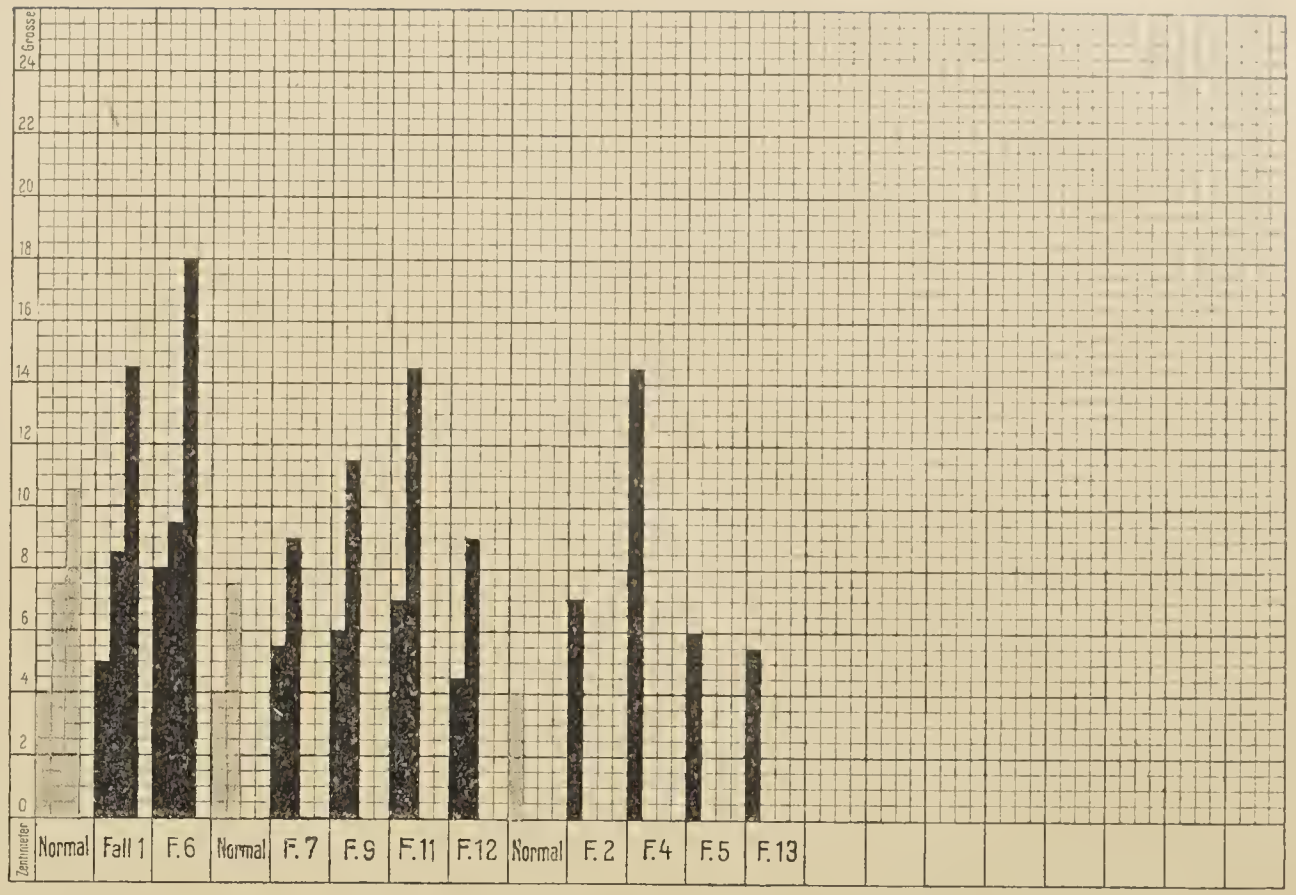
Der schlagendste Beweis für den wirksamen Einfluß der Schilddrüsenbehandlung auf das Größenwachstum ist aber wohl darin zu erblicken, daß in 377 = 85·7% aller Fälle ein Wachstum erzielt worden ist, welches das normale Wachstum desselben Lebensalters übertroffen hat.

Die Größenzunahmen sind in den ersten Lebensjahren sehr bedeutend, werden aber vom achten Lebensjahre an durchschnittlich etwas geringer, was davon kommen mag, daß im schulpflichtigen Alter über Wunsch der Lehrer, welche der Aktion überall ein großes Interesse entgegengebracht haben, häufig minder typische Fälle in Behandlung genommen worden sind. Vom 15. Lebensjahre ab werden die Größenzunahmen wieder erheblicher, und fallen ganz besonders im Alter von 20 Jahren und darüber auf, weil hier das normale Wachstum bereits außerordentlich gering ist, während durch die Schilddrüsenbehandlung hier Größenzunahmen erzielt worden sind, welche selbst das bedeutende Wachstum des ersten und zweiten Lebensjahres noch ganz erheblich übertreffen.

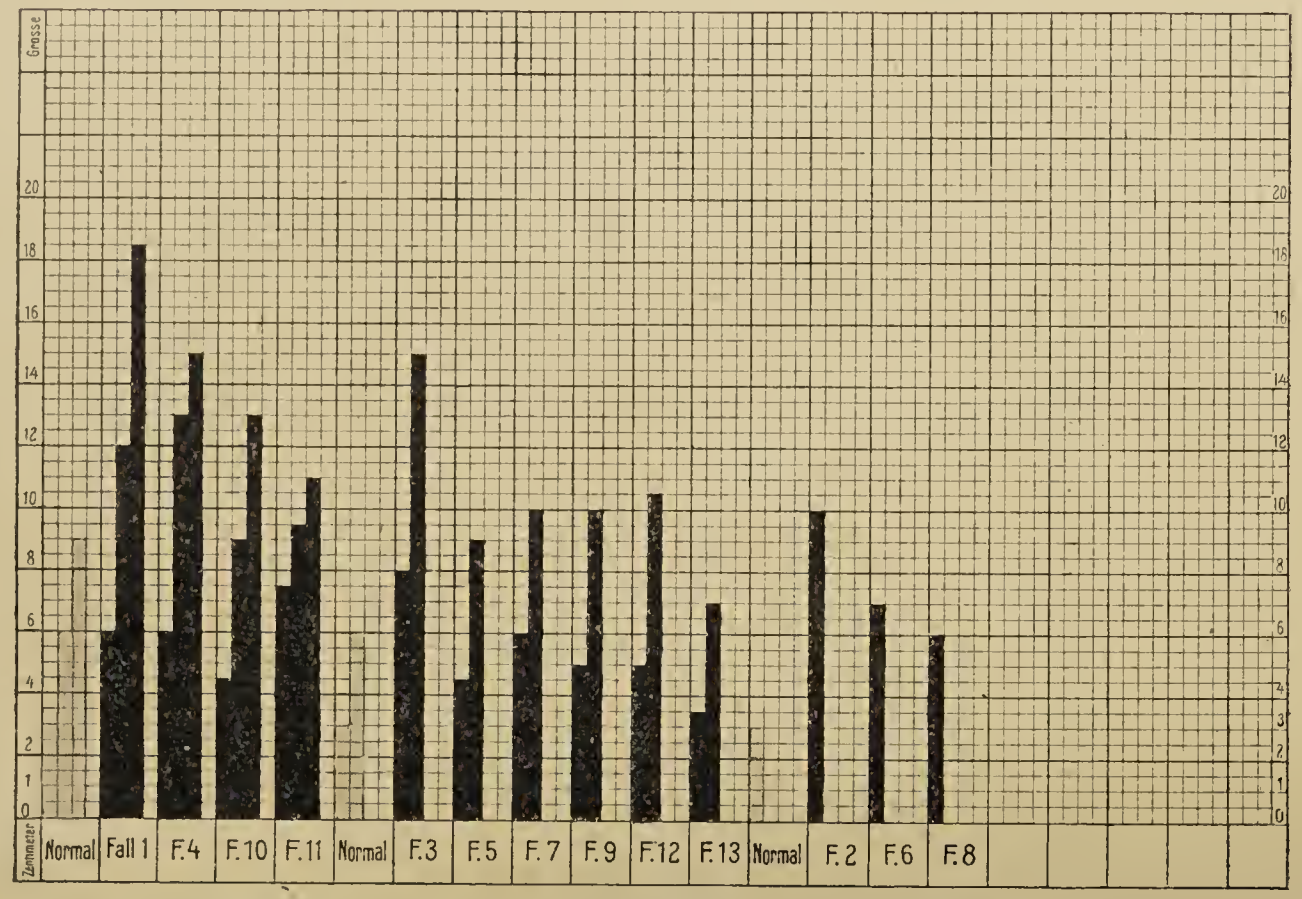
*) Mit Rücksicht auf den verfügbaren Raum, konnten die 15 Tabellen, welche dem Vortrag zur Grundlage dienten und in welchen das Wachstum von 440 Fällen während der Behandlung verzeichnet war, nicht gebracht werden. Als Beispiel wird nur Tabelle 2 reproduziert.



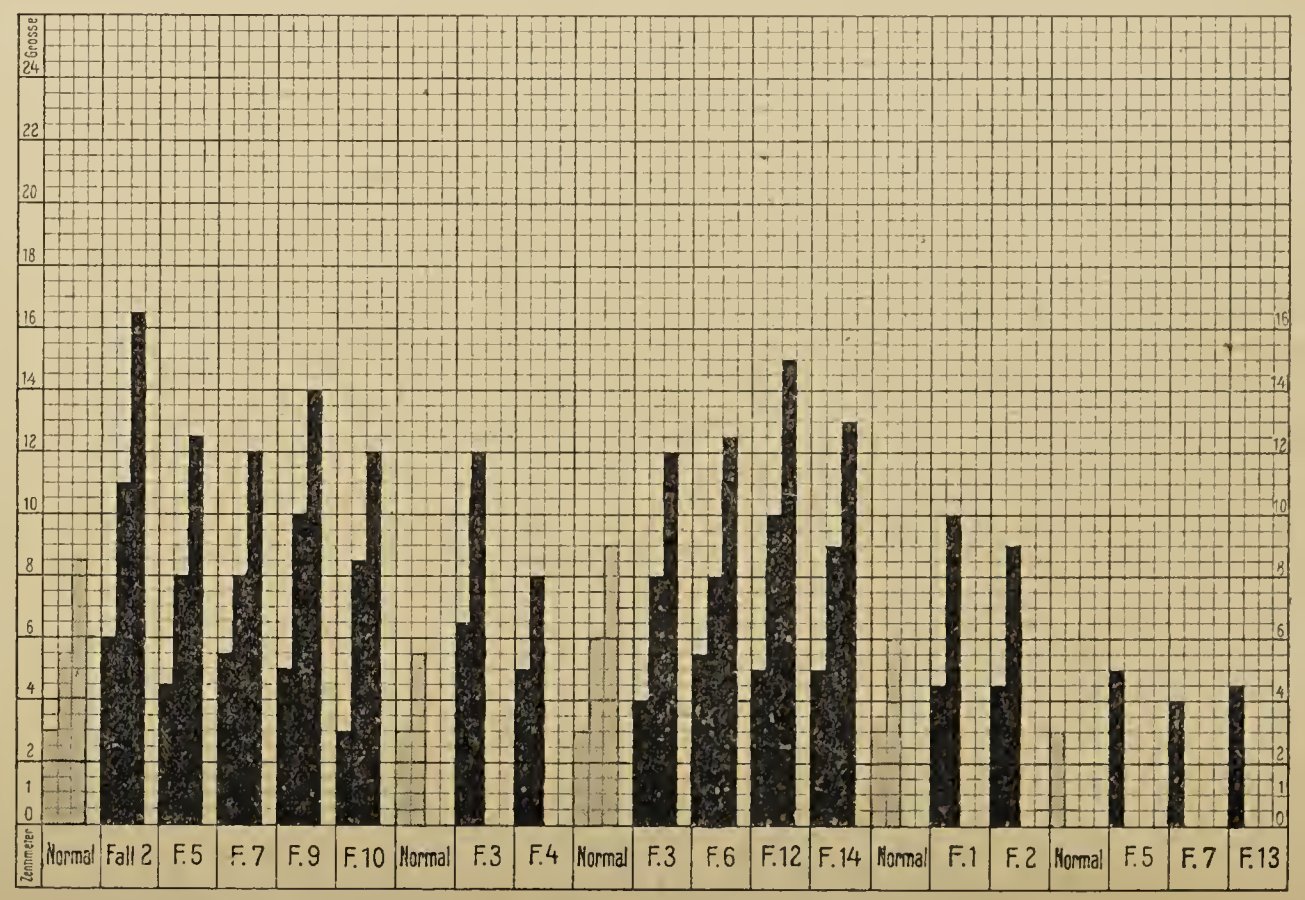
Tafel Nr. I.
Beginn der Behandlung mit 1 Jahre. Knaben.



Tafel Nr. II.
Beginn der Behandlung mit 2 Jahren. Mädchen.

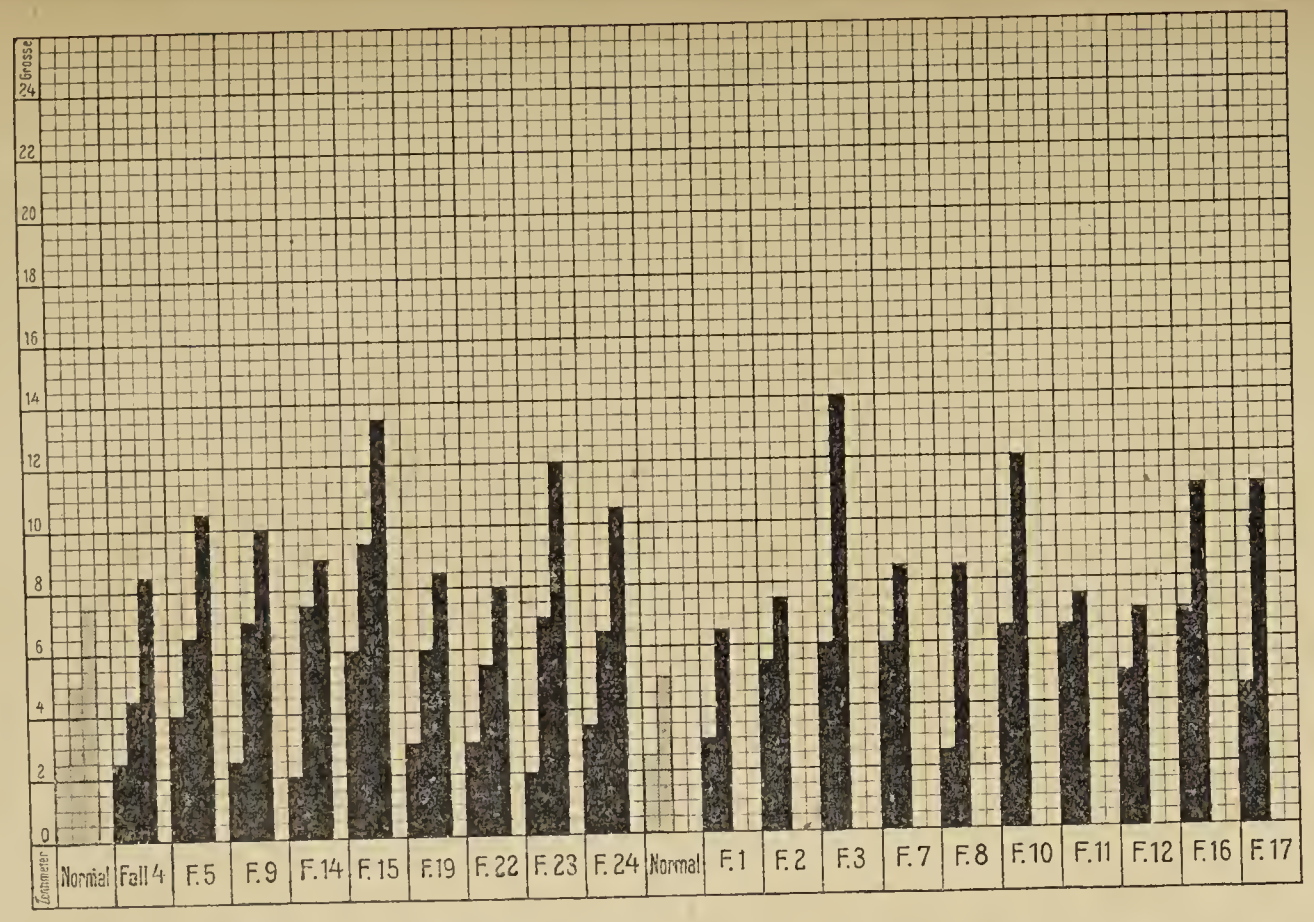


Tafel Nr. III.
Beginn der Behandlung mit 3 Jahren. Mädchen.

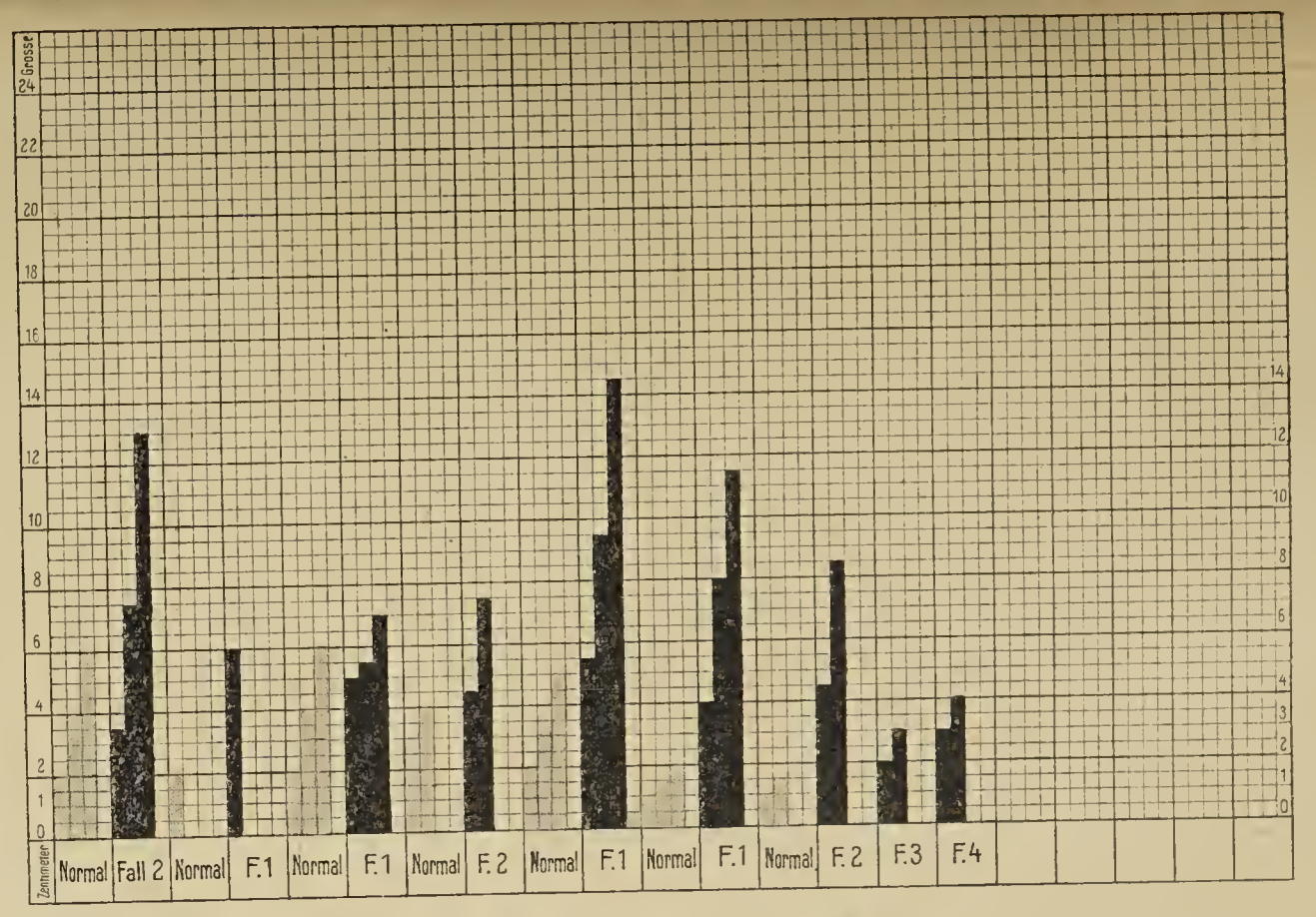


Tafel Nr. IV.
Beginn der Behandlung mit 5 Jahren. 7 Mädchen, 9 Knaben.

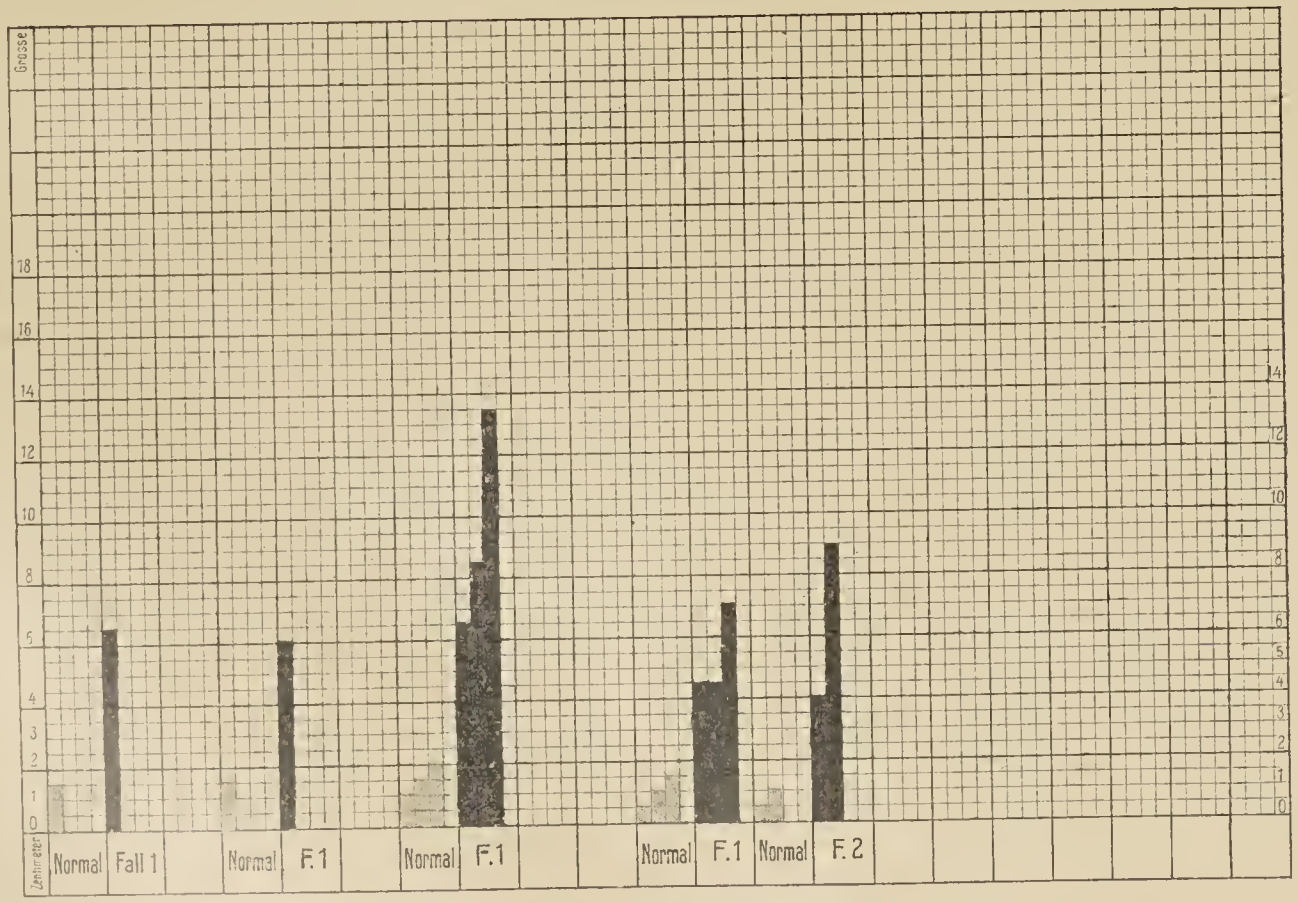
NB. Die gestrichelten Kolonnen bedeuten das normale Wachstum in je einem halben Jahre, die schwarzen Kolonnen das Wachstum der behandelten Fälle in der gleichen Zeit.



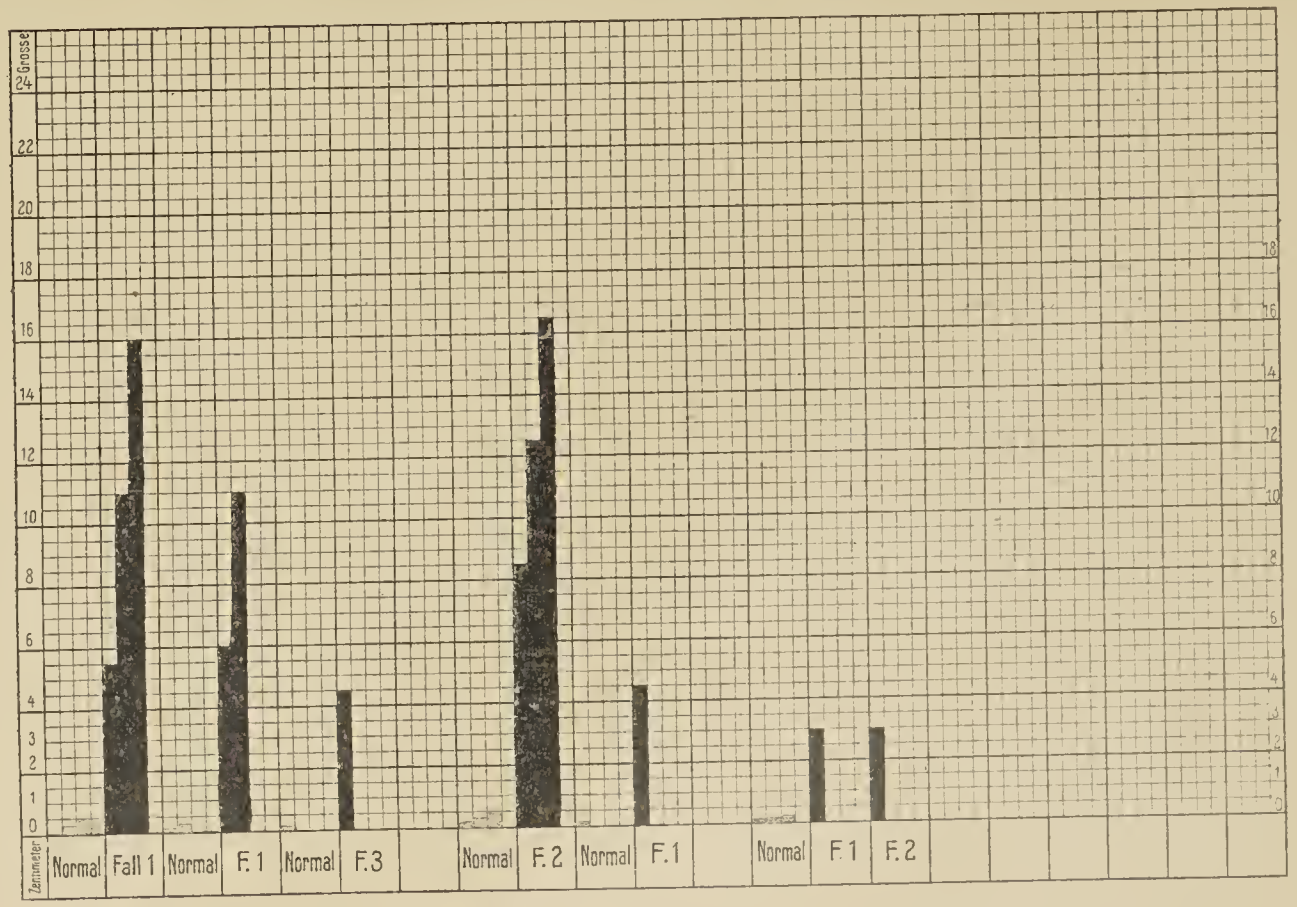
Tafel Nr. V.
Beginn der Behandlung mit 12 Jahren. Mädchen.



Tafel Nr. VI.
Beginn der Behandlung mit 15, 16, 17 und 19 Jahren. Knaben.



Tafel Nr. VII.
Beginn der Behandlung mit 15, 16, 17 und 18 Jahren. Mädchen.



Tafel Nr. VIII.
Beginn der Behandlung mit 20, 21, und 26 Jahren. Knaben.

NB. Die gestrichelten Kolonnen bedeuten das normale Wachstum in je einem halben Jahre, die schwarzen Kolonnen das Wachstum der behandelten Fälle in der gleichen Zeit.

Dieses bedeutende relative Wachstum der behandelten Kretinen jenseits des 20. Lebensjahres ist von großer Wichtigkeit, weil bisher derartige Kretinen in der Regel als weniger oder gar nicht geeignet für die Behandlung angesehen worden sind, der Erfolg des bedeutenden Längenwachstums aber allein geeignet erscheint, die Leistungsfähigkeit des betreffenden Individuums zu heben, besonders wenn damit, wie in fast allen diesen Fällen beobachtet wurde, auch ein wesentlicher Rückgang der übrigen kretinischen Störungen verbunden ist.

Dieses bedeutende Wachstum ist so überraschend, daß man dabei den Eindruck hat, als ob die Wachstumskraft der vorhergehenden Jahre zurückgehalten und förmlich aufgespeichert worden wäre und nun durch die Schilddrüsenbehandlung plötzlich gelöst würde.

Hinsichtlich der Größenzunahme konnte ein Unterschied nach Gegenden oder Sammelplätzen weit weniger wahrgenommen werden, als dies bei anderen Erscheinungen ,namentlich beim Kropf, der Fall war. Ich hatte in dieser Beziehung den Eindruck, daß es von Zufälligkeiten abhängig war, ob gerade geeignete Individuen zur Behandlung gebracht werden, welche mit erheblich vermehrtem Wachstum reagieren. Die Fälle von typischem Kretinismus reagierten wohl sämtlich in dieser Weise, es kamen aber naturgemäß eine große Zahl von Kindern zur Behandlung, welche nur Teilerscheinungen des Kretinismus zeigten und bei welchen das zurückgebliebene Längenwachstum auch auf andere Ursachen zurückgeführt werden konnte.

Indem ich nun zur Besprechung der einzelnen Größentabellen übergehe, bemerke ich, daß bereits ziemlich viele Kinder des vorschulpflichtigen Alters in Behandlung stehen, insgesamt 143 der ersten sechs Lebensjahre, was deshalb von Wichtigkeit ist, weil die Erfolge hier fast durchwegs ganz erhebliche gewesen sind. Es konnten hier mehrere Fälle verzeichnet werden, in welchen die Verzögerung in der Entwicklung in jeder Beziehung eingeholt und alle Erscheinungen des Kretinismus in der relativ kurzen Zeit so weit behoben wurden, daß ein Wiederauftreten bei sorgfältiger weiterer Beobachtung der Kinder und bei prophylaktischer Weiterbehandlung einzelner kaum mehr zu besorgen ist.

Im ersten Lebensjahre sind bei sämtlichen behandelten Knaben vortreffliche Erfolge beobachtet worden.

Fall I (61, 73, 78·5, 81·5*) betrifft das jüngste von vier typisch kretinischen Geschwistern in Rotenturm bei Judenburg, den M. S., welcher in 1½ Jahren um 20·5 cm gewachsen, sehr lebhaft geworden ist und seit Mai 1908 allein gehen kann. Die Fontanelle, welche weit offen war, hat sich rasch geschlossen, das früher schüttere Kopfhaar ist dicht geworden, das Ekzem des Kopfes verschwunden. Die Zunge ist noch immer dick, steht aber nicht mehr beim Munde heraus, der jetzt geschlossen gehalten wird, während er früher immer offen stand, der Speichelfluß ist verschwunden.

Das Kind spielt den ganzen Tag und zeigt Aufmerksamkeit, wird leicht zornig, die Sprache hat sich aber bisher noch nicht eingestellt.

Fall II (62, 73) wurde im Alter von zehn Monaten in Behandlung genommen; es ist der Bruder von fünf weiteren kretinischen Geschwistern in St. Lorenzen im Paltentale; er äußerte vor Beginn der Behandlung keine Intelligenz, konnte nicht einmal sitzen, die Fontanelle war über daumenbreit offen, das Kind hatte keinen Zahn, litt an Kopfgrind und Ekzem im Gesichte. Bei der Revision am 29. Dezember ist bemerkt: Intelligenter Gesichtsausdruck, Kopf rein geworden, Fontanelle geschlossen, acht Zähne.

Bei Fall III (62, 74, 80·5) ist das ungewöhnliche Wachstum von 12 cm im ersten Halbjahre und 18·5 cm in einem Jahre zu bemerken.

Fall IV (65, 75, 79, 84) ist das uneheliche Kind M. P. einer Dienstmagd in Pöls, welches im Laufe des ersten Jahres nur 100 Tabletten genommen hatte, dessenungeachtet um 14 cm, also um 5 cm über die Norm, gewachsen war, den Speichelfluß verloren hatte und sehr lebhaft geworden war. Die Schwellungen waren verschwunden, sind aber nach Aussetzen der Behandlung neuerlich aufgetreten und das Kind, welches noch nicht sprechen konnte, machte einen stark idiotischen Eindruck. Der Mutter wurde von ihrer Dienstgeberin nicht gestattet, mit dem Kinde zur Revision zu kommen, so daß der Gemeindevorsteher intervenieren mußte. Dieser sicherte auch die Weiterbehandlung des Kindes, welche die Mutter für überflüssig erklärt hatte, weil sie ihr Kind bereits für ganz gesund hielt.

Bei Fall III, IV, V (67, —, 76·5) und VI (67, 78·5, 83·5) wurde schließlich die normale Größe bereits überschritten. Am auffallendsten ist dies bei Fall VI, welcher anfangs um 3 cm gegen die Norm zurückgeblieben war und diese schließlich nach einjähriger Behandlung um 4·5 cm übertraf.

Bei Fall VII (70·5, 77) und VIII (71, 76·5) war ein vermehrtes Wachstum zu bemerken, obgleich die Anfangsgröße nicht hinter der Norm zurückgeblieben war.

Von den Fällen des zweiten Lebensjahres ist bei den Knaben Fall IV (69, 83·5) bemerkenswert, weil er in einem halben Jahre um 14·5 cm gewachsen ist.

Fall VI (72, 80. 81·5, 90) betrifft den Knaben F. Sch. in Donnersbachwald, einen typischen Kretin, der sich ganz außerordentlich gebessert hat, zu gehen und zu sprechen anfing und ein ganz verändertes Aussehen darbietet. Im ersten Halbjahre wuchs er um 8 cm, im zweiten dagegen nur um 1½ cm, weil, als er zu gehen anfing, sich eine starke Verkrümmung beider Unterschenkel einstellte, welche im letzten Halbjahre wieder zurückgegangen ist, weshalb er wieder um 8·5 cm, also im ganzen um 18 cm in 1½ Jahren gewachsen ist.

Fall VIII (73·5, 77, 81), E. St. in Großtübing, konnte weder gehen noch sprechen und mit zwei Jahren noch nicht einmal den Kopf ordentlich frei halten, hat sich aber schon innerhalb des ersten Halbjahres außerordentlich gebessert.

Die Fontanelle hat sich geschlossen, alle fehlenden Zähne sind durchgebrochen, er kann tadellos gehen und spricht auch alles, machte bei der Revision einen vollkommen normalen Eindruck, während er früher schwer kretinisch ausgesehen hatte; dabei ist als Ausnahme zu bemerken, daß das Längenwachstum in diesem Falle nicht vermehrt gewesen ist.

Fall IX (75, —, 86·5), F. G. in Uebelbach, der als typischer Kretin bezeichnet wurde und weder gehen noch sprechen konnte, dabei an schweren Erstickungsanfällen und an Speichelfluß litt, hochgradig apathisch war, geht tadellos, ohne zu fallen, spricht fast alles und ist manchmal gar zu lebhaft, die Stickanfälle und der Speichelfluß haben vollständig aufgehört.

Bei Fall XI (76, —, 90·5), J. St. in Pöls, konnte die Behandlung nach einem Jahre eingestellt werden, weil alle Erscheinungen behoben waren, das zurückgebliebene Wachstum wurde eingeholt und die normale Körpergröße noch um 4 cm übertroffen, die Schwellungen sind verschwunden, die Gesichtsfarbe gesund geworden, das Kind geht und spricht tadellos, die zwölf fehlenden Milchzähne sind durchgebrochen, der Appetit sehr gut und das Temperament lebhafter geworden. Die Mutter wurde angewiesen, sich bei der geringsten Verschlimmerung wieder zu melden.

Bei den Mädchen des zweiten Lebensjahres hatten sich im Falle VII (74, 80, 85, 90·5), L. K. in Judenburg, alle Erscheinungen des typischen Kretinismus wesentlich gebessert, das Kind hatte die Tabletten bis Juli 1908 gut vertragen, mußte aber dann wegen Auftreten von Schwindel, lebhafter Unruhe und Appetitlosigkeit eine Zeitlang aussetzen; dessenungeachtet hat auch das Wachstum des dritten Halbjahres die Norm übertroffen.

Fall IX, E. W. in Aigen (75, 82·5) zeigte schon nach einem halben Jahre Abnahme der Schwellungen, die blasse Gesichtsfarbe war einer gesunden gewichen, die Fontanelle hatte sich geschlossen, nach einem Jahre hatte das Kind zwölf Zähne bekommen. Sprache und Gehfähigkeit, welche gefehlt hatten, haben sich eingestellt, es konnte normales Gehör nachgewiesen werden, während das Kind früher auf einen Wecker, der in unmittelbarer Nähe des Ohres abgelassen wurde, nicht reagiert hatte; das Temperament war lebhaft geworden, der Ernährungszustand gut, kurz, man konnte an dem Erfolge seine helle Freude haben, dessenungeachtet wurde von der Mutter die weitere Behandlung abgelehnt.

Bei M. R. in St. Peter bei Judenburg, Fall X (75, 80, 85·5) konnte die Behandlung nach einem Jahre auch eingestellt werden, weil voller Erfolg eingetreten war. Die Fontanelle hatte sich geschlossen, die Blässe ist verschwunden, die fehlenden Milchzähne sind alle durchgebrochen, die breite Zunge ist normal geworden, der früher offene Mund wird geschlossen gehalten, das starke Schwitzen hat aufgehört, die Sprache hat sich vollständig eingestellt und ist auch deutlich geworden, Gehör und Gang sind normal.

*) Die Zahlen in Klammern bedeuten die Körperlänge der behandelten Fälle im Beginne der Behandlung und nach je 6 Monaten der Behandlung. Ein Strich bedeutet, daß bei der betreffenden Halbjahrsrevision die Messung nicht vorgenommen wurde.

Im dritten Lebensjahre ist bei den Knaben Fall III (75·5, 78, 86·5) bemerkenswert, M. U. in Schöder bei Murau. Dieser Knabe wuchs im ersten Halbjahre nur um 2·5 cm, im zweiten dagegen um 8·5 cm. Die fehlende Sprache hat sich in diesem typischen Falle von Kretinismus eingestellt und alle Störungen sind wesentlich gebessert.

Fall VIII (80·5, 85, 87, 90), F. K. in Pöls, ist stark abgemagert, hat alle kretinischen Symptome verloren und während der Behandlung auch angefangen zu gehen und zu sprechen.

Fall X (81, 86, 90, 94·5), J. B. in Oberzeiring ist während der Behandlung kolossal abgemagert, die früher gänzlich fehlende Sprache ist jetzt sehr deutlich, das Kind gibt auf Fragen sofort Antwort. Im Vorjahre mußte die Behandlung bei ihm wegen zu großer Unruhe und Schwindelerscheinungen unterbrochen werden, wurde aber sechs Wochen später ohne jede Störung und mit dem besten Erfolge wieder aufgenommen.

H. B. in Obdach, Fall XI (81, 86, 89, 92·5), ein typischer Kretin, war höchst apathisch, ist aber jetzt vollständig verändert und macht absolut keinen kretinischen Eindruck mehr. Die Schwellungen und der dicke Bauch sind verschwunden, das Schwitzen hat vollkommen aufgehört, der Knabe ist sehr lebhaft und etwas boshaft geworden.

Auch in diesem Alter wurde die normale Größe von den Behandelten in den Fällen XIV (83, 89, 95, 97·5), XVI (83, 91·5, 94). XVII (86 92, 97) überschritten.

Von den Mädchen des dritten Lebensjahres betrifft Fall I (68, 74, 80, 86·5), M. Sch. in Donnersbachwald, deren Bruder bei Tabelle II erwähnt worden war. Die Genannte war der typischeste jugendliche Kretin mit idiotischem Habitus und allen für den Kretinismus charakteristischen Symptomen. Sie ist um 18·5 cm gewachsen, ungemein lebhaft geworden, sieht blühend aus, ist vollkommen verändert und nicht wiederzuerkennen. Ein Ekzem, welches sie am Kopfe hatte, ist verschwunden.

T. K. in Obdach, Fall III (73, 81, 88), bekam einen enormen Appetit, aß den ganzen Tag fast ununterbrochen, begann zu gehen, während sie früher nur kriechen konnte und hat eine hartnäckige Schuppenflechte vollständig verloren; dessenungeachtet wurde die weitere Behandlung von den Eltern abgelehnt.

Bei Fall IV (75, 81, 88, 89) hat das Wachstum im ersten Halbjahre 6 cm, im zweiten 7 cm, im dritten dagegen nur 1 cm betragen, was darauf zurückzuführen ist, daß im letzten Halbjahre wenig oder gar nichts eingenommen worden war.

Bei K. G. in Mariabuch, Fall XIII (84, 87·5, 91), war der Erfolg in jeder Beziehung ausgezeichnet, sogar die früher gänzlich fehlende Sprache hatte sich im Verlaufe der 1½ Jahre der Behandlung vollständig eingestellt, dessenungeachtet wurde von der Mutter die weitere Behandlung abgelehnt, weil das Kind angeblich zuviel Appetit bekam.

Im vierten Lebensjahre erscheint das Mädchen S. L. in Uebelbach bemerkenswert, welches das Bild starker Rachitis darbot und nur mit künstlichen Stützapparaten an den Beinen zu gehen vermochte, diese Apparate aber bereits nach wenigen Wochen nach eingeleiteter Behandlung entbehren konnte. Sie erscheint auf der Größentabelle nicht angeführt, weil die Größe nicht gemessen wurde.

Fall II (79, —, 87, 90) dieser Tabelle betrifft T. R. in St. Anna-Lavantegg, welche wegen Wachstumsstörung, Schwellung der Weichteile und blasser Gesichtsfarbe, sowie schlechten Appetites in Behandlung genommen worden war; im ersten Lebensjahre hatte sie Rachitis durchgemacht, hatte seither stark verkrümmte Unterschenkel und ist seit dieser Zeit in der Entwicklung auffallend zurückgeblieben. Das Kind hat die Tabletten anfangs erbrochen und erst vertragen, als sie nur jeden zweiten Tag verabreicht wurden, dabei aber eine sehr erhebliche Besserung aller Erscheinungen gezeigt. Nach 1½ Jahren war die rachitische Krümmung der Unterschenkel nahezu vollständig verschwunden, während die Gehfähigkeit von allem Anfang an durch die Behandlung sehr günstig beeinflußt worden war.

M. K. in Pöls, Fall III (79, 84·5, 91), war ein höchst apathischer typischer Kretin, hat sich aber binnen einem Jahre derart verändert, daß sie jetzt gar nicht wiederzuerkennen ist. In den letzten Monaten mußte die Behandlung aber wegen zu starker Abmagerung ausgesetzt werden.

Fall VII (83, 87, 92, 95), K. K. in Judenburg, betrifft einen typischen Fall von schwerem Kretinismus, welcher wesentlich gebessert worden ist; das Kind geht jetzt allein, spricht einzelne Worte und fängt mit fünf Jahren scheinbar an, sich geistig etwas zu entwickeln; eine starke Ichthyosis ist bei ihr dauernd verschwunden.

Im fünften Lebensjahre sind auch wieder unter den Mädchen mehrere bemerkenswerte Fälle: Fall I (75·5, —, 81·5, 82), M. K. in Donnersbachau, hat zwar bisher keine Wachstumsteigerung gezeigt, was davon hergekommen sein mag, daß sie die Tabletten durch längere Zeit schlecht vertragen hat und nur einmal in der Woche nehmen konnte; dessenungeachtet sind aber andere Symptome des schweren Kretinismus, insbesondere die Schwerfälligkeit und mangelhafte Sprache, sowie der Kropf auffallend gebessert worden.

Fall IV (85, 90, 93) betrifft R. W., eine von fünf kretinischen Geschwistern in Wald, welche blühend aussieht, viel frischer ist, den starken Speichelfluß und das Schwitzen verloren hat, auch deutlicher spricht.

Fall X (94, 97, 102·5, 106), M. B. in Oberzeiring, hat eine Tablette täglich nicht vertragen und bekam Bettnässen, es wurde dann nur eine halbe Tablette täglich ohne jede Störung gegeben, der Erfolg war in jeder Beziehung sehr gut, insbesondere wurden Sprache und Gehör und damit auch die Intelligenz wesentlich gebessert.

Bei den Knaben betrifft Fall VI (93·5, 99, 101·5, 106) den F. F. in Weißenbach-St. Gallen, der noch fünf kretinische Geschwister hat. Er ist durch die Behandlung viel lebhafter geworden und sein Gehör hat sich erheblich gebessert.

Aus Tabelle VI ist zu bemerken, daß Fall I (87, 90·5, 92) trotz bedeutender Anfangsdifferenz im Wachstum doch zurückgeblieben ist, also auf die Behandlung nicht reagiert hat.

Fall XIII (98·5, 104, 107) gehört zu den Geschwistern W. in Wald, hat im allgemeinen erhebliche Besserung gezeigt, nur das Stottern ist unbeeinflußt geblieben.

Fall XVI (100·5, 104, 110) gehört zu den Geschwistern U. in Schöder, welche sämtlich hinsichtlich des Wachstums auf die Behandlung sehr gut reagiert haben.

Fall XX (107, 111·5, 116, 118·5), F. R. in Pöls, ist mir seit seiner frühesten Kindheit bekannt. Dieser Knabe zeigte deutlich kretinische Symptome, Kropf, Weichteilschwellungen, fahle Gesichtsfarbe, sehr undeutliche Sprache und stark herabgesetztes Gehör, war aber im Wachstum nicht zurückgeblieben, sondern etwas größer, als seinem Alter entsprochen hätte. Der Gesamteindruck war der Skrofulose sehr verdächtig, was durch mäßige Drüsenschwellungen am Halse bestätigt zu werden schien. Auf die vorsichtig eingeleitete Behandlung ist der Knabe um weitere 11·5 cm gewachsen, also um 2·5 cm mehr, als seinem Alter entspricht, er hat starke Appetitsteigerung gezeigt, hört jetzt Flüsterstimme auf 3 m, die Sprache ist deutlich geworden, der Schulbesuch wurde ermöglicht, der Schulerfolg ist zufriedenstellend.

Bei den Mädchen ist Fall VIII (102, 105·5, 108, 113), M. K. in Murau, welche nebst ihren beiden Geschwistern das Bild der Rachitis dargeboten hat, welches durch die Behandlung erheblich gebessert wurde.

Aus Tabelle VII ist Fall III (96, 102, 107) der Knaben einer von den bereits erwähnten Geschwistern U. in Schöder.

K. P. in Allerheiligen, Fall VII (101, 103·5, 107, 113), ist anfangs so außerordentlich abgemagert, daß die Tabletten ausgesetzt werden mußten; er ist deshalb im ersten Halbjahre nur 2·5 cm gewachsen, während die Größenzunahme im folgenden Jahre, in welchem die Tabletten regelmäßig genommen wurden, 9·5 cm betragen hat. Die übrigen Erscheinungen haben sich bis auf den Speichelfluß und die Idiotie sämtlich in erheblichem Maße gebessert

Fall VIII (101, 104, 106·5) gehört zu den Geschwistern W. in Wald, hat im Sommer 1908 die Masern durchgemacht und deshalb durch längere Zeit nichts eingenommen, was einen deutlichen Rückschlag bewirkt hat, besonders die Schwellungen traten wieder in verstärktem Maße auf. Später besserte sich besonders das Gehör auffallend; er hört jetzt Flüsterstimme, während er früher lauten Konversationston nur schwer gehört hatte.

Von den Mädchen ist J. S. in Rotenturm (90, 94, 99, 102·5), deren jüngster Bruder bei Tabelle I erwähnt wurde, der schwerste Fall von Kretinismus, den ich gesehen habe, mit erdfahler Hautfarbe, Pseudolipomen, höchstgradiger Apathie und katatonischen Erscheinungen; diese ist um 12·5 cm gewachsen, sieht weit gesünder aus und ist gar nicht wiederzuerkennen. Früher war die Sprache ganz unverständlich und das Gehör fast aufgehoben, jetzt hört sie Flüsterstimme auf 10 cm und spricht alles gut nach, singt mit Vorliebe die erste Zeile des Kaiserliedes, die sie von den Schulkindern hört. Sie besorgt sich jetzt vollkommen selbst, was früher unmöglich war und wird voraussichtlich noch schulfähig werden.

Fall VI (91, 98·5, 103) ist K. B., eine von den bereits erwähnten Geschwistern in St. Lorenzen, welche sich bis auf die fortbestehende Idiotie und den Speichelfluß erheblich gebessert hat.

In Tabelle VIII der Knaben betrifft Fall XII (106, 107, 111, 114) den F. Z. in St. Peter bei Judenburg, welcher zwar keinen entsprechenden Wachstumserfolg, dagegen trotz erheblicher Idiotie eine wesentliche Besserung der Intelligenz gezeigt hat, so daß er nach einjähriger Behandlung schulfähig geworden ist. Er kennt jetzt die Leute und kann zu kleinen Botengängen verwendet werden, Gehör und Sprache haben sich erheblich gebessert.

Von den Mädchen ist T. F., Fall V (97·5, 103, 107·5, 112), eine der erwähnten Geschwister in Weißenbach-St. Gallen hervorzuheben, weil sie sich ungeachtet unregelmäßigen Einnehmens erheblich gebessert hat.

Fall XVII (109, 112·5, 116) gehört zu den Geschwistern W. in Wald hört jetzt Flüsterstimme und kommt in der Schule mit, sieht auch bedeutend gesünder aus.

Im neunten Lebensjahre ist Fall I (100, 107, 111) der Knabe K. P. in Stadl a. d. M., welcher nebst seinen beiden Geschwistern erheblich gebessert worden ist, insbesondere Sprache und Gehör sind wesentlich besser geworden.

Fall II (101, 106, 111) gehört zu den Geschwistern U. in Schöder, Fall XII (111, 111·5, 117) ist J. P. in Mautern, welcher deutliche Rachitis zeigt, jetzt leisen Konversationston hört und deutlich spricht, während er früher nahezu taub war und ganz unverständlich gesprochen hatte; dabei ist er viel lebhafter und intelligenter, wird nach Ausspruch seiner Umgebung ein „rechtes Früchtel".

Fall IV (108, 112·5, 119, 122) der Tabelle X ist V. S. in Rotenturm, dessen beide Geschwister schon früher erwähnt wurden.

Fall XVI (121, 125, 128·5, 131) der Knaben betrifft einen von den Geschwistern F. in Weißenbach, bei welchem der Schulerfolg während der Behandlung auffallend besser geworden ist.

Fall XIV (124, 128, 130·5) der Mädchen ist die älteste der Geschwister W. in Wald, hat sich bis auf den Speichelfluß in jeder Beziehung gebessert.

Fall V (112, 115, 121, 124) der Tabelle XI betrifft den Aeltesten der Geschwister S. in Rotenturm, der früher schulunfähig war und jetzt die Schule mit mittelmäßigem Erfolge besucht, dort allgemein als „Strick" bezeichnet wird.

Von den Knaben der Tabelle XII ist der Fall III (114·5, 119·5, 124, 129) der typische Kretin J. E. in Oberzeiring zu erwähnen, der sich ungeachtet erheblicher Idiotie so erheblich gebessert hat, daß er zu Botengängen verwendet werden kann; insbesondere Sprache und Gehör sind bei diesem Kretin besser geworden.

Fall II (105, 110·5, 112·5) der Mädchen, M. G. in Kleinfeistritz hat den Speichelfluß ganz verloren, der Appetit wurde gesünder, das stark herabgesetzte Gehör wurde normal, das äußerst schwerfällige und geradezu apathische Mädchen, welches früher zu nichts zu brauchen war und die Schule gar nicht besucht hatte, konnte zu häuslichen Arbeiten verwendet werden. Dessenungeachtet kümmerten sich die Eltern nicht um die weitere Behandlung.

Im Falle IV (111·5, 114, 116, 120) H. B., eine der erwähnten Geschwister aus St. Lorenzen, ist die Idiotie unverändert geblieben, alle anderen Erscheinungen wurden gebessert.

E. P. in Mautern, Fall VIII (116·5, 119, 125), deren Bruder bereits erwähnt wurde, hat ein lange bestandenes Ekzem verloren und hört seit der Behandlung Flüsterstimme.

O. J. in Lankowitz, Fall X (120, 126·5, 132), hört jetzt auch Flüsterstimme, während sie früher sehr schwerhörig war und es hat sich offenbar deshalb der Schulerfolg erheblich gebessert.

B. St. in Uebelbach, Fall XV (124·5, 130·5, 134·5, 138), geht erst seitdem sie behandelt wird, in die Schule, während sie früher schulunfähig war; der Erfolg war genügend, so daß sie in die zweite Klasse aufgestiegen ist. Sie ist um 13·5 cm gewachsen und hört jetzt beiderseits Flüsterstimme.

Von den Mädchen des 13. Lebensjahres ist Fall I (89, —, 94) besonders hervorzuheben, weil er unter der Bevölkerung besonderes Aufsehen erregt hat. Es ist die A. P. in St. Stefan ob Leoben, bei welcher auf dem Fragebogen bei der ersten Aufnahme bemerkt ist: Füße gelähmt, abgelaufene hochgradige Rachitis, Hydrozephalus, Hühnerbrust, Kyphoskoliose, vorstehende Schlüsselbeine, breite stark gesattelte Nase, Andeutung von Tatzenhänden, fahle Gesichtsfarbe, unregelmäßige Zähne, verminderte Intelligenz, lebhaftes Temperament. Die Kranke wurde in einem Wägelchen zur Untersuchung gebracht und konnte sich selbständig nur in der Weise weiterbewegen, daß sie sich sitzend auf die Hände stützte und die Beine dabei im Bogen weiter schleuderte.

Sie wurde nur über ausdrückliches Bitten der Angehörigen in Behandlung genommen, weil die kretinischen Symptome gegen die rachitischen stark zurückgetreten sind; ein halbes Jahr nach der Einleitung der Behandlung konnte sie jedoch bereits stundenweit aufrecht gehen. Natürlich hatte es sich um keine Lähmung der Beine, sondern bloß um mangelnde Festigkeit der Knochen gehandelt; Appetit und Sprache haben sich gebessert, die Hände sind schmäler geworden und auch die Intelligenz soll besser geworden sein.

Fall XV (134, 138, 142·5, 143·5), A. Sch. in Lassing, welche sechs kretinische Geschwister hat, zeigt nach 1½jähriger Behandlung ein völlig normales Aussehen, hat auch die Ichthyosis verloren, will sich aber nicht weiter behandeln lassen, weil im Dezember 1908 die Menses aufgetreten sind.

Im 17 Lebensjahre beginnen die früher erwähnten ganz außergewöhnlichen Wachstumserfolge.

J. H. in Donnersbachwald, Fall I (141·5, 147, 151, 156), ist ein Onkel der früher erwähnten Geschwister Sch., bei welchen der Erfolg der Behandlung so vortrefflich gewesen war. Der Genannte wollte anfangs die Tabletten nicht nehmen und versteckte sich bei der ersten Revision, wollte sich durchaus nicht untersuchen lassen; jetzt freut er sich selbst über den Erfolg. Er ist um 14·5 cm gewachsen gegen 5 cm normales Wachstum in diesem Alter; er arbeitet bei landwirtschaftlichen Arbeiten mit, setzt Kegel auf, während er früher ganz unbrauchbar und pflege- und aufsichtsbedürftig war. Die Idiotie ist aber ziemlich unbeeinflußt geblieben.

J. M. in Mariabuch, Fall I (125, 131·5, 133·5, 138·5) der Mädchen desselben Alters, ist um 13·5 cm gewachsen, ist schlanker und auffallend lebhaft geworden; sie sieht gesund aus, der Kropf ist vollständig verschwunden, desgleichen das starke Schwitzen, welches sie sehr belästigt hatte, sie hört Flüsterstimme auf 5 m tadellos, während früher das Gehör stark herabgesetzt war und ist zur Arbeit weit besser verwendbar. Die Betreffende war als Kind mit vier Jahren sehr dick und unbeholfen, die dicke Zunge hing zum Munde heraus, der Speichelfluß war sehr stark; diese Störungen waren schon vor der Einleitung der Behandlung behoben, was darauf hindeutet, daß der Organismus selbst Schutzvorkehrungen gegen die kretinische Störung aufzubringen vermag, welche durch die Behandlung aber erfolgreich unterstützt werden können.

Im 18. Lebensjahre betrifft Fall I (115·5, 120, 120, 122·5), eine der Geschwister Br. in St. Lorenzen, bei welcher, wie bei den anderen, die Idiotie unverändert geblieben ist, während alle anderen Störungen erheblich gebessert worden sind.

Fall I (123, 127, 131, 134·5) des 19. Lebensjahres ist ihr ältester Bruder F. Br., welcher den Speichelfluß und die starke Schweratmigkeit vollständig verloren hat, die Tatzenhände sind beinahe verschwunden, das noch im Vorjahre infantile Genitale hat sich im Sommer 1908 kräftig entwickelt und ist stark behaart, die ganz unverständliche Sprache hat sich wesentlich gebessert.

Von den Fällen des 20. Lebensjahres hat Fall I (107·5, 113·5, 118·5), A. J., der in einem Jahre um 11 cm gewachsen war, die weitere Behandlung abgelehnt, weil er häufig unwillkürlichen Harnabgang hatte und weil ihm die Hosen zu kurz geworden waren. Der Genannte hatte in beiden Kiefern doppelte Reihen von Zähnen: im Unterkiefer sind die Milchzähne während der Behandlung ausgefallen, im Oberkiefer dagegen verblieben.

Fall II (120·5, 126, —, 136·5) ist der älteste von den Geschwistern St. in Uebelbach, Philipp, welcher in 1½ Jahren um 16 cm gewachsen ist; ein Ekzem, das er sein Leben lang hatte, ist verschwunden, der Speichelfluß wurde behoben und die Arbeitsfähigkeit teilweise hergestellt.

Fall II (128, 136·5, 140·5, 144·5) der im 21. Lebensjahre in Behandlung genommenen Individuen, ist I. Sch. in Lassing, dessen Schwester bereits erwähnt worden ist. Der Genannte hatte einen kolossalen Kropf, konnte wegen hochgradiger Atemnot kaum gehen, besonders aber nicht Bergsteigen und war so unbehilflich, daß er einer eigenen Pflegeperson bedurfte, gewaschen und angezogen werden mußte. Derselbe ist in 1½ Jahren um 16·5 cm gewachsen, die Gesichtsfarbe ist gesund, das Temperament viel lebhafter, er äußert selbst sehr lebhafte Freude an dem guten Behandlungserfolge. Die Herztöne sind rein geworden, der Kropf hat sich in einem Jahre von 57·5 : 49 cm auf 35 : 26 cm verkleinert; der Foetor ex ore ist verschwunden, die breite Zunge ist bedeutend schmäler geworden, der Allgemeineindruck ist besser, das Aussehen völlig verändert; er spricht einzelne Worte unverständlich nach und wird zum Viehhalten verwendet, während er früher separater Pflege bedurft hatte. Das Genitale, welches noch ganz infantil war, wurde kräftiger und behaart.

Wegen der günstigen Erfolge bei allen Geschwistern brachte die Mutter im Sommer 1908 auch den ältesten 26jährigen Bruder (138·5, 141·5) zur Behandlung; in einem halben Jahre ist er um 3 cm gewachsen, was in diesem Alter allerdings bemerkenswert erscheint, es hat sich auch der Appetit wesentlich gebessert und ist der Kropf verschwunden.

Die Zusammenstellung der Gesamterfolge hat ergeben, daß von 677 Behandelten, bei welchen der Erfolg durch Revision festgestellt wurde, 290 = 42·8% erhebliche Besserung gezeigt haben, 329 = 48·6% deutliche Besserung, während bei 58 = 8·6% keine Besserung nachzuweisen gewesen ist.

Bei der Beurteilung der Besserung bin ich möglichst strenge gewesen und habe eine erhebliche Besserung nur dort verzeichnet, wo eine Reihe von kretinischen Erscheinungen wesentlich gebessert worden ist, während ich die Besserung nur einzelner Symptome bei dem Fortbestande der anderen selbst dann, wenn diese Einzelerscheinungen wesentlich gebessert worden sind, nur unter die deutlichen Besserungen eingereiht habe.

Die ausführliche Besprechung der übrigen Detailerfolge behalte ich einem späteren Anlasse vor, bis insbesondere durch längere Beobachtung ein in jeder Beziehung begründetes Urteil gewonnen werden kann.

Ich glaube aber jetzt schon sagen zu können, daß der Versuch der staatlichen Behandlung des endemischen Kretinismus in jeder Beziehung ein befriedigendes Ergebnis gehabt hat und daß es begründet wäre, die Aktion zu verallgemeinern und die Vorteile der Schilddrüsenbehandlung in den Alpenländern, welche zum Teile vom Kretinismus schwer heimgesucht sind, allgemein zugänglich zu machen.

Aus der III. mediz. Klinik in Wien. (Suppl. Vorstand Prof. Chvostek.)

Ueber Gaumengeschwüre bei Abdominaltyphus

mit einer Statistik der in den letzten 10 Jahren an der III. med. Klinik beobachteten Typhusfälle.

Von Regimentsarzt **Dr. J. Novotný.**

Laryngeale, meistens katarrhalische Erscheinungen werden bei Typhus abdominalis wie bei anderen Infektionskrankheiten öfter beobachtet; bei diesem aber »haben sie« — wie Leube hervorhebt — »deswegen größere Bedeutung, weil sie unter dem Einfluß des Typhusprozesses häufiger als die anderen Larynxaffektionen ulzerativen Charakter annehmen«. Die Häufigkeit der Kehlkopfgeschwüre bei den an Typhoid Verstorbenen wird mit 20% angegeben. Jedoch kann Leube selbst dieses Vorkommen nach seinen Beobachtungen an den Typhusepidemien in Mittel- und Süddeutschland immerhin als ein recht seltenes Ereignis bezeichnen; die Geschwüre gehen aus einer bald mehr zirkumskripten, seltener diffusen infektiösen, zellreichen Infiltration hervor. Sitz der Infiltrate und der aus ihnen hervorgehenden Ulzerationen ist hauptsächlich die Epiglottis, das Taschenband, die Innenfläche der Arytänoidgegend, die hintere und die vordere Kommissur. Die Geschwüre zeigen entsprechend ihrer Bildung gewulstete, unterminierte Ränder und die Tendenz, in die Tiefe zu greifen und zur Nekrose der Knorpel zu führen. Außer typischen typhösen Geschwüren findet man auch seichte Erosionen. Zu ihrer Charakteristik gehört noch, daß sie ohne Narbenbildung verheilen. Von manchen Autoren[2]) (Griesinger, Mucchinson, Liebermeister, Bonnefond) wird auch die Erkrankung des weichen Gaumens als häufige Begleiterscheinung beim Typhus abdominalis angeführt und die Ursache in anatomischer Aehnlichkeit des Gaumens mit dem Darm und in der leichten Erkrankungsfähigkeit der Tonsillen angegeben. Suchanek[3]) teilt die Beobachtung von O. Weber mit, daß die Ulzerationen von linsenförmiger Gestalt am Gaumen eine große Aehnlichkeit mit den Ulzera der korrespondierenden Intestinalaffektionen zeigen. Chédeverque[2]) fand häufig Gaumenerkrankungen in den Epidemien vom Jahre 1863 und 1882, Oulmont[4]) fand unter 34 Fällen achtmal Angina typhosa und Dugnet[5]) beschreibt drei Fälle mit großen, oberflächlichlichen ovalen Geschwüren auf den vorderen Gaumenbögen. Ueber einen Fall von Angina typhosa berichtet Capellari[6]), Benndix und Bickel[7]) zitieren den Fall von Angina typhosa von Benson und beschreiben einen Fall der entzündlichen Schwellung des Kehlkopfeinganges auf dem Kehldeckel und auf den Gaumenbögen Infiltrate, die dann ulzerierten und aus deren Belag Typhusbazillen gezüchtet wurden. Repin[8]) findet die geringe Tiefe und die reguläre Gestalt als charakteristisch für Typhusgeschwüre. Wagner[2]) teilt drei Fälle mit Lokalisation der Geschwüre am Gaumen mit: 1. Fall: Gaumenbögen gerötet, auf der vorderen Fläche des linken drei kleine linsengroße, auf der des rechten eine ovale fast zwanzigpfennigstückgroße grauweiße Erhebung, alle mit gerötetem Hof. Nach zwei Tagen die Flecken links zu einem flachen Geschwür zusammengeflossen, in den nächsten Tagen Heilung. 2. Fall: seit zehn Tagen leichte Schlingbeschwerden. An der Grenze zwischen weichem und hartem Gaumen linkerseits, sowie in der Mitte des vorderen und in der des hinteren Gaumenbogens je ein zwei- bis dreilinsengroßes rundliches, orangengelbliches, wenig tiefes Geschwür mit stärker geröteter Umgebung. 3. Fall: vor fünf Tagen Schlingbeschwerden, bei der Aufnahme starke Rötung aller Gaumenteile. Auf dem linken vorderen Gaumenbogen unten zwei etwa linsengroße, scharf abgegrenzte, grauweißliche mäßig tiefe Geschwüre, darüber etwa doppelt so große völlig gleiche Stelle. Nach fünf Tagen erscheinen die affizierten Stellen am Gaumen scharf ausgeschnitten, gerade so wie ausgefallen, ziemlich tief, mit rotem Grund. Nächsten Tag fand sich in der Peripherie der größten Lücke ein schmaler weißlicher Saum, jungem Epithel ähnlich. Schott[9]) beschrieb in seiner Dissertation einen Fall aus Kußmauls Klinik: an den vorderen Gaumensegeln, nahe dem Uebergang zum harten Gaumen in ganz symmetrischer Ordnung zwei scharf ausgeschnittene zwanzigpfennigstückgroße, blaßgraue, mit feinen Eiterpünktchen besetzte flache Geschwüre, die Ende der Woche heilten. Durch diesen Fall veranlaßt, widmete Cahn[10]) mehr Aufmerksamkeit den Erscheinungen seitens des Larynx bei Typhuskranken; schon innerhalb $1^1/_2$ Jahre konnte er bei fünf Typhuskranken Geschwüre am Gaumen feststellen; bei einem Fall bemerkte man mit Auftreten der Roseolaflecken gleichzeitig am rechten Gaumen zwei, am linken ein Geschwür. Die Geschwüre waren ganz flach, kreisrund, scharf ausgeschnitten, ihr Boden hatte eine mattrote Färbung und zeichnete sich deutlich an einem schmalen, lebhaft injizierten Rande ab, welchen wiederum ein graulicher Hof umgab. Bei zwei Männern und einer Frau traten ebenfalls in der zweiten Woche am weichen Gaumen ähnliche Geschwüre auf, die auch bald verschwanden. Beim fünften Fall, der gar keine subjektiven Beschwerden äußerte, der Gaumen und hintere Rachenwand sehr trocken, stark gerötet und an der Wurzel der Uvula, links von der Mittellinie saß ein kleines, seichtes Geschwür mit stark gerötetem Rand, kaum mehr als ein kreisförmiger Epitheldefekt. Cahn gibt seiner Ueberzeugung dahin Ausdruck, daß man die flachen, scharf geschnittenen rundlichen Geschwüre am Gaumen als spezifisch typhöse auffassen muß, die von aphthösen, diphtherischen und gangränösen Ulzerationen sowohl durch Beschaffenheit als auch durch Verlauf sich unterscheiden. Blum[11]) gibt an, daß in 7% der Typhusfälle als Frühsymptom oberflächliche, scharf umschriebene und schmerzlose Ulzerationen der Gaumenbögen vorzufinden sind, sie finden sich in seltenen Fällen aber auch bei anderen Infektionskrankheiten (Pleuritis, Miliartuberkulose), infolgedessen habe das Symptom keinen Anspruch auf absolute Spezifität, wenngleich seine überwiegende Häufigkeit bei Typhus außer Zweifel steht. In der neuesten Zeit beschreibt M. Troublieur[29]) Mund- und Rachengeschwüre im Verlauf von Typhus; unter 220 Fällen fand er 81mal ganz oberflächliche Erosionen mit einer weißlichen oder aschgrauen Verfärbung des Epithels.

Bevor ich nun auf ähnliche Beobachtungen von Gaumengeschwüren bei Abdominaltyphus eingehe, sei es mir gestattet, die im letzten Dezennium auf der hiesigen Klinik zur Beobachtung gelangten Fälle nach ihren klinischen Hauptsymptomen in Kürze perzentuarisch zum Ausdruck zu bringen.

Gesamtzahl 102; Männer 53 = 51·96%
Frauen 49 = 48·03%

Alter	10—15	16—20	21—25	26—30	31—40	41—50	51—60	Summe
Mann	3	17	11	11	10	—	1	53
Weib	2	14	17	5	5	6	—	49

Infektionsmodus angegeben bei 22 = 21·47%; davon
durch Genuß von Wasser: 9 = 8·84%, bzw. 40·90% (der angegebenen);
durch Genuß von roher Milch: 3 = 2·95%, bzw. 13·63%;
„ Wurstgenuß: 1 = 0·98%, bzw. 4·54%;
„ Genuß von heißen Erdäpfeln: 1 = 0·98%, bzw. 4·54%;
„ Pflege der Typhuskranken: 3 = 2·95%, bzw. 13·63%;
„ Aufenthalt an einem Orte, wo Typhuskranke waren: 2 = 1·96%, bzw. 9·09%;
durch sonstigen Kontakt mit Typhuskranken: 4 = 3·92%, bzw. 18·18%.

Anamnestisch ist die Beschaffenheit der Stühle angegeben bei 64·60%; davon:
in 36 Fällen Diarrhöen, Durchfälle, flüssige Stühle = 54·54%;
„ 13 „ Obstipation = 19·69%;
„ 8 „ regelmäßiger Stuhl;
„ 6 „ abwechselnd weicher Stuhl mit Obstipation = 9·09%;
in 1 Fall blutiger Stuhl = 1·51%.

Bei der Aufnahme fand man vor:
Stühle nicht charakteristisch in 17 Fällen = 16·66%
„ wenig „ „ 21 „ = 20·58%
„ angehalten „ 13 „ = 12·74%
„ weich, dünnflüssig „ 20 „ = 19·60%
„ charakteristisch „ 31 „ = 30·39%
„ mit Blutungen „ 11 „ = 10·78%

Roseola wurde im ganzen in 64·70% beobachtet;
71·66% bei Männern, davon nach einer längeren Pause zum zweiten Male = 1·88%;
57·14% bei Frauen, davon nach einer längeren Pause zum zweiten Male = 2·04%;
im ganzen zweimal zum zweiten Male = 1·96%, bzw. im Verhältnis zu den Roseolafällen = 3·03%.

Sensorium leicht benommen in 9 Fällen = 8·91%
„ stark „ „ 13 „ = 12·87%.

Zunge fast in 100% belegt.
Milzvergrößerung in 100%.
Ileocökalgurren in 37·62%.
Rezidive trat in 19 Fällen auf = 18·62%;
in 7 Fällen bei Männern = 6·86%, bzw. bei Männern in 13·20%;
in 12 Fällen bei Frauen = 11·76%, bzw. bei Frauen in 24·48%.

Die Rezidive					
trat auf nach			und dauerte		
Männer	Weiber		Männer	Weiber	
—	1	3 Tagen	—	1	1 Woche
—	1	3 »	—	1	6 Wochen
—	1	3 »	—	1	7 »
—	1	4 Tagen	—	1	10 Tage
—	1	4 »	—	1	5 »
1	—	4 »	1	—	13 »
1	—	5 Tagen	1	—	2 Tage
1		6 »	1	—	4 »
—	1	11 »	—	1	21 »
—	1	11 »	—	1	10 »
1	—	7 Tagen	1	—	14 Tage
—	1	7 »	—	1	7 »
—	1	7 »	—	1	13 »
1	—	8 Tagen	1	—	4 Tage
1	—	8 »	1	—	8 »
1	—	3 Tagen	1	—	17 Tage
—	1	10 Tagen	—	1	12 Tage
—	1	—	—	1	8 »
—	1	12 Tagen	—	1	3 Tage
7	12		7	12	

Typhus früher bereits überstanden in 2 Fällen = 1·96%, einmal vor 2 Jahren, einmal vor 11 Jahren.

Widal wurde in 63 Fällen, bei 30 M., 33 W. angestellt, davon in 50 Fällen = 79·36% positiv; u. zw.:
bei W. 31mal = 93·81%
„ M. 19 „ = 63·33%

Diazoreaktion wurde in 74 Fällen untersucht; davon fiel sie in 36 Fällen = 48·64% positiv aus:
bei den M. 19mal = 52·77% (der Untersuchten)
„ „ W. 17 „ = 47·22% („ „)

Sonstiger Harnbefund:
Nukleo-Seroalbumen in Spuren in 23·52%
„ „ deutlich positiv „ 17·64%
„ „ stark „ „ 6·86% (nach Esbach meßbar)
Indikan: nicht vermehrt in 6·86%
deutlich nachweisbar „ 7·82%
leicht vermehrt „ 12·74%
stark vermehrt „ 12·74%
Azeton: deutlich nachweisbar „ 12·74%
stark vermehrt „ 1·96%

Dikrotie vorhanden, resp. im Verlaufe der Krankheit (festgestellt) wahrnehmbar in 32·35%.
Geringe und mäßige bis starke Bronchitis in 80%.
Pneumonie (2) in 1·96%.
Epistaxis (2) in 1·96%.
Hämoptoe (1) in 0·98%.
Otitis (7) in 6·86%.
Thrombose (5) in 4·9%.
Abszeßbildung (3) in 2·94%.
Dekubitus (2) in 1·96%.
Gesteigerte Patellarsehnenreflexe (3) in 2·94%.
Mundfazialisparese (1) in 0·98%.
Allgemeine Hyperästhesie der Haut (1) in 0·98%.
Soorbildung (1) in 0·98%.
Hämatombildung (1) in 0·98%.
Lebervergrößerung (1) in 0·98%.
Larynxaffektion (24) in 23·52%, darunter mehr oder wenig ausgesprochene.
Larynxulzerationen (6) in 5·85%.
Todesfälle (7) in 6·90%, davon 5 M. = 4·95%, bzw. 9·75%
2 W. = 1·90%, „ 4·08%

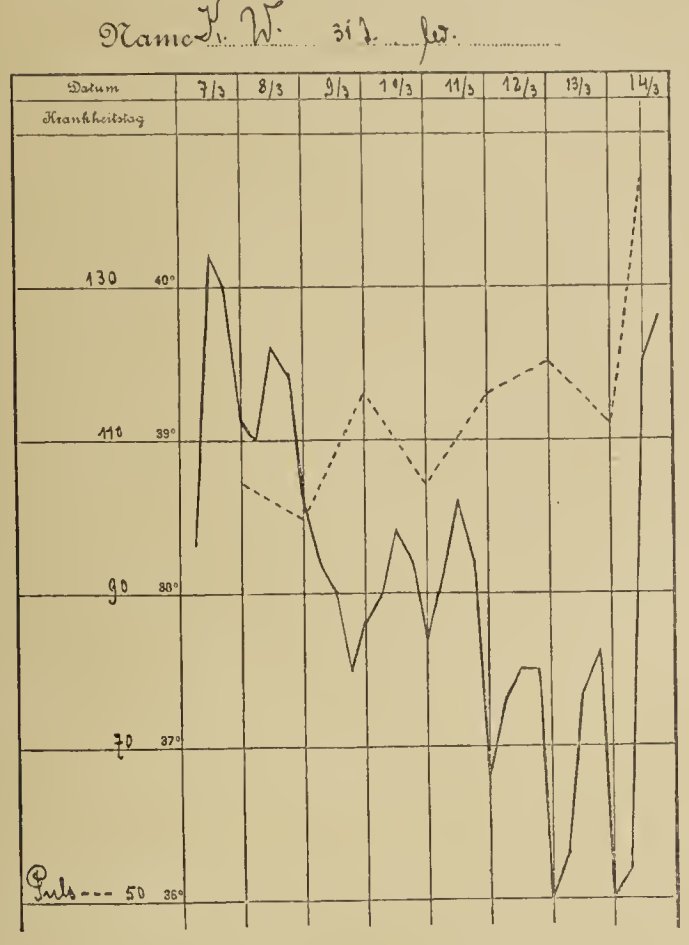
Demnach nehmen die Larynxerscheinungen nach den bronchitischen Erscheinungen die zweite Stelle ein, mit 5·85% Ulzerationen. Auf ihre Lokalisation als Frühsymptom beim Typhus abdominalis haben L. v. Schrötter[23]) und sein Schüler Kobler nachdrücklich aufmerksam gemacht. Auf Schrötters Anregung beschrieb Schmidt[12]) zwei Fälle von Larynxaffektionen beim Typhus; im ersten Falle waren die Veränderungen mehr auf die Epiglottis lokalisiert geblieben, im zweiten Falle jedoch wurde auch der Gaumen von krankhaften Veränderungen ergriffen. Der Status praesens zeigte unter anderem mäßige Rhinitis, alte Pharyngitis. Zunge trocken, belegt. An der Grenze vom harten und weichen Gaumen drei halblinsengroße, scharf begrenzte, leicht prominente, rötliche Stellen, die vom Epithel entblößt sind. Dieselben sind bei Berührung schmerzhaft. Epiglottis stark gerötet. Ihr Rand sticht von den übrigen Partien als 2 mm breiter Saum ab. Dieser zeigt sich stark verdickt und weist eine leichte, unebene Oberfläche mit deutlichen weißlichen Flecken auf. Am elften Krankheitstag: Die oben genannten roten Flecken am Gaumen (Roseolaflecken?) noch vorhanden, rechts ein solcher längsoval, links mehr rundlich, etwas prominierend, stark injiziert. Am 14. Krankheitstag: Abblassung der Flecken am Gaumen, dieselben sind jedoch noch deutlich sichtbar. Am 18. Krankheitstag: Flecken am Gaumen verschwunden.

Analoge Veränderungen bieten folgende zwei Fälle von Typhus abdominalis, von denen aber bei dem ersten erst bei der Obduktion ein genauer anatomischer Befund im Larynx erhoben wurde.

Fall I. K. W., 31 Jahre alt, ledig, Gärtnergehilfe. 7. März 1900 bis 14. März 1900.

Anamnese: Vater des Pat. an Gehirnerweichung, Mutter an Cholera, eine Schwester an einer Lungenkrankheit gestorben; in seinem sechsten Lebensjahre war Pat. von schwarzen Blattern befallen. Im Jahre 1897 Verletzungen am Kopf durch Säbelhieb erlitten, seit der Zeit Kopfschmerzen. Seit Mai 1898 Magen-

beschwerden, namentlich nach dem Essen Druckgefühl, gleichzeitig Diarrhöen, im Herbst 1899 Verschlimmerung des Zustandes und zu Weihnachten Erbrechen, Frostgefühl, profuse Diarrhöen, meist stark blutig. Nach 14 Tagen Erholung, im Jänner 1900 eine zweite derartige Attacke; nach einigen Tagen wieder Besserung, doch Diarrhöen bestanden fort. Am 22. Februar plötzlich Abgeschlagenheit, Appetitlosigkeit, zeitweise Erbrechen,



am 1. März starker Magenschmerz und heftige Kopfschmerzen, mehrmaliges Erbrechen und heftige Diarrhöen; 3. März starke Schmerzen im Abdomen, trotzdem nahm Pat. abends Rindsleber zu sich, die er sofort erbrach; es stellten sich dann Hitze- und Frostgefühl, Delirien ein, profuse Diarrhöen dauerten an. Pat. starker Potator.

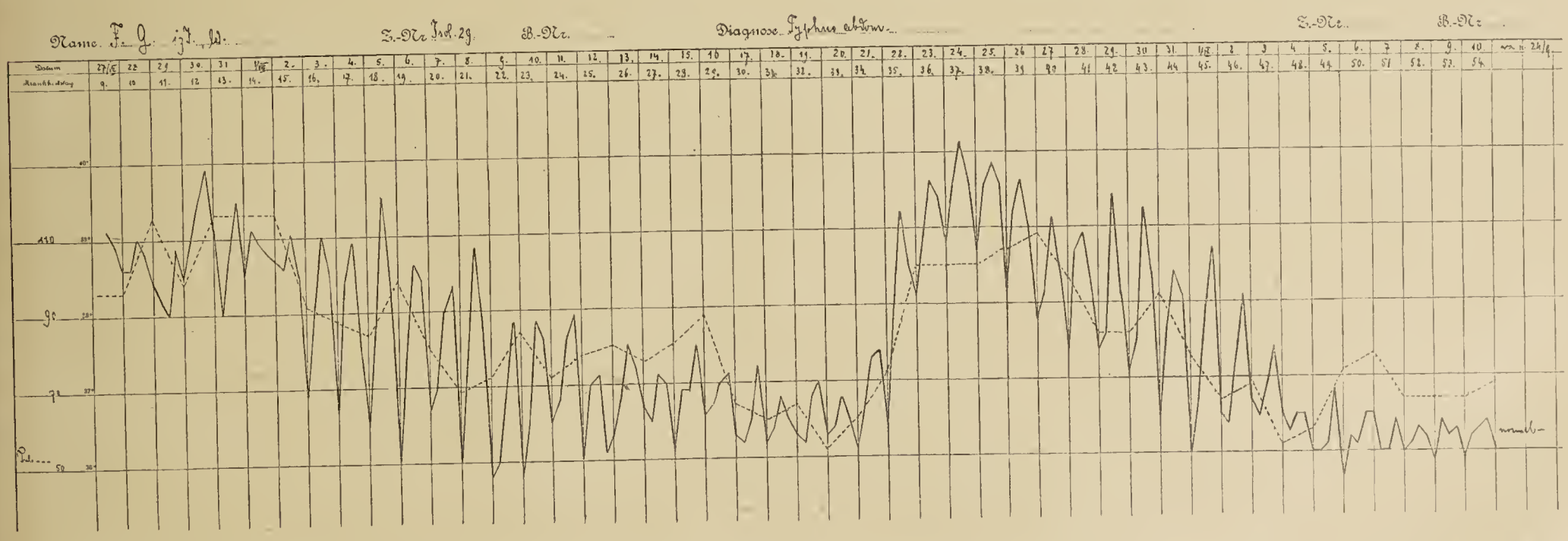
8. März. Einige Roseolaflecken am Abdomen und Thorax, drei dünnflüssige Stühle, Temp. über 39·0°, Benommenheit, nachts Delirien. Erbrechen galliggrüner Flüssigkeit, über der ganzen Lunge reichlicher Katarrh. 10. März. Sechs nicht charakteristische Stühle, frische Roseolaflecken. 12. März. Milzdämpfung bis zwei Querfinger unterhalb dem Rippenbogen, Milz deutlich tastbar. Im Harn zahlreiche granulierte, wenig zahlreiche hyaline, vereinzelte Leukozytenzylinder, Nierenepithelien und rote Blutkörperchen. Akute Laryngitis. 13. März. Blutige Entleerungen. 14. März. Pat. höchst somnolent, Pulsus debilis, 112 Frequenz, morgens Temperatur auf 36·0° gesunken, abends steigt sie auf 39·5°, Puls auf 144, wird arrhythmisch, filiform, später noch kaum fühlbar. Temp. erreicht 39·8°. Exitus.

Aus der Roseola wurden Typhusbazillen gezüchtet.

Sektionsbefund, 15. März: Ileotyphus im Stadium der Nekrose und Geschwürsbildung mit partieller Nekrose der Serosa und frischer eitriger Peritonitis, starke Schwellung der Mesenterialdrüsen. Akuter Milztumor. Hypostatische Pneumonie in beiden Lappen. Parenchymatöse Degeneration des Herzens, der Leber und Nieren, chronischer Magenkatarrh. Geschwüre im Larynx. Schleimhaut des Zungengrundes und Pharynx ziemlich stark injiziert; entsprechend dem linken Proc. vocalis befindet sich ein über hanfkorngroßes, sehr seichtes Geschwür, dessen Basis einen mehr oder weniger festhaftenden, schmutziggrauen Belag trägt. Entsprechend dem rechten Aryknorpel und dem rechten Stimmband finden sich einzelne, bloß das Epithel betreffende, flache Geschwüre.

Fall II. F. G., 19 Jahre alt, Komptoirist. 27. Juli bis 24. September 1908.

Anamnese: Beide Eltern leben. Pat. überstand Masern, Scharlach zweimal. Seit Kindheit leidet Pat. häufig an Kopfschmerzen und Halsentzündungen. Vor einer Woche erkrankte Pat. an heftigem Kopfschmerz und Fieber; er kam um 5 Uhr nachmittags noch vollkommen wohl von seiner Beschäftigung nach Hause, bemerkte allmähliches Beginnen von Kopfschmerzen, abends Auftreten von Fieber. Seit gestern auch Husten.



Status praesens: 7. März. Benommen, aus dem Munde Azetongeruch, Hautfarbe bräunlich, Knochenwuchs grazil, die Muskulatur schwächer entwickelt, Pannic. adip. spärlich; die sichtbaren Schleimhäute blaß, Herpes labialis, die Zunge trocken, rückwärts reichlich belegt, Pupillen reagieren gut, keine Nackenstarre. Art. radialis weich, Pulswelle klein, Spannung subnormal, Puls äqual, rhythmisch, 104 Frequenz, nicht dikrot. Respiration flach, kostoabdominal, 36 Frequenz, rhythmisch. Temp. 40·2°. Ueber der rechten Spitze vorne der Schall etwas kürzer, auskultatorisch allenthalben verschärftes vesikuläres Atmungsgeräusch, Exspirium mit zahlreichen trockenen Rasselgeräuschen. Herz normal, Abdomen etwas über Thoraxniveau, Leber nicht vergrößert, Milzdämpfung vom siebenten Interkostalraum bis zum Rippenbogen, der Milzpol als derber, zungenartiger Fortsatz deutlich tastbar, druckempfindlich. Sputum spärlich, schleimig, eitrig. Im Harne vom spez. Gew. 1022 ziemlich viel Albumen. Indikan stark vermehrt, Azeton und Diazoreaktion positiv.

Pat. hat sich vorher in Gainfarn bei Vöslau einige Zeit aufgehalten, wo in der letzten Zeit sechs Typhusfälle vorkamen; während seines Aufenthaltes soll Pat. dort Wasser getrunken haben.

Status praesens: 27. Juli. Pat. übermittelgroß, von kräftigem Knochenbau, mäßig entwickelter Muskulatur und Pannic. adip. Zunge, charakt. belegt, Hautfarbe blaß. Lunge perkutorisch, ohne abnormen Befund, auskultatorisch über den Spitzen rückwärts feuchte, großblasige Rasselgeräusche bei vesikulärem Atmen.

Herz normal, Puls rhythmisch, gut gefüllt, leicht dikrotisch, 96 Frequenz, Temp 39·6°. Abdomen im Toraxniveau, nirgends druckempfindlich. Leberdämpfung beginnt am oberen Rand der siebenten Rippe und reicht ein Querfinger über den Rand des Rippenbogens. Milzdämpfung am oberen Rand der siebenten Rippe bis zum Rippenbogen, palpabel. Mehrere gelbe, dünnbreiige Stühle. Am Thorax und Abdomen Roseolaflecken.

Am rechten Arcus palatoglossus drei seichte bis linsengroße Geschwüre mit leicht grünweißlichem Belag und roten aufgeworfenen Rändern. Links an derselben Stelle ein 2 cm langes, 1 cm breites Geschwür von derselben Beschaffenheit. Larynx frei, linke Lungenpartie frei.

Im weiteren wollen wir unsere Aufmerksamkeit vorwiegend den Gaumenveränderungen zuwenden.

29. Juli. Beschaffenheit der Geschwüre unverändert. 31. Juli. In den Ulzerationen am Arcus palatoglossus erscheint im oberen Teil der Uvula, fast in der Mitte, ein kleines, lentikuläres Geschwür derselben Beschaffenheit. 2. August. Die Epiglottis dreimal so dick wie normal, an der ganzen lingualen Fläche nach vorne bis zum Ende des Ligamentum glosso-epiglotticum seichte Ulzerationen, die miteinander zu einem Kreise konfluieren und deren Oberfläche eine graue Färbung hat; stellenweise fehlt die graue Bedeckung der Ulzerationen; an ihrer Stelle sieht man geronnenes Blut. Ligamentum ary-epiglotticum beiderseits ein wenig sukkulenter und gerötet; an der Innenfläche beider Aryknorpel je eine seichte grauweiße Ulzeration, rechts linsengroß, links stecknadelkopfgroß. Die Stimmbänder und Taschenbänder frei. Ulzerationen in der Mundhöhle: auf beiden vorderen Gaumenbögen je zwei symmetrische Ulzerationen, seicht, nach Abstreifung des grauweißlichen Belages leicht blutend, von Fisolengröße; die rechte obere Ulzeration erstreckt sich längs des aufsteigenden Unterkieferastes bis an die Verbindungslinie zwischen hartem und weichem Gaumen. 7. August. Ulzeration am linken Aryknorpel vollständig verschwunden, am rechten nur noch stecknadelkopfgroß. Die Ulzeration am Rande der Epiglottis schreitet in die Tiefe vorwärts, so daß ein gewisser Teil derselben konsumiert ist. Pharynxulzerationen auf der rechten Seite scheinen infolge des Fortschreitens der unteren Ulzeration nach unten einander näher zu rücken; die obere rechte Ulzeration blutet schon beim Räuspern. Therapie: Bepinseln mit 30% H_2O_2. 10. August. Nach Bepinselung mit H_2O_2 Geschwüre viel reiner. An den Aryknorpeln keine Ulzera mehr, dieselben nur noch ein wenig sukkulenter. 13. August. Die Ulzerationen rechts im Pharynx auf zwei linsengroße Stellen reduziert, die schon epithelisiert aussehen. Aryknorpel frei. Epiglottis noch beträchtlich verdickt, die Ulzerationen haben dem Granulationsgewebe Platz gemacht, in der Mitte des freien 3 mm hohen Randes sieht man deutlich den gelblichen Rand des abgeschrägten Knorpels hervorschauen. Die Rötung der Larynxschleimhaut beträchtlich nachgelassen. Schluckbeschwerden fehlen. 17. August. Im Pharynx auf der rechten Seite die Ulzerationen vollständig überhäutet, man sieht daselbst einen grauen länglichen Narbenstreifen. Die Epiglottis in der Mitte der lingualen Fläche bereits epithelisiert, die Ränder noch mit Granulationen, die in Vernarbung begriffen sind, bedeckt, nur an einigen Stellen bleiben die Granulationen. 20. August. Im Larynx die Schleimhaut der lingualen Epiglottisfläche epithelisiert bis auf einen ½ mm breiten Streifen, der weißlich gefärbt ist und dem freien Rande des Knorpels entspricht. 22. August. Am Rande des linken vorderen Gaumenbogens ein reinweißer Belag in der Ausdehnung von 4 mm, der aus einzelnen millimetergroßen Stückchen besteht, die jedoch ineinander übergehen; keine Rötung, keine Schwellung der Umgebung, keine Schmerzen. 25. August. Der Belag nur sehr geringfügig. 27. August. Der Belag am linken Gaumen ohne jede Behandlung ganz verschwunden. 28. August. Auf der rechten Hälfte des rechten Gaumenbogens sieht man eine halbhellergroße, leicht rote Vorwölbung, deren Zentrum halblinsengroßen weißen Belag aufweist. 30. August. Auf der linken Seite des Gaumenbogens eine weißliche, längliche, einige Millimeter breite, in die Umgebung ausstrahlende seichte Narbe, in der Mitte gerötet; auf der rechten Seite eine schmale, ebenfalls längliche Narbe, rechts 1½ cm, links 1 cm. Die Schleimhaut der Epiglottis bis auf den freien Rand ganz glatt, zu beiden Seiten derselben sieht man stecknadelkopfgroß den Knorpel durchscheinen, dazwischen rotes Narbengewebe, das etwa millimeterhoch ist.

Von dem übrigen Decursus sei erwähnt, daß die übrigen Merkmale das Bild eines Typhus abdom. darboten, am 2. August (am 15. Krankheitstage) die Temperatur starke Intermissionen zeigte, nach einer etwas unregelmäßigen Form am 16. August (30. Krankheitstage) sie zur normalen überging, um nach einer sechstägigen Entfieberung am 22. August (35. Krankheitstage) durch plötzlichen Anstieg die Rezidive anzuzeigen; während dieser letzten traten neuerlich Roseolen auf. Vom 4. September an dauernde Entfieberung und Pat. nach einem schweren Typhusverlauf am 24. September geheilt entlassen.

Aus Fäzes, Harn konnten in den nächsten Tagen (1. bis 5. August) Typhusbazillen gezüchtet werden; aus dem Blute (entnommen durch Venenpunktion am 1. August) wurden gleich anfangs, nach Anreicherung in Kayser-Conradi-Galleröhrchen (orig.) Typhusbazillen in Reinkultur gewonnen. Am 1. August wurde aus einem Geschwür am rechten Gaumenbogen das Material ebenfalls in Galleröhrchen übertragen, nach 24stündiger Anreicherung daselbst auf Drigalskiplatten aufgestrichen; es gingen größtenteils blaue Kolonien auf, die isoliert weiter auf Nährböden folgendermaßen sich verhielten: Bouillon gleichmäßig getrübt, nach einigen Tagen ein zartes Häutchen auf der Oberfläche; auch nach Ablauf von drei bis vier Wochen keine Indolreaktion nachweisbar, ebenfalls im Peptonwasser nicht. Auf Gelatine nicht verflüssigende Kolonien mit bräunlichem Zentrum, jedoch ohne weinblättriges Aussehen, mikroskopisch als Gramnegativ, ziemlich lebhafte Stäbchen; auf Drigalskiplatten blaue Kolonien mit leicht erhobenem Zentrum, auf schrägem Agar üppiges Wachstum, im Traubenzuckeragar leichte Gärung und Gasbildung, auf Endo farblose Kolonien, Milch auch nach drei bis vier Wochen nicht geronnen, nur leicht aufgehellt, Neutralrot unter Gasbildung verändert, fluoreszierend. In Petruschkys Lackmusmolke trat nach 48 Stunden eine leichte Rötung, nach weiteren 48 Stunden aber wieder Umschlag des Farbentons ins Blaue von oben, aber fast etwas mehr bläulich als der ursprüngliche Farbenton war; Milchzucker nicht gegoren, auf Kartoffeln üppige, graue, glänzende Rasenbildung; Barsiekow-Traubenzuckerlösung geronnen unter rötlicher Verfärbung, Milchzuckerlösung blieb unverändert, auf Conradis Brillantgrünagarplatte grüne Kolonien mit Entfärbung des Nährbodens, ebenfalls auf Löfflers Grünagarplatte grün verfärbte Kolonien. In Traubenzuckerbouillon Gasbildung. Der entscheidende Ausschlag zur Differenzierung wurde noch vor Agglutination abgewartet. Schon am 30. Juli war Widal positiv; der Stamm aus dem Blute des Patienten agglutinierte prompt in Verdünnung 1:200, der Stamm aus Gaumengeschwüren ebenfalls prompt in Verdünnung 1:200, in fünf Minuten 1:300. Zur Identifizierung des Stammes aus Geschwüren als Paratyphus B mangelte es an einem geeigneten hochwertigen Paratyphus B-Serum. Es wurde nun versucht, ob ein sicherer Paratyphus B-Stamm durch das Serum des Patienten ebenfalls agglutiniert wird. Durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Prof. Dr. Ghon gelangten wir in den Besitz eines solchen Stammes; auch dieser Stamm Ghon wurde durch das Serum in Verdünnung 1:300 prompt zur Agglutination gebracht. Hiedurch glaubten wir zur der Annahme berechtigt zu sein, daß es sich in vorliegendem Falle um eine Mischung von Typhus und Paratyphus B handelt.

Mischinfektion von Typhus und Paratyphus, bzw. ihr gleichzeitiges Vorhandensein nebeneinander, sind öfter beschrieben worden. Widal[13]) und Nobècourt, Fayfer und Kayser[14]), Conradi[15]). Jochmann[16]). Schulz[17]) fanden bei der Autopsie in einem Falle in den Lymphfollikeln der Epiglottis nur den Typhusbazillus; auch Manicadite[18]) hat unter 51 Typhusfällen mittels Drigalski-Methode im Rachen und Mundhöhle nur den Typhusbazillus gefunden. Gaethyens[19]) gelang es bei einem Typhuskranken aus dem Blute den Typhusbazillus und außerdem in der Rekonvaleszenz aus den Fäzes den Typhusbazillus und Paratyphus B zu züchten. Das Krankenserum agglutinierte beide Bazillenarten hoch. Fischer[2]) berichtet über den gleichzeitigen Befund von Typhus- und Paratyphusbazillen aus dem Blute; im Stuhle fanden sich gleichfalls Typhusbazillen, aber keine Paratyphusbazillen. Widal war 1:200 positiv, Paratyphusbazillen agglutinierten 1:50. Wenn Kutscher[21]) sagt, daß absolut einwandfreie Mischinfektionen von Paratyphusbazillen bisher noch nicht beobachtet wurden, so sind wir uns dessen auch bewußt, daß in vorliegendem Falle erst die Identifizierung mittels hochwertigen Serums die Annahme zweifellos gemacht hätte. Daß es sich nicht etwa um bloße Nebenagglutination handeln mußte, dafür spricht wieder das prompte Auftreten derselben auch mit anderem sicheren Paratyphus B-Stamm und auch das kulturelle Verhalten, namentlich die Unterschiede in traubenzuckerhaltigen Nährböden und in der Lackmusmolke.

Zusammenfassung: In den letzten zehn Jahren wurden auf der III. med. Klinik 102 Typhusfälle beobachtet, darunter

bei 24 Larynxaffektionen = 23·52%, mehr oder weniger ausgesprochene Ulzerationen in 6 Fällen = 5·85%, von welchen 2 (bzw. 4) genau beschrieben worden sind. In dem letzten von mir beobachteten Falle wurde nebst Typhusbazillen in Blut, Fäzes und Harn aus den Gaumengeschwüren Paratyphus B reingezüchtet und serologisch als solcher festgestellt.

Literatur:

[1]) Leube, Spezielle Diagnose der inneren Krankheiten 1904, Bd. 1. — [2]) Wagner, Zur Kenntnis des Abdominaltyphus. Deutsches Archiv für klin. Med. Bd. 17, Abtlg. 9. Daselbst Lit. — [3]) Suchanek, Handbuch der allgemeinen und speziellen Chirurg. von Pitha und Billroth. Bd. 3, S. 360. — [4]) Oulmont, Revue méd. chir. de Paris 1855. — [5]) Dugnet, Zentralblatt für klin. Med. 1885, Nr. 51. — [6]) Capellari, Gaz. degli Ospedali 1899, Nr. 43. — [7]) Benndix u. Bickel, Deutsche med. Wochenschr. 1902. S. 418. — [8]) Repin, Virchow-Hirschs Jahrbuch 1883, II, S. 23. — [9]) Schott, Ueber eine bisher wenig beobachtete Form von Gaumengeschwüren. Inaug.-Dissertation. Straßburg 1884. — [10]) Cahn, Ueber Gaumengeschwüre bei Typh. abd. Berliner klin. Wochenschr. 1886, Nr. 14, S. 217, Lit. ibid. — [11]) Blum, Diagnostischer Wert der Angina typh. ulcerosa. La Sém. méd. 1908, Nr. 4. — [12]) Schmidt, Ein Beitrag zu den Hilfsmitteln für die Frühdiagnose des Ty. abd. Monatschr. für Ohrenheilk. 1901, Bd. 35, Nr. 4. — [13]) Widal und Nobécourt, Le Sém. méd. 1897, S. 285. — [14]) Feyfer und Kayser, München. med. Wochenschr. 1902, Nr. 40—41. — [15]) Conradi, Deutsche med. Wochenschr. 1904, Nr. 32. — [16]) Jochmann, Ref. Zentralblatt für Baktol. 1903, Nr. 33. — [17]) Schulz, Berliner klin. Wochenschr. 1908, Nr. 34, S. 748. — [18]) Manicatiele, Zentralblatt für Bakterol.. Bd. 46, Heft 3. — [19]) Gaethyens, Zentralblatt für Bakterol. 1906, Bd. 40, Heft 5. — [20]) Fischer, München. med. Wochenschrift 1908, Nr. 19. — [21]) Kutscher, Handbuch Kolle-Wassermann, Bd. 4 und Ergänz.-Bd. 1. S. 661. — [22]) M. Troublieur, Presse otolaryng. bel. 1908, Nr. 4 (Ref. Med. Klinik Nr. 3). — [23]) L. v. Schrötter, Vorlesungen über Kehlkopfkrankheiten.

Aus der deutschen geburtshilflichen Klinik in Prag.
(Vorstand Prof. Dr. F. Kleinhans.)

Ueber das Vorkommen lezithinausflockender und komplementbindender Substanzen im Blute Eklamptischer.

Von Dr. **E. Groß** und Dr. **E. Bunzel**, Assistenten der Klinik.

Bei der Untersuchung einer Reihe von Seris Schwangerer hinsichtlich ihrer Fähigkeit, eine Lezithinemulsion auszuflocken, ergab sich der interessante Befund, daß in sechs Fällen von Eklampsie die Reaktion positiv ausfiel, während normale Schwangere und Gebärende niemals positiven Befund ergaben.

Die Technik, die wir benützten, war folgende: Zu 0·5 cm³ einer 0·2%igen Lezithinaufschwemmung wurde 0·5, bzw. 0·2 cm³ des Serums zugesetzt, die Ausflockung bei 37° beobachtet.

Die Fälle sind folgende:

Fall I. A. K., 26 Jahre, verheiratet, Ipara, am 30. März 1908 gebärend eingebracht. Fünf Anfälle, Amaurose. Esbach 1·5‰. Muttermundsinzisionen, Zange. Kind 2330 g. Nachher kein Anfall. Normales Wochenbett. Am 22. April entlassen.

31. März. Blut post partum	Serummenge	0·5,	Ausflockung	+-+ +
(Aderlaßblut):	„	0·2	„	++
13. April. Fingerbeerblut:	„	0·5	„	+++
	„	0·2	„	++
20. Mai mittels Schröpfkopfes ent-	„	0·5	„	0
nommenes Blut (im Harn kein Eiweiß):	„	0·2	„	0

Fall II. R. K., 32 Jahre, verheiratet. I para. Am 9. April 1908 gebärend eingebracht. Aeußerer Befund Zwillinge. Im Harn Eiweiß. Esbach 2‰. Blutdruck 180 mm Hg. Nach 24stündigem Kreißen eklamptischer Anfall. Sofort in Narkose Entbindung. Erstes Kind Extraktion, zweites Kind Wendung und Extraktion. Nachher kein Anfall, normales Wochenbett. Ophthalmoskopischer Befund: Neuroretinitis bilateralis 4. Mai geheilt entlassen.

10. April, post partum,	Serummenge	0·5,	Ausflockung	+
	„	0·2	„	0
13. „	„	0·5	„	++
		0·2	„	+
18. „	„	0·5	„	+++
	„	0·2	„	+
29. „	„	0·5	„	0
		0·2	„	0

Fall III. H. M., 28 Jahre, ledig, II para (vor vier Jahren Abortus), aufgenommen als Hausschwangere am 7. Juli 1908 mit Nephritis chronica. Retinitis albuminurica. Eiweißmenge 4‰. Blutdruck über 200 mm Hg. Am 19 Juli normale Geburt mit großer Unruhe, Kopfschmerz. Kind 1980 g, 46 cm lang. Am 20. Juli vormittags Krampfanfall, Bewußtlosigkeit, darnach kurzdauerden Amaurose. Aderlaß. Dann kein Anfall. 29. Juli Transferiert zur internen Klinik v. Jaksch.

19. Juli. Aderlaßblut:	Serummenge	0·5,	Ausflockung	+
	„	0·2	„	0
22. „ Fingerbeerblut:	„	0·5	„	++
	„	0·2	„	+
28. „	„	0·5	„	+
	„	0·2	„	0
20. August	„	0·5	„	0
	„	0·2	„	0

Fall IV. K. J., 22 Jahre, ledig, I para, am 13. Juli aufgenommen. Oedeme der unteren Extremitäten. War nie krank. Blutdruck 146 mm Hg. Harn Eiweiß +, Esbach 1½‰. Im Sediment: keine Formelemente. Wehenbeginn 20. Juli, 4 Uhr nachmittags. Am 21. Juli um ½7 Uhr früh schwerer eklamptischer Anfall. Sectio caesarea vaginalis. Zange. Totes Kind. Starker Blutverlust. Nachher kein Anfall. Wochenbett: am 28. Juli 40°, Lochiometra, dann normaler Verlauf. 16. Juli (ohne Eiweiß) geheilt entlassen.

18. Juli. In der Schwangerschaft:	Serummenge	0·5,	Ausflockung	0
	„	0·2	„	0
21. „ Nach dem ersten Anfall intra	„	0·5	„	+++
partum Fingerbeerblut:	„	0·2	„	++
23. „ Aderlaßblut:	„	0·5	„	+++
	„	0·2	„	++
29. „ Fingerbeerblut:	„	0·5	„	+++
	„	0·2	„	+
15. August	„	0·5	„	++
	„	0·2	„	+

(Entzog sich der späteren Beobachtung).

Fall V. Sch. M., 26 Jahre, verheiratet, am 18. Mai 1908 als I para eingebracht. Fünf eklamptische Anfälle, Koma. Sectio caesarea vaginalis. Zange. Dann noch fünf Anfälle. Geheilt (mit Eiweiß in Spuren) am Juni entlassen.

18. Mai.	Serummenge	0·5 : 0	31. Mai	Serummenge	0·5 : 0
	„	0·2 : 0		„	0·2 : 0
29. „	„	0·5 : +	5. Juni	„	0·5 : 0
	„	0·2 : +		„	0·2 : 0

Alle fünf Fälle müssen als mittelschwere Eklampsiefälle bezeichnet werden, nur Fall III hatte einen einzigen Anfall post partum, doch war dieselbe während des Partus sehr unruhig, hatte hohen Blutdruck, die Ausflockung war schon vor dem Anfall positiv, zwei Tage nachher am stärksten und nach neun Tagen post partum positiv. Fall I zeigt sofort nach dem Partus sehr starke Reaktion, die 14 Tage anhielt; bei der sechs Wochen später vorgenommenen Nachuntersuchung war sie gänzlich geschwunden. Fall II gab post partum schwache Reaktion, die sich bis zum achten Wochenbettstage steigerte, bei der Untersuchung fünf Wochen post partum vollkommen negativer Befund.

Sehr interessant ist Fall V; in der Schwangerschaft flockte das Blut der an chronischer Nephritis leidenden Kranken nicht aus, nach dem ersten Anfall (noch vor der operativen Entbindung) gab das Blut sehr starke Reaktion, die allmählich schwächer werdend, bei der Entlassung am 25. Wochenbettstage noch immer positiv war.

Als VI. positiven Fall führe ich die Pat. B. K., 28jährige, IV para an, die am 5. August 1908 zu Hause spontan geboren hatte und wegen eklamptischer Anfälle in die Klinik gebracht wurde. Im Harn Eiweiß, 1·2‰ Esbach. Nach vier Anfällen Aderlaß: 6. August, 10 Uhr vormittags; das Blutserum zu dieser Zeit flockte Lezithin (in Mengen von 0·5 und 0·2 cm³) nicht aus. Nachmittags 5 Uhr zweite Blutentnahme, inzwischen vier Anfälle, Koma. Dieses Serum flockte in Mengen von 0·5 und 0·2 cm³ deutlich aus.

Die Frau starb abends 10 Uhr 15 Minuten. Die Obduktion ergab den für Eklampsie typischen Befund.

Positiven Befund gab das Serum einer Eklamptischen, doch erkrankte deren Kind später an Lues. Negativ war die Reaktion bei einer 20jährigen, I para, die an leichter Schwangerschaftsnephritis litt, normal gebar und sieben Stunden post partum (beim Transport ins Wochenbettzimmer) einen eklamptischen Anfall erlitt.

Bei zehn Fällen von Schwangerschaftsalbuminurie, bzw. Nephritis ohne Eklampsie flockte das Serum Lezithin nicht aus; auch eine normale Gebärende, die vor zwei

Jahren Eklampsie durchgemacht hatte, ergab negativen Befund.

Es wurden nun gelegentlich einer größeren Untersuchungsreihe über den Ausfall der Wassermann-Bruck-Neisserschen Komplementbindungsreaktion auch die Fälle von Eklampsie untersucht und in den fünf aufeinanderfolgenden Fällen positiver Ausfall derselben konstatiert.

Fall I. K. E., 24 Jahre, I para, im siebenten Lunarmonat, am 22. November 1908 nach zehn schweren Anfällen innerhalb drei Stunden eingebracht. Sofortige Entbindung durch Sectio caesarea vaginalis und Perforation. Hernach noch acht Anfälle und durch drei Tage Unruhe mit Bewußtseinsstörungen. Wochenbett in den ersten Tagen fieberhaft

Mütterliches Blut:

22. November (nach dem 15. Anfall) komplette Hemmung.
2. Dezember komplette Lösung (viel rascher auftretend, als bei anderen gleichzeitig untersuchten normalen Seren).
4. „ komplette Lösung.

Fall II. P. R., 24 Jahre, I para im 8½. Lunarmonat, am 10. Januar 1909 nach sehr zahlreichen schweren Anfällen bewußtlos eingebracht. Zwei weitere Anfälle in der Klinik. Sectio caesarea vaginalis. Zange. Kind lebt, 1650 g schwer, 42 cm lang. Nachher noch einige leichte Anfälle. Wochenbett ohne Komplikationen.

Kindliches (Nabelschnur-) Blut: komplette Lösung.

Mütterliches Blut:

10. Januar (nach sechs Stunden dauernden schwersten Anfällen) komplette Hemmung.
15. „ komplette Hemmung.
21. „ komplette Hemmung.
25. „ komplette Lösung.

Fall III. S. B., 41 Jahre, VI para. Nephritis mit hochgradigen Oedemen der unteren Körperhälfte (Esbach 5‰, Harnmenge 800 cm³). 7. Januar 1909 spontane Geburt. In den ersten Wochenbettstagen steigt die Diurese auf vier Liter, der Eiweißgehalt sinkt auf 3‰ (Esbach). Am 11. Januar 1909 nach heftigen Kopfschmerzen und allmählich sich steigernden Sehstörungen drei typische schwere Anfälle mit folgendem stundenlangen Koma. Venaepunctio. Darnach Bronchitis, drohendes Lungenödem, Pulsarrhythmie durch sechs Tage. Allmähliche Besserung.

Kindliches (Nabelschnur-) Blut: komplette Lösung.

Mütterliches Blut:

8. Januar (zur Zeit der Geburt entnommen): komplette Lösung.
12. „ 2 Stunden nach den Anfällen: komplette Lösung.
13. „ komplette Hemmung
16. „ „ „
22. „ „ „
29. „ komplette Lösung.

Fall IV. O. R., 25 Jahre I para, am 5. April 1909 nach sechs mittelschweren Anfällen innerhalb zwei Stunden durch Sectio caesarea vaginalis und Zange entbunden. (Esbach 5‰.) Im Verlauf der nächsten acht Stunden, noch vier leichtere Anfälle. Wochenbett bis auf mehrtägige subfebrile Temperaturen normal.

Kindliches (Nabelschnur-) Blut: komplette Lösung.

Mütterliches Blut (nach dem zwölften Anfall entnommen): komplette Hemmung.

„ „ (fünf Tage nach dem letzten Anfall entnommen): komplette Lösung.

Fall V. B. M., 20 Jahre, I para, 3. Mai 1909 normale Geburt. Starke Albuminurie (Esbach 5‰). Im Harn keine Formelemente nachweisbar. Am dritten Tage post partum bei steigender Diurese (bis auf drei Liter pro Tag) Kopfschmerz, stark gespannter Puls. Am vierten Wochenbettstag zwei eklamptische Anfälle mit nachfolgender hochgradiger Unruhe und Bewußtseinsstörung, zwölf Stunden später ein leichter dritter Anfall. Während der nächsten Tage bei guter Diurese (bis 3½ Liter) Sehstörung und Kopfschmerzen. Allmählich Besserung bis zum vollkommenen Wohlbefinden.

Kindliches (Nabelschnur-) Blut: komplette Lösung.

Mütterliches Blut:

3. Mai Blut (bei der Geburt entnommen): komplette Lösung.
8. „ (sechs Stunden nach dem zweiten Anfall): komplette Lösung.
10. „ 1½ Tage nach dem dritten Anfall: komplette Hemmung.
17. „ komplette Lösung.

In den ersten zwei Fällen — beide typische, schwere Eklampsien — war unmittelbar, nachdem innerhalb weniger Stunden ein Anfall den anderen abgelöst hatte, der Nachweis komplementbindender Substanzen im Blut möglich; diese verschwanden im ersten Falle nach zehn Tagen vollkommen bei vollständigem Schwinden des Eiweißes aus dem Harn und vollkommenem Wohlbefinden der Patientin, im zweiten Falle waren sie am elften Tage bei einer Diurese von über 2 l pro Tag und ½‰ Eiweiß (Esbach) noch vorhanden, um bis zum 15. Tage zu verschwinden (Spuren von Eiweiß im Harn).

Im dritten Falle, den man zu den urämisch-eklamptischen zählen könnte, ließen sich unmittelbar nach den drei allerdings schweren Anfällen jene Körper noch nicht nachweisen, traten aber schon nach zwei Tagen auf, blieben noch nach elf Tagen nachweisbar und waren am 18. Tage verschwunden. Aehnlich ergab auch in dem zuletzt genannten (fünften) Falle von Wochenbettseklampsie die Untersuchung sechs Stunden nach den zwei Anfällen noch komplette Lösung, zwei Tage später dagegen komplette Hemmung, die nach neun Tagen in die negative Phase kompletter Lösung abgeklungen war.

Der Fall IV, wohl als mittelschwerer Fall zu bezeichnen, ließ schon am fünften Tage die anfangs positive Reaktion vermissen.

Zu erwähnen wäre noch ein Fall von leichter Eklampsie (im ganzen zwei Anfälle vor der Entbindung), wo die zweimalige Untersuchung des Serums keine positive Reaktion ergab.

Die in den ersten drei Fällen gleichzeitig angestellte Klausnersche Reaktion war negativ.

Was die Technik anbelangt, so wurde die von Wassermann angegebene Methode geübt, nur wurde als Organextrakt der von Landsteiner, Müller und Pötzl vorgeschlagene alkoholische Extrakt von Meerschweinchenherzen verwendet und selbstverständlich jedesmal eine größere Anzahl von normalen und sicher luetischen Seren gleichzeitig mituntersucht. Ferner sei hervorgehoben, daß in allen erwähnten elf Fällen von Eklampsie eine luetische Erkrankung auszuschließen ist, einerseits wegen der völlig negativen Anamnesen und somatischen Befunde, anderseits wegen des Umstandes, daß nach Ablauf der klinischen Symptome der Eklampsie die anfangs positive Reaktion nicht mehr auftrat.

So interessant diese Befunde auch sind, so müssen erst weitere und umfangreichere diesbezügliche Erfahrungen abgewartet werden, um daraus definitive Schlüsse oder theoretische Erwägungen hinsichtlich der Aetiologie der Eklampsie ableiten zu können. Differentialdiagnostisch, hinsichtlich der Lues, dürften sie wohl nicht in Frage kommen, da ja die Reaktion mit Abklingen der klinischen Symptome regelmäßig verschwand.

Erfahrungen über das Narkotisieren.

Von Dr. **Rudolf Frank**, k. k. Primararzt u. Privatdozent.

Es ist eine von vielen Chirurgen geteilte Ansicht, daß bei dem echten Chloroformtod (der Synkope, primären Herzstillstand) die Schrecklähmung (Shock) vielmehr als die giftige Wirkung des Chloroforms als verursachendes Moment anzusehen ist. Am sprechendsten sind jene Fälle, bei welchen der Synkopetod nach wenigen Atemzügen eingetreten ist. Der pathologische Anatom findet bei in Narkosesynkope Gestorbenen allerdings häufig den Status thymicus und angeborene Enge des Gefäßsystems, welche als disponierende Momente für den Tod in der Narkose angesehen werden. Es ist aber immerhin auch möglich und wahrscheinlich, daß so veranlagte Menschen ein besonders irritables Nervensystem, insbesondere weniger robuste Herznerven haben, die auf psychische Eindrücke ungewöhnlich reagieren und zum Eintritte von Shock besonders disponieren. Es finden sich übrigens auch genug Fälle, bei welchen jede anatomische Veränderung, welche als disponierendes Moment angesehen werden könnte, bei der Obduktion fehlt, der Narkoseshock also bei anscheinend normalen Organen eingetreten ist.

Einem einigermaßen aufmerksamen Beobachter kann es nicht entgehen, daß die Narkose im Beginne, so lange

das Bewußtsein nicht geschwunden ist, von den psychischen Zuständen des Patienten sehr wesentlich beeinflußt ist; Angstzustände, Schreckvorstellungen, unangenehme Sensationen, hervorgerufen durch den Geruch des Chloroforms, Auftreten von Klopfen und Hämmern in den Schläfen, Herzklopfen, das Gefühl des Vergehens, die Vorstellung, daß die Operation früher beginnen könnte, als bis die Anästhesie eingetreten ist etc., beeinflussen im Beginne des Narkotisierens die Psyche des Patienten auf das intensivste und es ist ohne weiteres vorstellbar, daß diese heftigen psychischen Erschütterungen ein irritables Herz zum plötzlichen Stillstande bringen können, noch lange bevor die Narkosewirkung eingetreten ist. Diese Auffassung deckt sich mit der Erfahrung, daß die eigentliche Synkope gerade dem Anfangsstadium der Narkose eigentümlich ist, daß das Vorstadium der Narkose vor dem Schwinden des Bewußtseins das gefährlichste für den Herzstillstand ist. Die im weiteren Verlaufe der Narkose eintretenden Störungen, die Asphyxie etc., sind ganz anderer Qualität, als die des Vorstadiums. Ich ziehe dieselben gar nicht in den Rahmen dieser Betrachtung.

Die Ueberlegung, daß im Vorstadium der Narkose die psychischen Aufregungszustände die Gefahr der Synkope bedingen können, hat mich dazu geführt, seit einer Reihe von Jahren einen eigenen Vorgang beim Narkotisieren zu beobachten, der, wie ich zu behaupten berechtigt zu sein glaube, die Aufregungszustände auf ein Minimum herabsetzt und damit wohl auch die Gefahr der Synkope zu verringern imstande ist. Für die Richtigkeit meines Vorgehens spricht die Erfahrung, daß ich seit vielen Jahren keinen eigentlichen Narkosetodesfall zu beklagen habe, obwohl die Zahl der Narkosen an meiner Abteilung eine beträchtliche ist. Wenn man aber auch dieses Ergebnis vielleicht als einen glücklichen Zufall bezeichnen und nicht auf Rechnung der Art des Narkotisierens setzen könnte, so bleibt doch die Tatsache, daß die fast völlige Ausschaltung der Aufregungszustände dem Patienten ein gutes Teil der Unannehmlichkeit der Narkose erspart, der Vorgang jedenfalls ein humaner ist und daß auch das oft unangenehm anzusehende Bild des Narkosevorstadiums für die Umgebung wesentlich gemildert wird.

Die Narkotisierungsmethode besteht darin, daß ich prinzipiell die Patienten sich selbst narkotisieren lasse. Ich sage dem Patienten, Sie werden sich selbst narkotisieren, niemand wird Sie halten oder zwingen, Sie sind vollständig frei, Sie halten sich selbst den Korb und zählen ruhig und laut, wenn Sie sich an den Geruch des Chloroforms gewöhnt haben, dann halten Sie sich den Korb näher.

Auf diese Weise gelingt es fast ausnahmslos, den Patienten ohne psychische Erregung bis ins Exzitationsstadium zu bringen; erst wenn dieses eintritt, kommt der Narkotiseur in Aktion und übernimmt den Korb. Wenn das Exzitationsstadium wenig ausgeprägt ist, so bringt sich der Patient selbst bis in die Narkose. Das Selbsthalten des Korbes gibt dem Patienten eine Beschäftigung, welche ihn ablenkt und beruhigt, das Fehlen jeden Zwanges nimmt ihm die Angst.

Sehr sprechend zeigt diese Narkotisiermethode ihre gute Wirkung auch bei Kindern; es gelingt nämlich fast immer, die Kinder dazu zu bringen, sich selbst zu narkotisieren. Die meisten Kinder setzen sich dazu auf, halten sich den Korb schön vor, schauen in denselben hinein, um die versprochenen Reiter aus demselben hervorkommen zu sehen und narkotisieren sich ohne Schwierigkeit, ohne daß man genötigt wäre, sie zu halten oder zu bändigen, ein Vorgang, der immer höchst peinlich anzusehen ist.

Während sich der Patient narkotisiert, soll der nebenstehende Narkotiseur mit dem Patienten in stetigem Rapporte bleiben, ihn zum Zählen aufmuntern, ihn loben: sehr gut, sehr brav machen Sie es, zählen Sie nur weiter, halten Sie den Korb näher, das Klopfen in den Schläfen, das Hämmern im Kopfe, das Herzklopfen gehört dazu etc.

Ich will nicht sagen, daß dieses Vorgehen des sich selbst Narkotisierens bei allen Patienten notwendig wäre; es gibt ruhige Patienten, bei welchen es vielleicht gleichgültig ist, wie man narkotisiert, die auch ein weniger schonendes Vorgehen ohne Schaden vertragen.

Bei sehr furchtsamen, aufgeregten, nervösen Patienten, bei Alkoholikern und Kindern aber wird man die besten Erfahrungen damit machen. Da alle Chirurgen zugeben werden, daß man meist nicht voraus weiß, welcher Patient für Narkosezufälle prädisponiert ist, so ist es immerhin ratsam, in allen Fällen den gleichen Vorgang zu beobachten.

Das Narkotisieren dauert nicht länger, wenn sich der Patient selbst narkotisiert, als mit sonst üblichen Methoden.

Ich bringe diese meine Erfahrung zur Kenntnis, in der Hoffnung, daß auch andere Chirurgen von dieser Art des Narkotisierens einen guten Eindruck bekommen werden.

Aus der I. chirurg. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Freih. von Eiselsberg.)

Zur Behandlung des Anus praeternaturalis.

Von **O. v. Frisch**, Assistenten der Klinik.

Beim Verschluß eines widernatürlichen Afters kommen vorwiegend drei Methoden in Anwendung: 1. Die Resektion des ganzen betroffenen Darmabschnittes, 2. die direkte Naht nach allmählicher Entfernung des Spornes, 3. die Verschorfung, bzw. plastische Deckung der durch verschiedene Maßnahmen verkleinerten Fistel.

Das an zweiter Stelle genannte Verfahren kommt meist nur bei Verschluß eines Dickdarmanus in Betracht und steht hierbei die Dupuytrensche Darmschere, bzw. der v. Mikuliczsche Kentrotrib wohl allgemein in Verwendung. Durch das Durchquetschen des Spornes wird die Richtung in der Bewegung des Darminhaltes in den abführenden Schenkel gelenkt und damit die allmähliche Umbildung des Anus in eine Kotfistel angebahnt, deren Verschluß, sei es durch die „direkte Darmnaht" oder nach der unter 3. genannte Methode wesentlich einfacher und ungefährlicher ist als die Resektion.

In einer ziemlich großen Anzahl von derartigen Fällen der Klinik v. Eiselsberg (ich verweise auf die Arbeit von Denk aus derselben Klinik[1]), wurde regelmäßig der Mikuliczsche Kentrotrib angewandt und zwar mit gutem Erfolg. Doch ist die Behandlung eine langwierige und für den Patienten und seine Umgebung nicht selten eine rechte Qual.

Die oft recht lange Dauer in dieser Behandlungsphase des Anus praeternaturalis hat zum Teil ihre Ursache darin, daß eben der Darmsporn nicht so rasch und gründlich entfernt werden kann, als es wünschenswert wäre. Und wenn man den Kentrotrib drei-, auch viermal wieder angelegt hat, so findet man nach dem Herausfallen desselben schließlich noch einen derben Hügel im Grunde der Fistel, welcher wohl einen Teil des Darminhaltes in der Richtung gegen den abführenden Schenkel passieren läßt, anderseits aber jedem Versuche erfolgreich durch Heftpflasterzug oder dergleichen die Passage des Stuhles nach außen zu verhindern, im Wege steht. Auch entschließt man sich nicht gern zur Vornahme der direkten Darmnaht, solange noch ein Teil des Spornes vorhanden ist, weil man eine Stenose und dadurch ein Aufgehen der Naht mit Recht zu fürchten hat.

Der ideale Zeitpunkt für die Vornahme dieses operativen Eingriffes ist dann gegeben, wenn der Sporn vollkommen abgeflacht und mit dem tastende Finger kaum mehr zu erreichen ist. Dies ist nun mit Hilfe des Kentrotribs nicht möglich.

Wenn man, wie v. Mikulicz es selbst angibt, das Durchquetschen des Spornes Schritt für Schritt vornimmt,

[1]) Archiv für klin. Chirurgie, Bd. 89.

so kommt man in die Lage das Instrument bei noch bestehendem, oft recht beträchtlichen Sporn nicht mehr anlegen zu können. Letzterer wird während der Behandlung zwar immer niedriger, aber auch breiter und schließlich fassen die Zähne der beiden Branchen nur mehr, wenn das Instrument weit offen steht und beim Zuklemmen unkontrollierbare Organe gequetscht werden können. Das Anlegen des Kentrotribs ist deshalb nicht ungefährlich, wenn man die Durchquetschung des Spornes forcieren will. Auch sind damit oft heftige Schmerzen verbunden. Die fortschreitende Schrumpfung und Verengung des abführenden Schenkels ist häufig daran schuld, daß auch bei bereits ziemlich niedrigem Sporn der meiste Kot trotz festen Zusammenziehens der Wunde nach außen abgeht und den Chirurgen veranlaßt, mit der Naht noch zu warten.

Ein unglücklicher Ausgang an unserer Klinik,[2]) welcher vor einigen Monaten sich ereignete und der darin bestand, daß man, im Bestreben, den breiten Rest des Spornes mit dem Kentrotrib noch durchzuquetschen, eine Dünndarmschlinge mitgefaßt hatte, veranlaßte mich, einen einfachen Apparat zu konstruieren, welcher diese Gefahr beseitigen und gewissermaßen dem Kentrotrib das letzte Stück Arbeit abnehmen sollte.

Wenn ich auch erfahren habe, daß dieses Instrument gerade das, was es ursprünglich sollte, nur zum Teil zu leisten imstande ist, so zeigte es sich doch in anderer Weise als brauchbar, weshalb ich es hier abbilde und seine Anwendung kurz mitteile.

Das Instrument besteht aus zwei zusammensteckbaren gebogenen Metallrohren (Fig. 1, a, b), von welchen jedes nahe der Stelle, wo es an das andere gefügt wird, einen festgelöteten Metallstab (d, d^1) trägt. Sind diese zwei Rohre aneinandergepaßt, so werden sie dadurch festgehalten, daß

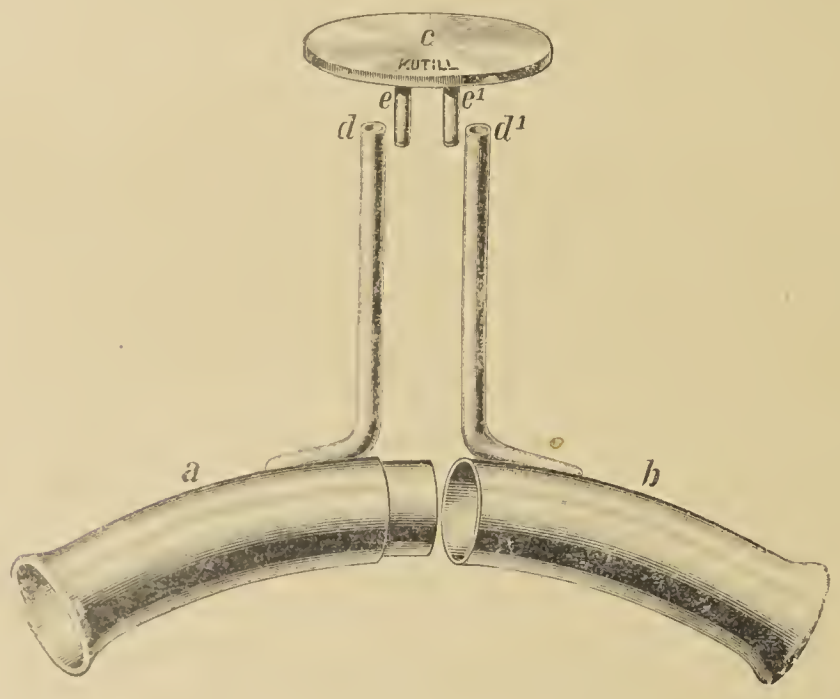


Fig. 1.

ein drittes Stück, eine Metallplatte (c), die mit zwei Stiften (e, e^1) versehen ist, auf die freien, hohlen Enden der Stäbe aufgesetzt wird. Dadurch sind die beiden Rohre aneinander fixiert. Gleich dem Kentrotrib wird eine Hälfte in den zu-, die andere in den abführenden Schenkel eingeführt. Durch entsprechende Führung an den festen Stäben werden die Teile sodann ineinander gefügt und die Platte aufgesetzt. Nun kommt senkrecht auf die Richtung des Rohres über den Bauch ein Heftpflasterstreifen, welcher über die Metallplatte geführt wird und hier einen mäßigen Druck ausüben soll. Dieser pflanzt sich fort und wirkt auf den in der Mitte unter dem Instrumente befindlichen Sporn. Das Rohr leitet den Darminhalt von der zu- in die abführende Darmschlinge. Der eigentliche Zweck des Instrumentes war, den Rest des Spornes, jenen breiten Keil, der mit dem Kentrotrib nicht ohne Schwierigkeit und Gefahr behandelt werden kann, einem kontinuierlichen Druck auszusetzen, wodurch Atrophie oder wenigstens eine ungefährliche Verkleinerung desselben erzielt werden sollte. Die Nachgiebigkeit der darunterliegenden Baucheingeweide scheint die Ursache zu sein, daß es mir bisher nicht gelang, eine dauernde Verkleinerung des Spornrestes auf diese Art zu erreichen. Dagegen habe ich die Erfahrung gemacht, daß das Instrument den Darminhalt meist gut passieren läßt. Dabei ist der Druck auf die Platte nicht ohne Bedeutung. Durch das Indietiefegedrängtwerden des Apparates werden die beiden Darmschenkel ziemlich in eine Linie gebracht und in dieser Stellung gehalten; der Darminhalt, welcher früher teils durch Schrumpfung und Retraktion des Mesenteriums, teils durch den Sporn dirigiert, mehr oder minder senkrecht gegen die Bauchdecken nach außen drängte, gleitet jetzt parallel der Bauchhaut weiter und tritt nur zum geringen Teil neben dem Instrument nach außen. Ich habe bisher bei den meisten derart behandelten Kranken am Tage nach Anlegung des Apparates Stuhlabgang per vias naturales erzielt.

Die abführende Darmschlinge ist in der Regel für die Aufnahme des Rohres zu eng und muß erst durch Einführen und Liegenlassen eines konischen Mastdarmbougies erweitert werden. Legt man sofort nach Herausnahme desselben das an seinen Enden gut eingefettete Instrument an, so hat man hierbei keine Schwierigkeit zu überwinden. Die freien Ränder der beiden Rohre sind ein wenig aufgeworfen und verdickt, um durch den Druck nicht zu schaden. Um trotzdem vor Dekubitus ganz sicher zu sein, nahm ich anfangs das Instrument täglich für ein bis zwei Stunden heraus; später wurde dasselbe alle 24 Stunden mit einem zweiten gleichen Apparat verlauscht, an welchem nur die Länge des Rohres verschieden war, um die Druckstelle zu wechseln. Doch konnten wir uns bisher durch den eingeführten Finger stets von der intakt gebliebenen Schleimhaut überzeugen. Die Applikation des Apparates ist einfach; daß derselbe Schmerzen verursacht hätte, war niemals der Fall. Hingegen waren die Kranken erfreut darüber, wieder auf natürlichem Wege Stuhlgang zu haben und im Tag kaum einmal verbunden werden zu müssen.

Ein vollkommen dichter Abschluß nach außen ist nicht immer möglich, etwas Stuhl passiert häufig zwischen zuführender Schlinge und Rohr.

Ein bestehendes Ekzem der Bauchhaut läßt sich nunmehr erfolgreich behandeln und rasch zur Heilung bringen. Der üble Geruch ist vermindert, die sonst große Menge des täglich nötigen Verbandmaterials sinkt bedeutend herab.

Wichtiger als diese Vorteile erscheint mir jener, daß die abführende Darmschlinge durch die Wiederherstellung ihrer Funktion vor Schrumpfung und Atrophie bewahrt wird und ich habe von diesem Gesichtspunkte aus das Instrument bereits kurze Zeit nach der Anlegung des Anus über den noch unveränderten Sporn eingeführt und so lange liegen lassen, bis die Zeit für den Kentrotrib gekommen war.

Der Umstand, daß der Darmsporn durch die Retraktion und Steilstellung der beiden Darmschlingen sich oft erst im Laufe einiger Wochen bildet, macht schon allein das vorzeitige Anlegen der Darmschere unmöglich. Meist wartet man auch gerne damit, einerseits, weil der Kranke von seinem ursprünglichen Leiden und der ersten Operation zu sehr geschwächt ist, anderseits, um bei den weiteren Eingriffen auf den eventuellen Schutz peritonealer Verwachsungen rechnen zu können. So vergeht eine Reihe von Wochen, ehe man den Kentrotrib anlegt und dann ein weiterer Monat bis zum operativen Verschluß der Fistel.

Die anfangs oft weite Entfernung zwischen beiden Darmlumina stört das Einführen und die Tätigkeit meines Instrumentes durchaus nicht, freilich muß man mit dem Druck des Heftpflasterstreifens, wenn der Tag der ersten Operation noch nicht weit zurückliegt, vorsichtig sein. Immerhin glaube ich, mit diesem Apparat die oft lange Zeit vor und nach der Anwendung der Darmquetsche in einer für den Kranken vorteilhaften Weise ausnützen zu

[2]) Denk, l. c. Fall 23.

können. Ob derselbe das Durchquetschen des Spornrestes ersparen kann, müssen erst noch weitere Erfahrungen zeigen.

Eine weitere Verwendung des Apparates fände sich vielleicht gelegentlich der Behandlung von Mastdarmstrikturen durch Bougierung von einer Kolostomie aus. Glaubt man dadurch eine Stenose genügend erweitert zu haben, so dürfte es vom Vorteil sein, vor endgültigem Verschluß des Anus praeternaturalis für einige Zeit eine probatorische Durchleitung des Stuhles durch das ausgeschaltete Darmstück durchzuführen und im Falle ungenügender Funktion die dilatatorische Behandlung zu wiederholen.

Schließlich glaube ich, daß auch im Falle eines axialen Dünndarmanus, der ja für den Patienten ungleich schlimmer ist als jede Dickdarmfistel, das Instrument sich bewähren dürfte.

Ich halte es für wahrscheinlich, daß im Laufe der Jahre mancher der Chirurgen ein ähnliches Instrument konstruiert oder improvisiert hat; doch ist es mir nicht gelungen, außer jener von Büdinger,[3]) eine diesbezügliche Publikation zu finden. Der wiederholt erprobte Vorteil meines Apparates[4]) und seine erfolgreiche Anwendung in verschiedenen Stadien des Anus praeternaturalis ermutigen mich, denselben zur Nachprüfung zu empfehlen.

Referate.

Lehrbuch klinischer Untersuchungsmethoden für Studierende und Aerzte.

Von Dr. **Theodor Brugsch,** Assistenten der II. medizinischen Universitätsklinik in Berlin, und Dr. **Alfred Schittenhelm,** a. o. Professor der inneren Medizin in Erlangen.

Mit einem Beitrag:

Klinische Bakteriologie, Protozoologie und Immunodiagnostik.

Von Dr. **J. Citron,** Berlin.

Mit 341 Textabbildungen, 5 schwarzen und 4 farbigen Tafeln.

Berlin u. Wien 1908. Urban & Schwarzenberg.

Die rühmlichst bekannten, aus der Schule Kraus hervorgegangenen Autoren haben sich zur Aufgabe gestellt, die klinischen Untersuchungsmethoden von einheitlichen Gesichtspunkten der pathologischen Physiologie aus darzustellen. In der Tat ist es den Verfassern vortrefflich gelungen, den gegenwärtigen Stand dieser vielfach noch nicht ausgebauten Forschungen festzuhalten.

In dieser Beziehung seien aus dem II., den allgemeinen Teil der Krankenuntersuchung betreffenden Kapitel die Pathogenese pathologischer Thoraxformen und die Pathologie des Fiebers; aus dem V. Kapitel der manuellen und instrumentellen Untersuchungsmethoden am Herz- und Gefäßsystem das Elektrokardiogramm, die Tonometrie nach v. Recklingshausen, die Plethysmographie und Tachographie; aus dem VII., die Punktionen betreffenden Abschnitte das chemisch-physikalische Verhalten der Exsudate und Transsudate, der Zysten- und Lumbalflüssigkeit sowie die Inoskopie neben dem übrigen reichen Inhalt noch besonders hervorgehoben.

Ein ausführliches VIII. Kapitel beschäftigt sich mit der Röntgendurchstrahlung der Brusteingeweide, der Abdominalorgane, des Urogenitalapparates und des Skelettsystems unter Vorführung zahlreicher Röntgenbilder.

In übersichtlicher Weise sind pathologische Physiologie und Semiologie der Respirationsorgane mit der Sputumuntersuchung sowie Spiegeluntersuchung des Larynx, der Trachea, der Bronchien und der Nase in einem »Untersuchungen an den Respirationsorganen« betitelten VI. Kapitel; die Untersuchung der Mund-Rachenhöhle, des Oesophagus einschließlich der Oesophagoskopie, des Abdomens, die speziellen Untersuchungen des Magens und Darmes, der Leber, des Pankreas und der Milz mit der pathologischen Physiologie der Magenverdauung, der Prüfung sekretorischer und chemischer Magenfunktionen, der Diagnostik der Darm- und Leberfunktionen sowie der funktionellen Pankreasdiagnose in einem die Untersuchungen am Digestionsapparat betreffenden X. Abschnitte; endlich die Untersuchungen der Harnröhre, Blase (Zystoskopie), des Ureters, der Nieren (funktionelle Nierendiagnostik), des Geschlechtsapparates und der Katheterismus in einem XI. Kapitel »Physikalische Untersuchungsmethoden des Urogenitalapparats« zusammengefaßt.

Die Harnuntersuchung ist unter Berücksichtigung der Stoffwechselpathologie im Kapitel XII abgehandelt; hier sei auf die Darstellung des elektrischen Leitwiderstandes des Harns, der Eiweißkörper und deren Abkömmlinge, der neuen Zuckertitration von Bang, des Chromosaccharometers von Bendix und Schittenhelm verwiesen. Das XIII. Kapitel enthält eine Methodik der Stoffwechseluntersuchung mit Grundriß der Stoffwechsellehre und zahlreiche Methoden der quantitativen Bestimmung von physiologischen und pathologischen, anorganischen und organischen Substanzen des Harns und der Fäzes.

In dem Kapitel XIV, »Technik der Blutuntersuchung« sind die Darstellungen über Bestimmung der Blutmenge, ferner die physikalisch-chemische Methodik, endlich die eingehende Abhandlung der chemischen Untersuchungsmethoden des Blutes besonders hervorzuheben.

Der XV. Abschnitt ist von J. Citron verfaßt. Derselbe bespricht im Kapitel »Bakteriologie« die Einteilung der Bakterien nach morphologischen und biologischen Gesichtspunkten, die Untersuchungsmethoden der klinischen Bakteriologie und die wichtigsten pflanzlichen pathogenen Mikroorganismen des Menschen, im Kapitel »Protozoologie« die pathogenen Protozoen. Hier sind auch die Spirochäten, deren Zugehörigkeit noch nicht sichergestellt erscheint, und die von Prowazek so genannten »Chlamydozoen« bei Lyssa, Pocken und Trachom eingereiht. Das Kapitel »Immunodiagnostik« enthält eine vorzügliche Zusammenstellung der aus den modernen Immunitätslehren erwachsenen, für die klinische Diagnostik verwertbaren Methoden. Hier werden auch die verschiedenen Formen der Tuberkulinreaktionen als Ausdruck einer Giftüberempfindlichkeit des tuberkulösen Organismus in ihrer diagnostischen Anwendung kurz vorgeführt.

Sehr übersichtlich ist nach einem die Untersuchungsmethodik des Nervensystems behandelnden allgemeinen als spezieller Teil des XVI. Abschnittes »Nervensystem« die Lokalisationsdiagnostik im Bereiche des Gehirns, der Medulla oblongata, des Rückenmarks und der peripheren Nerven zusammengefaßt.

Das an den Schluß gestellte Schema über den Gang der klinisch-diagnostischen Untersuchung nimmt auf die Methoden der Funktionsprüfung sowie die Stoffwechseluntersuchung gebührende Rücksicht.

Die Darlegungen sind allenthalben kurz, faßlich, aber doch erschöpfend; die neuere Literatur ist gebührend berücksichtigt.

Die grundlegenden, mustergiltigen Werke v. Jaksch's und Sahli's werden durch das vorliegende Lehrbuch in glücklicher Weise ergänzt. Man kann demselben die funktionelle, physiologisch-pathologische Auffassung des Gesamtstoffes nachrühmen und einen vollen Erfolg wünschen und voraussagen. Das Lehrbuch wird berufen sein, in der von den Verfassern beabsichtigten Richtung zu belehren und in vielen noch offenen Fragen weitere Forschungen anzuregen und zu befördern.

*

Principia Therapeutica.

By **Harrington Sainsbury,**

M. D., F. R. C. P., Fellow of the physiological Society physician to the royal free hospital and to the city of London Hospital for diseases of the chest, Victoria Park.

London, Methuen & Co., 36 Essex Street W. C, first published in 1906.

244 S.

Das vorliegende Büchlein bietet einen Abriß aus der allgemeinen Therapie, welche allerdings nicht vollständig, sondern bezüglich mehrerer wichtiger Grundsätze abgehandelt wird.

Die Leitgedanken des Werkchens können wie folgt skizziert werden.

Da der Indicatio causalis in den meisten Fällen nicht genügt werden kann, so wurzeln unsere Heilbestrebungen vor allem in der Anregung vikariierender Tätigkeit gesunder Zellkomplexe zum Ersatze der erkrankten Gewebe. »Primum non nocere!« Arbeit und Ruhe müssen richtig verteilt; Symptome, welche der Heilung dienen, dürfen nicht bekämpft werden. »Secundo prodesse!« Ort und Zeit

[3]) Büdinger, Zentralblatt für Chirurgie 1900.

[4]) Derselbe ist beim Instrumentenmacher Kutill, Wien, Spitalgasse erhältlich.

der Applikation therapeutischer Eingriffe, die Wirkung derselben durch Summierung einzelner zu einem Gesamteffekte, die Beurteilung dieses an der Hand der Organfunktion, die Wirkungsweise kombinierter Arzneimittel, Beurteilung der Diät nach der energetischen Ausnützung, Bewertung der Gewürze, des Alkohols, Tee, Kaffee und Kakao als stimulierender Reize, Angewöhnung an Medikamente, Lage des Patienten, Krankenpflege, Rekonvaleszenz und schließlich die Bedeutung psychischer Einflüsse als »Imponderabilia« werden in gesonderten Abschnitten besprochen.

Wiewohl der Leser das Eingehen in eine systematische, wissenschaftliche Darstellung vielfach vermißt, so werden ihm doch durch die Lektüre des geistreich geschriebenen Werkchens zahlreiche dankenswerte Anregungen erwachsen. -

*

Kompendium der Lungentuberkulose.

Für praktische Aerzte und Studierende.

Von Dr. **Wilhelm Müller,** Chefarzt der Lungenheilanstalt Tátrahaza.

Wiesbaden 1908, Verlag von J. F. Bergmann.

Wenn einerseits alle wissenschaftlichen Publikationen der Tuberkuloseheilanstalten, welche geeignet sind, unsere Kenntnisse über die Verlaufsweise und Behandlung der Tuberkulose zu fördern, zu begrüßen sind, so kann doch ein Kompendium der Lungentuberkulose, welches »den Aerzten und Studierenden den zu den großen diesbezüglichen Werken führenden Weg erleichtern« und bloß »das Interesse für eingehende weitere Studien derselben« hervorrufen soll, nicht als Bedürfnis bezeichnet werden. Eine so kompendiöse Darstellung der Aetiologie, der Dispositionslehre, der Diagnostik und Differentialdiagnostik, der Verlaufsweise und Prognostik könnte auch praktischen Forderungen, welche der Autor vor allem im Auge hat, nur dann gerecht werden, wenn dieselbe den gegenwärtigen Stand der umfangreichen Kenntnisse in präziser Fassung verarbeitet hätte.

Bei Besprechung der Prophylaxe und Therapie ist der Behandlung mit Bakterienprodukten geringeres, der arzneilichen Therapie und den klimatisch-hygienischen Grundsätzen sowie der Sanatoriumsbehandlung größeres Augenmerk geschenkt worden. Die symptomatische Therapie ist in manchen Punkten, wenn auch hauptsächlich in der Rezeptierung, zum Rechte gekommen. Der Nachweis der Tuberkelbazillen beschließt das Büchlein.

*

Angina pectoris.

Von Dr. **Louis Peiser,** Arzt am deutschen Hospital und deutschen Dispensary der Stadt New York.

Stuttgart 1908, Ferd. Enke.

Die durch praktische Erfahrungen des Verfassers begründete Darstellung wird mit zwei einleitenden Krankengeschichten aus der eigenen Privatpraxis und einer ebensolchen v. Leydens, um an das Symptomenbild der Angina pectoris anzuknüpfen und elf auszugsweise zitierten klinischen Krankengeschichten verschiedener Autoren, um die Diagnose der Angina pectoris zu entwickeln, gestützt.

Obwohl auch für praktische Zwecke viel mehr eine selbständige, aus klinischer Erfahrung erwachsene, allerdings auf der vorhandenen Literatur aufgebaute Darstellung nachdrücklich verlangt werden muß, so kann doch der vorliegenden Abhandlung des praktisch so wichtigen Symptomenkomplexes manches Interesse zuerkannt werden.

Der Verfasser führt die Trennung der „Angina pectoris vera" (Heberden) von einer „Angina pectoris spuria" in folgender Weise durch.

Erstere ist durch anfallsweise Ischämie des Herzmuskels bedingt, welche infolge einer meist sklerotischen Verengerung der Koronararterien bei gesteigerter Herzleistung entstehend, mit Erregung sensibler Herznerven einhergeht. Ref. legt der Annahme v. Neussers besonderes Gewicht bei, welcher die Erscheinungsweise der Schmerzempfindungen durch Gefäßkrämpfe der Koronararterien erklärt. Als „Angina pectoris spuria" werden ähnliche ohne anatomische Erkrankung auftretende Anfälle bezeichnet, wie sie bei Intoxikation mit Tabak, Kaffee, Tee, vielleicht durch Krampf der Kranzgefäße; bei Kälte als Teilerscheinung eines allgemeinen Gefäßkrampfes (Angina pectoris vasomotoria, Nothnagel), oder aber durch direkte oder reflektorische Erregung der Nervi cardiaci bei Erkrankungen der Baucheingeweide, bei Neurasthenie und Hysterie, bei Schwächezuständen, in der Pubertät und im Klimakterium entstehen.

Der Verfasser ist geneigt, der Koronarsklerose eine ausschlaggebende Bedeutung für die Einteilung der Angina pectoris in vera und spuria zuzuerkennen, und hält es für wahrscheinlich, daß auch in denjenigen Fällen von Angina vera, in welchen dieselbe nicht gefunden wurde, bei sorgfältiger Untersuchung vielleicht arteriitische Prozesse der feinsten Gefäßzweige nachzuweisen sein dürften.

Referent möchte hiezu folgendes bemerken:

Solange nicht hierüber umfassende Untersuchungen und Befunde vorliegen, muß bei dem Umstande, daß wenngleich seltener schwere Stenokardien vorkommen, bei welchen die Autopsie intakte Kranzarterien ergibt und daß Koronarsklerosen sehr oft ohne Stenokardien verlaufen, während von anderen wenn auch vereinzelten Autoren anatomische Veränderungen des Nervus vagus und der Nervi cardiaci nachgewiesen wurden (siehe v. Neusser), auch weiterhin noch dem Verhalten des Herznervensystems volles Augenmerk zugewendet werden.

Schließlich kann die Möglichkeit, daß auch endokardiale, perikardiale und myokardiale Entzündungen Erkrankung der Gefäße bzw. Nerven und damit Angina pectoris hervorrufen könnten, nicht in Abrede gestellt werden.

Referent möchte in Uebereinstimmung mit anderen Autoren als Angina pectoris spuria nur die rein funktionellen Formen der Erkrankung gelten lassen; während bei typischen Anfällen um so mehr besondere Vorsicht in der Diagnosenstellung empfohlen werden muß, als manche solcher zunächst funktionell oder toxisch erscheinender Formen auf anatomischer Grundlage beruhen dürften.

Die Broschüre wird mit den aus der Erfahrung des Verfassers erwachsenen, sehr lesenswerten Ausführungen über die Therapie der Angina pectoris beschlossen. M. Weinberger.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

454. Der therapeutische Wert der Bestrahlung granulierender und eitriger Wunden und Unterschenkelgeschwüre mit blauem Bogenlicht. Von Doktor Paul Richter, leitender Arzt des Roten Kreuz-Krankenhauses „Marienheim" in Mariendorf-Berlin. Vor Jahren hat Bernhard die offene Wundbehandlung mit Sonnenlicht warm empfohlen und dabei die Wirkungen dieser Methode ausführlich beschrieben. Gleich gute Erfolge mit dem Sonnenlicht erzielten sodann Widmer, Wiesner, Haeberlin u. a. Da aber der Mehrzahl der Aerzte und Patienten diese Heilquelle — besonders im Winter — fehlt, so ersetzte sie der Verfasser durch das blaue Bogenlicht. Er wandte dieses Licht seit zwei Jahren an mehr als 50 Kranken mit mehreren Hundert Bestrahlungen an und gelangte zur Ueberzeugung, daß seine Behandlungsmethode gleichen Wert habe, wie die Sonnenbelichtung. Seine Technik ist einfach. Man braucht nur eine Bogenlampe mit Scheinwerfer und blauen Glasscheiben. Der Apparat besteht aus schräg gestellten Kohlenstiften, welche von einer Wechselstromzentrale gespeist werden. Der entstandene Lichtbogen wird durch einen Reflektor auf den zu bestrahlenden Gegenstand geworfen und konzentriert. Das Objekt befindet sich in einer Entfernung von 1½ bis 2 m. Die Hitzestrahlen werden durch blaue Glasscheiben resorbiert, die Temperatur steigt rasch auf 22° C und bleibt während der Dauer der Behandlung (20 bis 30 Minuten täglich) konstant auf dieser Höhe. Bei den Geschwüren werden alle Aetzsalben und Pulver vermieden, die bald trockenen Flächen werden nur mit steriler Gaze bedeckt, welche mit Heftpflaster fixiert wird. Watte und Binden wurden nur bei starker Sekretion angewendet. Der Verfasser beschreibt im einzelnen die Wirkungsweise dieses Verfahrens und resümiert in folgenden Worten: Die Bestrahlung von granulierenden und eiternden Wunden, sowie Unterschenkelgeschwüren mit blauem Bogenlicht befördert die Reinigung der infizierten und abgestorbenen Massen, regt die Granulationsbildung an und epidermisiert die Granulationen. Sie lindert die Schmerzen und macht Aetzmittel, Pulver und Salben überflüssig.

Die Narbe ist elastischer, weicher, schmerzloser und widerstandsfähiger. Die Ursache dieser Strahlenwirkung beruht in einer direkten Beeinflussung der arteriellen Blutzufuhr und in der dadurch hervorgerufenen Reizwirkung auf die regenerierenden Organe. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 17.) E. F.

*

455. (Aus dem pathologischen Institute zu Leipzig. — Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Marchand.) Ueber die chronische Dilatation des Dickdarms im höheren Alter. Von Dr. Max Versé, Privatdozent und Prosektor am Institut. Beobachtungen von „habitueller" Dilatation des Darmes bei bejahrten Leuten gehören zu den größten Seltenheiten. Der Verfasser berichtet über zwei im Institute sezierte Fälle. Der erste Fall betrifft einen 65jährigen, an chronischer Lungenphthise leidenden Mann, bei welchem sich in den letzten fünf Lebensmonaten Darmstörungen, träger Stuhlgang, zunehmende Auftreibung des Leibes einstellten. Die klinische Diagnose wurde auf Tumor des Colon descendens oder Verlegung des Dickdarmes durch abnorme Lagerung gestellt. Die Sektion ergab eine idiopathischen Dilatation und Hypertrophie der Flexura sigmoidea. Eine am untersten Ende des abführenden Schenkels, aber noch innerhalb der Erweiterung gelegene tuberkulöse Ulzeration war schließlich perforiert und hatte dadurch die tödliche Peritonitis ausgelöst. Der zweite Patient, ein 72jähriger Mann, wurde drei Tage vor seinem Tode, fiebernd, mit kolossal ausgedehntem Abdomen auf die medizinische Klinik gebracht. Ein chirurgisches Eingreifen war wegen des desolaten Zustandes aussichtslos. Die Sektion ergab in diesem Falle eine ganz besonders hochgradige Dilatation der Flexura sigmoidea, verbunden mit einer beträchtlichen Hypertrophie der Muskularis, woraus Verf. schließt, daß diese Veränderung jedenfalls schon jahrelang bestanden hat. Ein sicherer Beweis dafür ist auch die enorme Schrumpfung des linken Leberlappens, welcher der geblähten Flexur direkt anlag, ein nach Verf. noch nicht beschriebener Befund. Trotzdem hat der Kranke das hohe Alter von 72 Jahren erreicht. Diese Fälle von gewissermaßen sekundären idiopathischen Dilatationen des Darmes infolge besonderer Längenverhältnisse, Schlingenbildung oder Abknickung hat man von der eigentlichen Hirschsprungschen Krankheit getrennt. Der Autor selbst wollte eine strenge Scheidung durchgeführt und seinem Krankheitsbilde nur Fälle einer angeborenen Dilatation und Hypertrophie einzelner Darmabschnitte zugewiesen wissen. Verf. schlägt für die beschriebenen Fälle den Namen „Megakolon idiopathicum secundar." vor, vorausgesetzt, daß auch am aufgeschnittenen Darme kein Hindernis für die Durchgängigkeit zu finden ist, während er die eigentlichen Fälle der Hirschsprungschen Krankheit als „Megakolon idiopath. primar." bezeichnen möchte, wenn man es nicht vorzieht, einfach von einer habituellen Dilatation infolge abnormer Länge, resp. einer habituellen Dilatation infolge kongenitaler Ektasie zu reden. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909 Nr., 13.) G

*

456. Ueber die Cammidgesche Pankreasreaktion. Von Dr. N. Róth, Internen der Klinik Korányi, Budapest. Nach Cammidge kommt bei Pankreaserkrankungen im Harne ein spezifischer, vorderhand nicht genauer definierbarer Stoff vor, der mit Phenylhydrazin Kristalle bildet, welche ein typisches Zeichen der Pankreaserkrankungen sein sollen. Auf Grund der Róthschen Untersuchungen kann aber dieser „Pankreasreaktion" kein so großer diagnostischer Wert zuerkannt werden, wie dies Watson und Mayo Robson wollen. In den wenigen Fällen, wo das Pankreas primär erkrankt war, erhielt Róth allerdings ein positives Resultat, in denjenigen, in welchen aber das Organ sekundär zu erkranken pflegt, war die Reaktion bald positiv, bald negativ; in den positiven Fällen dieser Art konnte aber die Sektion den wirklichen Bestand einer Pankreaserkrankung nicht bestätigen. Zwei normale Fälle gaben auch positive Reaktion. Solange also die Frage der Cammidgeschen Reaktion keine weitere Aufklärung findet, sind wir in der Diagnostik der Pankreaserkrankungen noch immer auf die Untersuchung der physikalischen Symptome und auf die funktionellen Ausfallserscheinungen angewiesen. — (Zeitschr. f. klin. Medizin, Bd. 67, H. 1 bis 3.) K. S.

*

457. Ueber Kontraindikationen des Finsenverfahrens. Von Dr. Max Piorkowski in Stettin. Das Resultat zahlloser Beobachtungen bei Anwendung dieses Verfahrens läßt sich dahin zusammenfassen: Das Finsenverfahren darf als das spezifische Mittel gegen den Lupus gelten, seine Wirkung ist in wahrem Sinne eine elektive, welche nur die pathologischen Gewebsteile trifft. Unter der Wirkung der zum größten Teile kurzwelligen Strahlen der Finsenlampe kommt ohne Schädigung der benachbarten Teile, ohne einen bemerklichen Substanzverlust der käsig zerfallene Herd mit seinen schwammigen Granulationen zur Resorption. Daher ist die Narbe fast linear, ohne Zug und Schrumpfung und das kosmetische Resultat ein hochbefriedigendes. Im Gegensatze hiezu stehen, wie Verf. ausführt, die in funktioneller wie kosmetischer Hinsicht nach wiederholten Aetzungen, Exzisionen oder Auskratzungen störenden Narbenbildungen, das Entstehen torpider Narbengeschwüre, tiefsitzender Fistelgänge etc. bei Rezidiven des Lupus. Sehr lehrreich ist diesbezüglich die Nebeneinanderstellung von Fällen, die mit den chirurgischen und chemischen Methoden und solchen, die nur mit der Lichttherapie behandelt sind. Trotz alledem werden die meisten Lupusfälle noch immer nach den alten Methoden behandelt. Man sagt, das Verfahren sei zu kostspielig und langwierig, was, wie Verf. ausführt, derzeit und im Vergleich zu den anderen radikalen Methoden nicht der Fall ist. Als wirkliche Kontraindikationen gegen das Finsenverfahren bleiben nur Organleiden (Herzerkrankungen, Fettleibigkeit, asthmatische Beschwerden, Behinderung der Zirkulation durch kyphoskoliotische Beschwerden), welche die Lagerung zur Bestrahlung erschweren, sodann die narbigen Veränderungen, die durch Anwendung von mechanischen, thermischen oder chemischen Mitteln in der Vorbehandlung gesetzt sind, endlich die große Ausbreitung des Prozesses. Da man frische Fälle von geringer Ausdehnung derzeit noch immer mit enormen Narben verunstaltet sieht, da hiedurch heilbare Fälle zu durchaus unheilbaren gemacht werden, wir im Finsenverfahren auch ein Mittel besitzen, um die Entstehung extremer Ausbreitung zu verhüten, sollte die Frage der Errichtung von Finsenheilstätten für arme Lupuskranke durch das deutsche Zentralkomitee für Tuberkulose in Angriff genommen werden. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 17.) E. F.

*

458. (Aus der städtischen Krankenanstalt in Kiel. — Dirigierender Arzt: Prof. Dr. Hoppe-Seyler.) Ueber den Glykuronsäurenachweis durch die B. Tollenssche Reaktion mit Naphtoresorzin und Salzsäure. Von Doktor C. Tollens, Oberarzt der Anstalt. Der Glykuronsäurenachweis im menschlichen Urin geschah bisher durch die Tollenssche Orzinprobe. Diese wird aber auch von den Pentosen hervorgebracht; obendrein ist sie unsicher, wegen der verschiedenen chemischen Manipulationen sehr zeitraubend und zu schwierig zu häufiger Anwendung. Diese Mängel vermeidet eine neue, von B. Tollens angegebene, sehr einfache Nachweisung der Glykuronsäure auch bei Gegenwart von Pentosen im menschlichen Urin. Diese Reaktion, deren Ausführung Verf. genau beschreibt, beruht darauf, daß Naphtoresorzin, ein Naphthalinderivat und Salzsäure beim Einwirken auf Glykuronsäure mit ihr einen blauen, in Aether löslichen Farbstoff entstehen lassen, der im Spektralapparate ein deutliches, dunkles Band an der Na-Linie gibt. Die mit den Pentosen und verschiedenen Zuckerarten bei dieser Reaktion ebenfalls gebildeten dunklen Stoffe sind dagegen nicht in Aether löslich. Mit dieser einfachen Methode gelingt es sicher, auch kleine Mengen Glykuronsäure im Harne nachzuweisen. Von größerem praktischen Werte ist aber der sehr deutliche und starke Ausfall des Glykuronsäurenachweises im Harne nach Eingabe von Medikamenten, die erfahrungsgemäß zu einer Steigerung der Glykuronsäureausscheidung führen. Dazu gehören Chloralhydrat, Kampfer, Karbolsäure, Guajakol, Teer, Kreosot, Salizylpräparate, Antipyrin, Morphin u. a. In solchen Urinen ist die Aetherschicht dunkelviolett bis tiefblau bei noch reichlicherem Gehalte an Glykuronsäure und es bedarf meist einer zwei- bis dreimaligen Verdünnung mit Aether, ehe es möglich ist,

mit dem Spektralapparate das breite, schwarze Absorptionsband zu erkennen. Es geht also die Intensität der Reaktion annähernd parallel der Menge der im Urin vorhandenen gepaarten Glykuronsäuren. Dies ist wichtig; denn praktischen Wert hat erst die Feststellung des Auftretens der pathologischen Vermehrung der gepaarten Glykuronsäuren des Urins, also das Auftreten einer sehr intensiven Reaktion. Die absolute Menge der ausgeschiedenen Glykuronsäure genau quantitativ aus der Stärke der Reaktion zu bestimmen, ist dem Verfasser bisher nicht gelungen. Zum Schlusse erklärt Verf. diese Methode jedenfalls als eine wertvolle Bereicherung unserer Harnuntersuchungsmethoden. Die Reaktion gibt nicht nur einwandfrei und schnell Aufschluß darüber, ob überhaupt eine Vermehrung der gepaarten Glykuronsäuren des Harnes vorliegt, sondern sie gestattet auch, aus der Stärke der auftretenden Färbung einen für klinische Zwecke genügenden Schluß auf die Größe der vorliegenden Glykuronsäurevermehrung zu machen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 13.) G.

*

459. (Aus der Klinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten des Prof. Finger in Wien.) Zur Kenntnis der Impetigo herpetiformis. Von Dr. G. Scherber, Assistenten der Klinik. Nach Sichtung aller in der Literatur angeführten Fälle von Impetigo herpetiformis, von denen viele diese Diagnose mit Unrecht führen, wird noch die Krankengeschichte eines typischen Falles, das klinische Bild der Erkrankung genauestens erörtert. Neben der Wahrung des Krankheitsbildes ist für die Berechtigung der Diagnose die Sterilität des Blutes und Pustelinhaltes zu fordern. Alle dem klassischen Hebraschen Typus entsprechenden Fälle wiesen dieses Merkmal auf. Es ist zu bemerken, daß klinisch einwandfreie Fälle nur bei Frauen gefunden wurden, stets an die Schwangerschaft gebunden sind oder wenigstens in der ersten Attacke von einer Schwangerschaft ihren Ausgang nehmen. Es ist nicht zu entscheiden, ob der Prozeß ein rein toxischer ist oder ob nicht Mikroorganismen unbekannter Natur die mit hohem Fieber, allgemeiner Kachexie, meist auch Nierenschädigung einhergehende Erkrankung, die auf der Haut unter Entwicklung eines in Gruppen meist symmetrisch auftretenden Pustelausschlages abläuft, hervorrufen; es steht jedoch fest, daß der Prozeß mit unseren banalen Eiterkokken, Staphylokokken und Streptokokken nichts zu tun hat. In dem mitgeteilten Falle fanden sich in den parenchymatösen Organen Erscheinungen hereditärluetischer Natur, die scheinbar mit dem Prozeß als solchen nichts zu tun haben. — (Archiv für Dermatologie und Syphilis, Bd. 94, H. 2 und 3.) A.

*

460. Ueber Antistreptokokkenserum. Von Dr. Hans Aronson. In dieser fünften Mitteilung des Verfassers wird vorerst über die mehrfach ventilierte Frage abgehandelt, ob ein Serum, das nur vermittels Streptokokken hergestellt ist, die durch Tierpassagen virulent gemacht sind, völlig wirkungslos ist gegenüber solchen Kulturen, die ohne Tierübertragung vom Menschen direkt gezüchtet sind. Es wird die Anschauung begründet, daß für die Behandlung der Pferde neben den tiervirulenten menschlichen Streptokokken die Benutzung der weniger virulenten, bzw. avirulenten, von schweren Affektionen des Menschen gezüchteten Kulturen nicht überflüssig sei. Im weiteren wird eine Frage von großer prinzipieller Bedeutung erörtert. Prof. Zangemeister hat im Vorjahre eine Arbeit veröffentlicht, in welcher er auf Grund von an Affen ausgeführten Versuchen zu dem Schlusse gelangte, daß ein von Pferden stammendes Streptokokkenserum, ganz gleich, ob es Aronsonsches Serum oder Höchster oder aus dem Institut Pasteur stammendes Serum war, bei Affen und demnach auch beim Menschen völlig unwirksam sei. Anderseits habe ein durch Immunisierung von Affen gewonnenes Streptokokkenserum, das sich bei Affen als wirksam erwies, gegenüber einer Infektion bei Mäusen versagt. Verf. hat nun diese Tierversuche in Gemeinschaft mit Zangemeister wiederholt und hiebei außer Pferden und Affen auch Hunde, Ziegen, Schweine und Kälber mit Streptokokken immunisiert. Hierzu wurde ein von Zangemeister stammender affenvirulenter Streptokokkenstamm benutzt, der ursprünglich von einer Sepsis vom Menschen gezüchtet war. Das Serum aller dieser so immunisierten Tiere wurde zunächst an Mäusen versucht; es zeigte sich, daß sie alle, auch das Serum eines gut immunisierten Affen, die Mäuse gegen eine Streptokokkeninfektion zu schützen imstande sind. Zu dem entscheidenden Versuche wurden 16 Affen verwendet. 13 Affen wurde 10 cm³ der verschiedenen Serumsorten subkutan injiziert, 3 Affen waren Kontrolltiere. 5 Affen erhielten Pferdeserum, teils gewöhnliches Aronsonserum, teils Serum eines Pferdes, das speziell mit dem affenvirulenten Stamm immunisiert war. 2 Affen erhielten Affenserum I (bei Mäusen nicht wirksam, Tiere schlecht vorbehandelt, sehr elend), 2 Affen erhielten Affenserum II (bei Mäusen wirksam), die restlichen 4 Affen erhielten Schweine-, resp. Ziegen-, Hunde- oder Kälberserum. Am folgenden Tage wurde diesen Tieren, sowie den 3 Kontrollaffen je 15 cm³ der eintägigen Streptokokkenbouillon intraperitoneal injiziert. Schon nach 18 Stunden waren sämtliche 3 Kontrolltiere dieser schweren Infektion erlegen. Ebenso die beiden mit dem Serum vom Affen I, das sich auch bei Mäusen als unwirksam erwiesen hatte, vorbehandelten Tiere. Die übrigen Affen (der mit Schweineserum behandelte starb nach 48 Stunden) blieben am Leben. Einige derselben bekamen später Gelenksschwellungen, wohl eine Folge der Resorption von Streptokokken. Es hat sich also ergeben, daß ein vom Pferde gewonnenes Serum auch Affen zu immunisieren vermag, ferner, daß ein bei Mäusen wirksames Affenserum auch Affen schützen könne, daß ein bei Mäusen unwirksames auch bei Affen versagte. Durch diese neuen Versuche an Affen ist die Anwendung des Serums beim Menschen auf eine noch sicherere experimentelle Basis gestellt worden. Das Serum wirkt um so besser und sicherer, je zeitiger es angewendet wird. Weitere klinische Forschung möge die geeignete Dosierung beim Menschen feststellen, doch dürfte diese nach den bisherigen Erfahrungen nicht zu niedrig sein, etwa bei Kindern 20 bis 40, bei Erwachsenen 50 bis 100 cm³ auf einmal. Durch Versuche an Affen könnten noch weitere wichtige Fragen gelöst werden. — (Berliner klinische Wochenschrift 1909, Nr. 15.) E. F.

*

461. (Aus der chirurgischen Klinik in Breslau [Professor Dr. Küttner] und der chirurgischen Klinik in Kiel [Professor Dr. Anschütz].) — Die Konjunktivalreaktion mit Tuberkulin, ihre angeblichen Gefahren und ihr Wert für die Chirurgie. Von Assistenzarzt Dr. H. Zöppritz. Verf. konnte auf Grund seiner Untersuchungen an 300 Fällen die Angabe einiger Autoren, daß die Konjunktivalreaktion schwere Schädigungen des Auges bedinge, nicht bestätigen. Von Komplikationen hat er einmal das Auftreten einer Phlyktäne bei einem skrofulösen Kinde und sechsmal Konjunktivitiden mit stärkerer Sekretion beobachtet; in diesen Fällen dauerten die subjektiven Beschwerden acht Tage, während sie sonst bei normalem Ablauf nie länger als zwei Tage dauerten. Verf. hält daher die Konjunktivalreaktion mit 1% Alttuberkulin Koch für ungefährlich, wenn sie genau nach Vorschrift angestellt sind. Kontraindiziert ist der kleine Eingriff bei skrofulösen Kindern mit redivivierenden Konjunktivitiden und bei Leuten, die rauher Luft, Rauch und Staub ausgesetzt sind. Was nun den diagnostischen Wert der Methode anbelangt, hält Verf. für geschlossene Knochengelenk- und Drüsenerkrankungen unter der Voraussetzung richtiger Technik und der Nichtnachweisbarkeit anderweitiger Tuberkulose den negativen Ausfall für ausschlaggebend; er zeigt an, daß die lokale Affektion nicht tuberkulöser Natur ist. Bei frischen Erkrankungen, die unter akuten Erscheinungen (Schmerzen) noch zunehmen, spricht auch die blasse, resp. Spätreaktion mit großer Sicherheit gegen Tuberkulose. Genitaltuberkulosen verhalten sich anders; hier ist nur der negative Ausfall beweiskräftig; bei blasser Reaktion kann man hier auch im Anfangsstadium die Tuberkulose nicht ausschließen. Bei Tuberkulose des Peritoneums, des Darmes, der Lungen, der Meningen, sowie bei Miliartuberkulose, schließlich bei fistelnden und offenen Tuberkulosen hat die Konjunktivalreaktion nur geringe Bedeutung. (Mitt. a. d. Grenzgeb. f. Med. u. Chir., Bd. 19, H. 3.) se.

*

462. Die Verbreitung der Cholera durch sogenannte „Dauerausscheider“ und „Bazillenträger“. Von Prof. Dr. Richard Pfeiffer, Geh. Medizinalrat und Direktor des hygien. Universitätsinstituts in Königsberg. Echte Dauerausscheider bei der Cholera sind bisher nirgends nachgewiesen

worden. Bakteriologisch erscheint festgestellt, daß die Vibrionen in der Mehrzahl der Fälle, gleichgültig ob der Krankheitsverlauf leicht, mittelschwer oder sehr schwer war, um den 10. bis 12. Tag herum selbst durch das empfindliche Peptonverfahren nicht mehr nachzuweisen sind. Vielfach ist der Befund schon am 7. bis 8. Tage negativ, dagegen selten noch positiv nach dem 20. Tage. Der äußerste Zeitraum, der nach den bisherigen Untersuchungen in Betracht zu kommen scheint, sind 49 Tage. Die Choleravibrionen haben also im Darmkanal der Erkrankten in der Regel eine nur kurze Lebensdauer, die nur ausnahmsweise über 14 Tage hinausgeht. Hiemit stimmt, daß nirgends Fälle beobachtet worden sind, wo die Cholera, welche durch die prophylaktischen Maßnahmen einmal ausgerottet war, nach Wochen oder Monaten in ähnlicher Weise wieder aufgeflackert wäre, wie dies für das Verhalten des Typhus (Typhushäuser) so charakteristisch ist. Die Cholera ist immer die exotische Seuche geblieben, welche nur vorübergehend bei uns eingeschleppt wird, hier aber nicht dauernd festen Fuß fassen kann, wie dies unzweifelhaft der Fall sein müßte, wenn Dauerausscheider den Seuchenkeim monate- oder jahrelang bei sich beherbergen könnten. — Was die Bedeutung der Bazillenträger für die Verbreitung der Cholera anbetrifft, so sprechen zahlreiche Beobachtungen dafür, daß ihnen tatsächlich eine große Rolle in der Choleraepidemiologie zukommt. So ist man gezwungen, die Choleraausbrüche auf ihre Rechnung zu setzen, bei denen trotz genauester Nachforschung es nicht gelungen ist, das Individuum zu ermitteln, welches den Keim der Seuche primär eingeschleppt hat. Die Unschädlichmachung der Cholerabazillenträger hat nach Pfeiffer in derselben Art zu erfolgen wie bei Cholerakranken: Anzeigepflicht, Absonderung und Desinfektion u. zw. solange wie überhaupt Choleravibrionen bei wiederholten Untersuchungen in den Stühlen sich auffinden lassen. (Die Lebensdauer der Choleravibrionen in den Bazillenträgern übersteigt in keinem Falle die Dauer des positiven Befundes bei Cholerarekonvaleszenten, ist also in der Regel kurz.) Diese prophylaktischen Maßnahmen sind im Jahre 1905 bei der kleinen Choleraepidemie in Deutschland mit Strenge zur Durchführung gelangt und haben sich vollauf bewährt. — (Klin. Jahrbuch, Bd. 19, H. 4.) K. S.

*

463. (Aus der Klinik für Syphilidologie und Dermatologie [Vorstand Prof. Finger] und dem pathologisch-anatomischen Institut [Vorstand Hofrat Weichselbaum] in Wien.) Ueber einen Fall von Lupus erythematodes in Gemeinschaft mit Lupus vulgaris. Beitrag zur Histologie des Lupus erythematodes. Von Dr. Josef Kyrle. Bei einem 27jährigen Patienten, der lange Zeit an der Klinik mit typischem Lupus erythematodes im Gesichte in Behandlung stand, konnte an den exzidierten Herden der auffallende Befund erhoben werden, daß der rechts gelegene Herd das typische Bild des Lupus erythematodes bei den histologischen Untersuchungen ergab, während der linke, unter dem Auge gelegene Plaque typisch tuberkulöses Gewebe erkennen ließ, nämlich voll entwickelte Epitheloidzellen, Tuberkel mit Riesenzellenbildung. Das Wesentliche des Falles scheint darin zu liegen, daß er eindeutiger als einer der bisher veröffentlichten Fälle das Nebeneinandervorkommen von Lupus erythematodes und Lupus vulgaris zeigt, ohne daß aus klinischen Gesichtspunkten eine Differentialdiagnose in dieser Richtung ermöglicht gewesen wäre. Schlußfolgerungen über eine etwaige tuberkulöse Aetiologie für den Lupus erythematodes werden aus dem Falle nicht gezogen. Im Anschluß an diese Mitteilung, deren Details im Referate nicht gegeben werden können, wird an einem großen Materiale (20 Fälle) die Histologie des Lupus erythematodes besprochen. — (Archiv für Dermatologie und Syphilis, Bd. 94, H. 2 und 3.) A.

*

464. (Aus dem Institute für Hygiene und Bakteriologie [Direktor: Prof. Dr. Forster] und der 2. chirurgischen Abteilung des Bürgerspitals [Direktor: Dr. J. Boeckel] in Straßburg i. E.) — Ueber typhöse Pyonephrose. Von Dr. Kurt Meyer und Dr. Georg Ahreiner. Die Verf. teilen einen epidemiologisch sehr wichtigen Fall von Pyonephrose mit, die seit mehreren Jahren bestanden hat und bei welcher die nach der Operation vorgenommene bakteriologische Untersuchung das Vorhandensein von Typhusbazillen ergab. Einige Tage nach der Operation konnten aus dem Urin noch Typhusbazillen gezüchtet werden; später fielen die Untersuchungen negativ aus. Die nach der Operation genau aufgenommene Anamnese machte es wahrscheinlich, daß die Pat. neun Jahre früher einen Typhus durchgemacht hat und daß bei dieser Gelegenheit die bereits vorhandene Pyonephrose mit Typhusbazillen infiziert wurde. Das Interessante an der Beobachtung liegt darin, daß die Pat. durch Jahre hindurch eine »chronische Bazillenträgerin« war und daß die Ausscheidung nicht wie bei den typischen Bazillenträgern durch den Darm, sondern durch den Urin erfolgte. Ihren Bruder und ihre Eltern infizierte die Pat. bald nachdem sie die Infektion akquirierte. Die Fälle von Ausscheidung von Typhusbazillen mit dem Urin sind für die Ausbreitung der Krankheit viel gefährlicher als die typischen, weil Beschmutzungen mit Urin weniger sorgfältig vermieden werden als Beschmutzung mit dem Stuhle. (Mitt. a. d. Grenzgeb. f. Med. u. Chir., Bd. 19, H. 3.) se.

*

465. Adrenalin beim Kaiserschnitt. Von Dr. Milos Bogdanovics. Nach Sectio caesarea trat dauernde Atonie des Uterus auf. Es wurde 1 cm³ Tonogenlösung 1:10.000 in die Wand des Uterus in vier, 1½ cm vom Wundrande entfernte Stellen injiziert. Der Erfolg war ein überraschender, der Uterus kontrahierte sich sofort, wurde steinhart, seine Wandung weiß, die Blutung stand sofort. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1909, Nr. 12.) E. V.

*

466. Beziehungen des Lymphatismus zur Skrofulose. Von Priv.-Doz. Dr. Ernst Morro, Oberarzt der Universitätskinderklinik des Prof. Dr. M. Pfaundler in München. Das wesentliche Merkmal eines lymphatischen Kindes besteht darin, daß sein Organismus eine große Neigung zu Entzündungsreaktionen hartnäckiger und rezidivierender Natur (mit Ausschwitzung von „Lymphe") besitzt, an denen sich primär oder sekundär das lymphatische Gewebe in sehr ausgesprochener Weise beteiligt. Diese Eigentümlichkeit hat der Lymphatismus mit der Skrofulose als Hauptcharakteristikum gemeinsam, doch können diese zwei Krankheitstypen — der Lymphatismus ist eine angeborene Konstitutionsanomalie, während die Skrofulose als erworbene tuberkulöse Erkrankung anzusehen ist — durch genaue Erhebung der Anamnese und durch den Ausfall der Tuberkulinreaktionen (bei Lymphatismus gar nicht selten vollständig negative Resultate) voneinander geschieden werden. Oft konnte nur die Tuberkulinreaktion die scharfe Trennung dieser zwei Krankheitstypen herbeiführen, denn der äußere Adspekt, den lymphatische Kinder darboten, das Befallensein mit chronischen Ekzemen, das Vorhandensein von Halsdrüsenschwellungen, das Auftreten von Phlyktänen an der Konjunktiva der Augen, ein Ausfluß aus der Nase mit Exkoriation der Umgebung etc., hätten sicher die Diagnose auf Skrofulose gerechtfertigt, wenn eben nicht die Tuberkulinprobe ein vollständig negatives Resultat ergeben hätte. Diese Manifestationen der lymphatischen Diathese im ersten Kindesalter haben also mit der Tuberkulose nichts zu tun. Der Lymphatismus oder die angeborene Konstitutionsanomalie äußert sich bei den Kindern frühzeitig durch das Vorhandensein von Gneis am Kopfe, durch das wiederholte Auftreten von Lichen urticatus, von ekzematösen Ausschlägen und großer Neigung zum Wundsein (Intertrigo), durch das Erscheinen einer sogenannten Landkartenzunge, worauf zuerst Czerny mit Nachdruck hingewiesen hat, endlich durch das häufige Vorkommen von Krämpfen (Fraisen, Laryngospasmus) im ersten Lebensjahre. In einzelnen Fällen wurde beobachtet, daß das klinische Bild des Lymphatismus rasch in jenes der echten Skrofulose überging (vorerst negative, später positive Tuberkulinreaktion); im allgemeinen ist zu sagen, daß bei der überwiegenden Mehrzahl der skrofulösen Kinder im ersten Lebensjahre Symptome vorhanden waren, die wir heute allgemein als besondere Kennzeichen einer lymphatischen Konstitution anzusehen geneigt sind. Die lymphatische Konstitution scheint also den Boden darzustellen, auf dem eine gelegentliche Tuberkuloseinfektion zur Entwicklung der Skrofulose führt. Der Verfasser weist darauf hin, daß diese Vorstellung vom Wesen der Skrofulose mit jener Escherichs (Wiener klinische Wochenschrift 1909, Nr. 7) übereinstimme und zeigt, wie das Bestehen

einer familiären lymphatischen Konstitution das häufige Vorkommen der Skrofulose bei Geschwistern leicht erklären lasse. Der Verfasser schließt: Das wesentliche Merkmal der lymphatischen Konstitution besteht in der großen Neigung des Organismus zu Entzündungsreaktionen hartnäckiger und rezidivierender Natur, an denen sich primär oder sekundär das lymphatische Gewebe in ausgesprochener Weise beteiligt. Die gleiche Eigentümlichkeit finden wir bei der Skrofulose wieder. Diese erhöhte Reizbarkeit der Haut, der Schleimhäute und des lymphatischen Gewebes bei der Skrofulose wird aber nicht erst durch die Tuberkuloseinfektion erworben, sondern ist als vornehmste Aeußerung der angeborenen lymphatischen Diathese anzusehen. Im innigsten Zusammenhang mit der diesen Kindern angeborenen Neigung zur reaktiven Entzündung steht die oft enorm gesteigerte Empfindlichkeit Skrofulöser gegenüber dem Tuberkulin. Auch die von Tuberkulintherapeuten gerühmten günstigen Erfolge systematischer Kuren bei Skrofulose dürften auf dieses Moment zurückzuführen sein. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 18.)

E. F.

*

467. (Aus der Klinik für Syphilidologie und Dermatologie in Wien. — Vorstand: Prof. Finger.) Beitrag zur Kenntnis des Lichen nitidus (Pinkus). Von Dr. Josef Kyrle und Dr. J. E. R. Mc. Donagh. Eine 18jährige Hilfsarbeiterin, die wegen Bartholinitis an der Klinik Aufnahme fand, zeigte als zufälligen Befund ein über die Haut des ganzen Körpers und der Extremitäten disseminiertes Knötchenexanthem, welches klinisch zunächst in keines der bekannten Krankheitsbilder eingereiht werden konnte. Die histologische Untersuchung einer Effloreszenz ergab, daß es sich hier um eine Erkrankungsform handle, welche in die, zuerst von Pinkus mit dem Namen Lichen nitidus belegte Affektion einzureihen ist. Histologisch handelt es sich hiebei kurz gesagt um umschriebene Tuberkelbildungen, die hauptsächlich aus epitheloiden Zellen mit eingelagerten Riesenzellen bestehen, während das entzündliche Element, leukozytäre Elemente nämlich, außerordentlich spärlich ist, vor allem die entzündliche Randzone vollkommen fehlt. Diese Bildungen sind der Epidermis außerordentlich innig angelagert und führen zu gewissen Veränderungen der untersten epidermoidalen Zellen. Gegenüber den Pinkusschen Fällen unterscheidet sich der beschriebene Fall dadurch, daß die knötchenförmigen Effloreszenzen hier generalisiert auftraten, nicht auf gewisse Körperstellen beschränkt sind, wie dies Pinkus in seinen neun Fällen ausschließlich bei Männern beobachten konnte, wo die Knötchen vor allem in der Genitalsphäre lokalisiert waren. — (Archiv für Dermatologie und Syphilis, Bd. 95, H. 1.)

A.

*

Aus französischen Zeitschriften.

468. Ueber die Behandlung der Herzinsuffizenz mit intravenösen Strophantininjektionen. Von Vaquez und Leconte. Unter den behandelten Patienten befanden sich zwei Fälle von chronischer Myokarditis ohne Klappenfehler, die sich klinisch als schwere Herzinsuffizienz kundgab. Da die gewöhnlichen Herzmittel in ihrer Wirkung vollständig versagten, wurde zunächst kristallisiertes Strophantin in Dosen von 0·001 g intravenös injiziert. Die unmittelbare Wirkung bestand in vorübergehender Steigerung der Diurese, nach systematischer Anwendung der Strophantininjektionen, die in zweitägigen Intervallen wiederholt wurden, kehrte das arrhythmische und dilatierte Herz vollständig hinsichtlich des Rhythmus und des Volums zur Norm zurück, nachdem der eine Patient im ganzen 8, der andere 15 mg Strophantin in Form intravenöser Injektionen von 0·0005 bis 0·001 mg erhalten hatte. Es scheint, daß das Strophantin das Maximum seiner Wirksamkeit bei reiner Myokarditis entfaltet, während bei Klappenfehlern und hier insbesondere bei Aortenläsionen die Wirksamkeit geringer ist. Die hauptsächliche Wirkung des Strophantins besteht in Raschheit des Erfolges, Verlangsamung und Regulierung der Herztätigkeit und des Pulses, Erhöhung des Blutdruckes, länger anhaltender Steigerung der Diurese, reichlicher Kochsalzausscheidung, Verschwinden der Oedeme mit rascher Abnahme des Körpergewichtes, sowie günstiger Beeinflussung des Schlafes. Es wird auch betont, daß nach durchgeführter Strophantinbehandlung früher unwirksam gewordene Kardiaka und Diuretika ihre Wirksamkeit wieder erlangen. Das amorphe Strophantin ist weniger toxisch als das kristallisierte Präparat, welches eine besonders vorsichtige Dosierung erfordert. Von lokalen Zufällen wird namentlich bei länger fortgesetzter Injektion eine entzündliche Induration der Vene, von sonstigen unangenehmen Nebenwirkungen Kopfschmerz, Schwindel, Nausea, Erbrechen beobachtet. Auch eine Anzahl plötzlicher Todesfälle in unmittelbarem Anschlusse an Strophantininjektionen findet sich in der Literatur beschrieben, welche zum Teil aus Anwendung zu großer Dosen, aus gleichzeitiger Anwendung anderer toxischer Medikamente, aus Komplikation mit Nierenaffektionen etc. erklärbar sind, wobei jedoch zu beachten ist, daß die von der Herzinsuffizienz abhängige Stauungsniere keine Kontraindikation hinsichtlich der Strophantinanwendung gibt. Der Umstand, daß die therapeutisch wirksame und die toxische Dosis des Strophantins sehr nahe beieinander liegen, läßt die Anwendung des Mittels nur dann indiziert erscheinen, wenn alle anderen Herzmittel versagen und eine rasche Wirkung erzielt werden muß. Man beginnt am besten mit Dosen von 0·0005 g und steigt sukzessive auf 0·001 g. Es ist dabei nicht ratsam, das Strophantin täglich zu injizieren, sondern es empfiehlt sich die Einhaltung zweitägiger Intervalle; auch die gleichzeitige Darreichung von Digitalis ist nicht ratsam. Eine ganz besondere Vorsicht ist bei bestehender Arteriosklerose erforderlich, bei Morbus Brightii scheint die Anwendung des Strophantins direkt kontraindiziert. — (Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris 1909, Nr. 12.)

a. e.

*

469. Ueber regionale Analgesie und deren Anwendung an der Zunge. Von L. Chevrier. Die lokale Analgesie verdient vor der allgemeinen Anästhesie dort, wo sie durchführbar und ausreichend ist, den Vorzug. Die regionale Analgesie unterscheidet sich von der lokalen darin, daß die anästhesierende Flüssigkeit nicht direkt in das Operationsgebiet injiziert, sondern zur Imbibition des das Operationsgebiet versorgenden sensiblen Nerven verwendet wird. Bei der regionären Analgesie arbeitet der Chirurg in normalem Gewebe, worin ein Vorzug gegenüber der lokalen Analgesie gelegen ist; ein weiterer Vorzug besteht darin, daß das Gebiet der Anästhesie ausgedehnter ist. Es gibt aber nicht viele Territorien des menschlichen Körpers, die von leicht zugänglichen Nervenstämmen innerviert werden. In reiner Form kann die regionale Analgesie an den Fingern und Zehen, ferner im Gebiete des Unterkiefers, des Ohres, des Larynx und der Zunge angewendet werden. Der Nervus lingualis ist leicht zugänglich, er liegt in der Mitte der Furche, welche das Zahnfleisch des letzten Backenzahnes vom seitlichen Zungenrande scheidet. In horizontaler Lage des Patienten wird zunächst die Zahnfleisch-Zungenfurche durch Auflegen eines mit dem Anästhetikum getränkten Stückchens Gaze anästhetisch gemacht. Dann öffnet der Patient den Mund, die Zunge wird vorgezogen und mit einer Kompresse fixiert. Es wird nun in der Mitte der anästhesierten Schleimhautfurche, dem Weisheitszahne entsprechend, eingestochen und allmählich eine Tiefe von 2 cm erreicht. Zur Erzielung einer allseitigen Imbibition wird ein wenig nach außen eine zweite Injektion vorgenommen. Zur Erzielung kompletter Anästhesie wird die Injektionsstelle mit Hilfe eines kleinen gestielten Tampons durch kurze Zeit massiert. Die Analgesie erreicht bei einseitiger Injektion fast die Mittellinie und umfaßt die Rücken- und Seitenfläche der Zungenhälfte, sowie den Mundhöhlenboden. Durch beiderseitige Injektion wird die ganze vor den Einstichstellen gelegene Partie der Zunge samt dem Mundhöhlenboden anästhesiert. Indikationen zur Anwendung der regionalen Anästhesie geben multiple Läsionen, z. B. Geschwüre, sowie größere Ausdehnung des Operationsfeldes, z. B. Exstirpation der Schleimhaut des Zungenrückens bei bestimmten Formen von Leukoplakie. Die regionale Anästhesie kann durch alle Anästhetika, Kokain, Stovain, Novokain, Alypin und so weiter, in gleicher Weise, bei richtiger Dosierung und exakter Technik erreicht werden. — (Gaz. des hôp. 1909, Nr. 38.)

a. e.

*

Aus englischen Zeitschriften.

470. Ueber Frakturen der Schädelbasis. Von L. B. Rawling. Eine profuse und kontinuierliche Blutung aus dem äußeren Gehörgang weist mit Wahrscheinlichkeit auf extraduralen Bluterguß im Gefolge von Fraktur des Felsenbeines mit Verletzung des Tegmen tympani hin. Die Tamponade des äußeren Gehörganges ist zu vermeiden, weil der freie Abfluß des Blutes den besten Schutz gegen die Kompression des Gehirnes bietet, ebenso ist die Ausspritzung des Ohres absolut kontraindiziert, weil der Patient durch die Zerreißung des Trommelfelles und die Verletzung des Tegmen tympani der Gefahr einer Meningealinfektion in besonders hohem Maße ausgesetzt ist. Auf Grund einer ungefähr 300 Fälle umfassenden Statistik teilt der Verfasser die Frakturen der Schädelbasis in drei Gruppen u. zw.: 1. Fälle mit starker Reaktion auf den primären Kollaps, die sich in rascher und kontinuierlicher Temperatursteigerung auf 40° und darüber äußert und wo der Exitus unter den Erscheinungen der Gehirnkompression erfolgt. 2. Fälle mit zunächst mäßigem Temperaturanstieg und Krisis, wobei weiteres Steigen der Temperatur auf ungünstigen, Abfall zur Norm auf günstigen Ausgang hindeutet. 3. Fälle mit subnormaler Temperatur und schwerem Shock, wo der Exitus nach wenigen Stunden erfolgt. Der Aderlaß ist namentlich in Fällen von mittelschwerer Gehirnkompression ein wertvolles Mittel. Operative Eingriffe zur Herabsetzung des Hirndruckes können entweder von der hinteren Schädelgrube oder von der Schläfenregion aus vorgenommen werden. Die temporale Operation bietet eine Reihe von Vorteilen, die in der besonderen Häufigkeit der Frakturen der mittleren Schädelgrube, der häufigen Kontusion der Spitze des Temporosphenoidallappens, der Freilegung des Gebietes der Arteria meningea media und der Leichtigkeit des Nachweises der extraduralen Hämorrhagie begründet sind. Die Drainage durch den gespaltenen Schläfenmuskel ist jener durch die Kopfhaut gleichfalls vorzuziehen, auch schützt der Schläfenmuskel gegen die Tendenz zur Hernienbildung im Gefolge des traumatischen Oedems, auch fällt die Entstellung weg, weil die Hautinzision hauptsächlich im Gebiete der behaarten Kopfhaut verläuft. Die Lumbalpunktion hat bei Schädelverletzungen keinen therapeutischen Wert, in diagnostischer Hinsicht ist Blutgehalt der Punktionsflüssigkeit nur so weit verwertbar, als sich daraus auf eine intradurale Hämorrhagie schließen läßt. — (The Brit. med. Journal, 13. März 1909.)

a. e.

*

471. Zur Pathologie der Milz. Von Dudgeon und Meek. Die mitgeteilten Befunde entstammen der histologischen und bakteriologischen Untersuchung der Milz in 87 Fällen von akuten und chronischen, infektiösen und nichtinfektiösen Erkrankungen. Unter sieben Fällen von perniziöser Anämie wurde in einem Falle, welcher an akuter Lobärpneumonie zugrunde ging, der Streptococcus pyogenes gezüchtet, in sechs Fällen von Lobärpneumonie wurde der Pneumokokkus nur einmal aus der Milz gezüchtet, sonst war der bakteriologische Befund negativ, dagegen gelang bei Abdominaltyphus konstant der Nachweis des Typhusbazillus. Strepto- und Staphylokokken wurden gelegentlich in solchen Fällen aus der Milz gezüchtet, wo histologisch entzündliche Leukozytose nicht nachgewiesen werden konnte. In der Hälfte der Fälle war die Milz vergrößert, wobei einerseits Blutüberfüllung des Organs, anderseits fibröse Verdickung der Sinuswände als Hauptursachen der Vergrößerung nachgewiesen werden konnten. Ausgesprochene Blutüberfüllung fand sich bei Abdominaltyphus, Pneumonie, Pyämie, Septikämie, toxämischem Ikterus und perniziöser Anämie. Zunahme des fibrösen Gewebes wurde bei chronisch Erkrankten, besonders bei Leberzirrhose beobachtet. Die Malpighischen Körperchen waren bei jugendlichen Individuen meist prominent und zeigten deutliche Keimzentren, während sie bei Erwachsenen in der Regel atrophisch waren. Bei verschiedenen akuten Affektionen zeigten die Lymphozyten in den Malpighischen Körperchen Fragmentation und Desintegration, auch fanden sich in den Endothelzellen Lymphozytentrümmer vor. Bei akuten Infektionskrankheiten waren die feingranulierten polynukleären und die mononukleären neutrophilen Leukozyten meist vermehrt, bei Typhus wurde eine wesentliche Verminderung der polymorphkernigen Leukozyten beobachtet. Bei akuten Infektionskrankheiten bestand meist Vermehrung der Endothelzellen, welche sich als Phagozyten für rote Blutkörperchen und Bakterien erwiesen. Kernhaltige rote Blutkörperchen wurden in Fällen von Anämie beobachtet. Fast in jeder Milz wurde Aufnahme von Erythrozyten durch freiliegende oder in der Sinuswand gelegene Endothelzellen beobachtet, besonders intensiv bei Pneumonie, Abdominaltyphus und perniziöser Anämie. Die Affinität der Erythrozyten für saure Farbstoffe war herabgesetzt, was für Einwirkung von Hämolyse spricht. Manchmal fanden sich in den Sinus neben schwach färbbaren Erythrozyten Körnchen und eine homogene Substanz, welche beide saure Farbstoffe annahmen. Die Milz zeigte bei ausgesprochener Phagozytose der Erythrozyten, meist erhöhten Gehalt an hell- oder dunkelbraunem, bzw. schwarzem Pigment, welches in Wanderzellen oder Sinusendothelien über die ganze Milz verteilt war. Der Grad der Pigmentation entspricht der Intensität der phagozytischen Aufnahme der Erythrozyten und der Hämolyse. — (The Lancet, 27. März 1909.)

a. e.

Vermischte Nachrichten.

Verliehen: Dem Privatdozenten für Physiologie Doktor A. Lohmann in Marburg der Professortitel.

*

In der am 22. Mai d. J. abgehaltenen Sitzung des Obersten Sanitätsrates wurden nachstehende Gegenstände in Beratung gezogen: 1. Entwurf einer neuen Bauordnung für eine Landeshauptstadt (Referent: Hofrat Professor Franz Ritter von Gruber). 2. Entwurf einer Verordnung, betreffend den Verkehr mit sogenannten Arzneispezialitäten (Referent: Hofrat Ludwig). 3. Referat über den Verkehr mit Franzbranntwein in Apotheken (Referent: Hofrat Ludwig). 4. Errichtung einer Prosektur bei einer öffentlichen Krankenanstalt (Referent: Hofrat Weichselbaum). 5. Gutachtliche Aeußerung über ein Desinfektionsmittel (Referent: Hofrat Chrobak).

*

In der Nachmittagssitzung des Abgeordnetenhauses vom 25. Mai befaßte sich der Minister des Innern, Freiherr v. Haerdtl, in ausführlicher Weise mit den Fragen über die Reorganisation des Sanitätswesens und führte dabei u. a. folgendes aus: Es sind bald 39 Jahre, seit das Sanitätsgesetz in Oesterreich in Kraft getreten ist. Was ist alles in diesen Jahren geleistet, welche kolossalen Fortschritte sind in dieser Zeit gemacht worden! Nichtsdestoweniger wolle der Minister rundweg zugeben, daß eine Reorganisation der Zentrale des staatlichen Sanitätswesens geboten ist. Er erörtert sodann Maß und Umfang der von ihm geplanten Reorganisation. Zunächst sei es ihm darum zu tun gewesen, die Sanitätsabteilung im Ministerium möglichst unabhängig zu machen und möglichst auszugestalten. Er habe der Sanitätssektion alles zugewiesen, was mit dem Sanitätswesen im Rahmen des Ministeriums des Innern in Verbindung steht, vor allem die Legislative, die früher von der Sanitätssektion getrennt war, dann alle administrativen Sanitätsangelegenheiten. Er gedenke aber auch alle Personalangelegenheiten in die Hand des Sanitätsreferenten zu legen. Dieser habe drei medizinische Departements unter sich; neben diesen gibt es noch zwei juristische, auch diese können aber keinen Akt expedieren, ohne die Zustimmung des Sanitätsreferenten erlangt zu haben: gibt es eine Meinungsverschiedenheit, so wird der Fall selbstverständlich dem Minister zur Entscheidung vorgelegt. Der Minister lege den größten Wert darauf, daß der Ministerialsanitätsreferent alle jene Autorität besitzt, um die für das Sanitätswesen notwendigen Reformen zu beantragen und durchzuführen. Nun kommt der Gesundheitsbeirat: der Oberste Sanitätsrat. Diese Körperschaft verdient mit Rücksicht auf die hohe wissenschaftliche Qualifikation ihrer Mitglieder und ihre großen Leistungen zweifellos die größte Achtung, sie ist aber durch die außerordentliche große Zahl von Agenden überlastet. Die vom Minister geplante Reorganisation geht nun dahin, daß die Anzahl der Mitglieder des Obersten Sanitätsrates bedeutend vermehrt und Fachsektionen gebildet werden zur Erledigung jener Angelegenheiten, die nicht unbedingt vor das Plenum des Obersten Sanitätsrates gehören, so daß das Plenum, das eine große und infolgedessen doch etwas schwerfällige Körperschaft sein wird, nur dann zusammentreten wird, wenn ihm ganz außerordentliche wichtige Fragen vorliegen, die alle Sektionen interessieren, oder wenn irgendeine Fachsektion meint, eine Angelegenheit dem Gutachten des ganzen Sanitätsrates unterbreiten

zu sollen. Diese Einrichtung gibt auch Gelegenheit, neben den ausgezeichneten Fachmännern in Wien, auch Fachmänner aus den verschiedenen Ländern einzuberufen, worauf der Minister großen Wert lege, weil sie in praktischer Kenntnis über die tatsächlichen Verhältnisse der einzelnen Länder sind. Was die Organisation des staatlichen Aerztewesens betrifft, so war das Gesetz von 1896 gewiß gut, aber es reiche heute nicht mehr hin. Die Verhältnisse unseres staatsärztlichen Personals sind traurige, die Avancementsverhältnisse seiner Mitglieder entsprechen nicht der Vorbildung, die sie genossen haben und nicht der Verantwortung, die sie tragen. Der Minister werde alles tun, was in seiner Macht stehe, um eine Verbesserung dieser Verhältnisse zu bewirken. Eine weitere Aufgabe sei die Perfektionierung des Epidemiegesetzes, das im Herrenhaus bereits in der Kommission beschlossen worden ist, nächstens ins Plenum kommt und dann im Abgeordnetenhaus zur Beratung gelangen wird. Bei der Bekämpfung der Volkskrankheiten ist es in erster Reihe die Tuberkulose, die die Sanitätsverwaltung vor eine der wichtigsten und schwierigsten Aufgaben stellt; eine der wichtigsten, weil kaum eine andere Krankheit so verheerend unter dem Volke wirkt wie diese, eine der schwierigsten, weil nach der ganzen staatlichen Einrichtung es nicht zunächst die Aufgabe der Sanitätsverwaltung ist, Tuberkuloseheilstätten zu errichten, sondern man hier auf die Tätigkeit der autonomen Verwaltung, zum Teil auf die charitative Tätigkeit der Wohltätigkeitsvereine angewiesen ist. Die Regierung war aber auch nicht müßig; es wurde ein Tuberkulosenfonds gebildet, dem aus den Gebarungsüberschüssen zwei Millionen zugewiesen wurden, und es sei zu hoffen, daß noch eine Erhöhung der Dotation wird erwirkt werden können; aus der Epidemiedotation wurden namhafte Subventionen gegeben. bei der Erbauung der öffentlichen Krankenhäuser wurde dahin gewirkt, eine Separierung der an Tuberkulose Erkrankten von den übrigen Kranken in eigene Pavillons durchzusetzen. Auf diesem Gebiete mit Ernst weitere Maßnahmen durchzuführen, wird eine der Hauptaufgaben der Sanitätsverwaltung sein. Zur Bekämpfung der Malaria hat die Regierung sehr ernste Maßnahmen ergriffen. Es wurde im Jahre 1908 ein namhafter Betrag der Bekämpfung dieser Volkskrankheit gewidmet, auch das Budget pro 1909 nimmt einen Betrag von 100.000 K dafür in Aussicht; es wurde eine Enquete über die einschlägigen Verhältnisse abgehalten, die Resultate dieser Enquete liegen jetzt dem Obersten Sanitätsrat vor. Der neugewonnene Referent für Sanitätsangelegenheiten wird sich selbst nach Dalmatien begeben, um die Verhältnisse zu studieren, damit durch den unmittelbaren Eindruck die nötige Grundlage für die Entscheidung über die zu ergreifenden Maßnahmen erlangt wird. Eine weitere wichtige Wirksamkeit der Regierung liegt in der Unterstützung der Assanierungsmaßnahmen. Heuer wurde eine Erhöhung des früheren Kredits für allgemeine Sanitätsangelegenheiten um 180.000 K vorgeschlagen, der Minister gestehe aber, daß er heute schon mit diesem Kredit fertig sei, weil durch die Subventionierung verschiedener Wasserleitungsanlagen die vorhandenen Mittel vollkommen erschöpft wurden. Der Minister teilt ferner mit, daß die Regierung sich jetzt mit dem sehr wichtigen Gesetz beschäftigt, das die Standesverhältnisse des Sanitätspersonals zum Gegenstand hat: einer Aerzteordnung und dem Apothekerkammergesetz.

*

Die Redaktion erhielt aus Kairo folgende Zuschrift: Nach vielen Vorarbeiten hat am 16. Mai d. J. die Gründung der Société des hôpitaux polycliniques (mit y. Anm. der Red.) hier stattgefunden. Seine Hoheit der Khedive hat das Protektorat übernommen. die Leitung der Société als Präsident dessen Onkel Prinz Hussein Kamel. Schon jetzt wurde der Gesellschaft vom Wakf (humanitäre und religiöse mohamedanische Fonds) ein Haus übergeben, die nötigen Geldmittel für bauliche Veränderungen und das Haus betreffende Installationen bewilligt und ferner eine jährliche Subvention, so daß der Poliklinik gleich ein kleines Spital angegliedert werden kann. Als Chefärzte wurden bestimmt für interne Medizin: Dr. Talaat-Bey und Dr. Kautzky-Bey; Chirurgie Dr. Aly-Bey Labib; Geburtshilfe und Gynäkologie Dr. v. Dittel; Ophthalmologie Dr. Meyerhof; Dermatologie und Syphilis Dr. Hugo Guth. Direktoren Dr. Labib und Dr. v. Dittel. Angestellte Assistenten können nur Aegypter sein und bei Neubesetzungen von Chefarztstellen haben ceteris paribus Aegypter den Vorzug. — Dem Institut in Kairo diente die Wiener allgemeine Poliklinik als Muster, welche von Funktionären und Würdenträgern aus Aegypten wiederholt besichtigt wurde.

*

Die Sektion Meran des Deutschtiroler Aerztevereines hat dem Ministerium ein Promemoria unterbreitet, in welchem die Schaffung eines chemisch-bakteriologischen Laboratoriums, in welchem in einwandfreier Weise Tierimpfungen und Kulturen ausgeführt werden könnten, für den Kurort Meran, der über 24.000 Kurgäste und 69 Aerzte zählt, erbeten wird. Die Stadt Meran sei durch die in den letzten Jahren ausgeführten Assanierungsarbeiten (Kanalisierung, Trinkwasserleitungen, Erbauung eines neuen Kurmittelhauses, Schlachthauses, Verlegung des Friedhofes, Krankenhausbau) nicht in der Lage, die für den Kurort so wichtige Anstalt, welche sich, wenn sie einmal besteht, finanziell selbst erhalten werde, zu errichten.

*

Dr. Richard Hitschmann, emerit. Abteilungsassistent der Universitätsaugenklinik, wohnt jetzt Wien I., Graben 12. (½3 bis ½5 Uhr.)

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 19. Jahreswoche (vom 9. bis 15. Mai 1909). Lebend geboren, ehelich 594, unehelich 260, zusammen 854. Tot geboren, ehelich 44, unehelich 21, zusammen 65. Gesamtzahl der Todesfälle 789 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 19·9 Todesfälle), an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 15, Scharlach 8, Keuchhusten 8, Diphtherie und Krupp 3, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 1, Rotlauf 5, Lungentuberkulose 149, bösartige Neubildungen 53, Wochenbettfieber 5, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 57 (+ 3), Wochenbettfieber 6 (+ 6), Blattern 0 (0), Varizellen 37 (— 4), Masern 361 (+ 61), Scharlach 128 (— 15), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 2 (0), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 60 (— 3), Keuchhusten 49 (— 7), Trachom 8 (+ 2), Influenza 0 (0).

Eingesendet.

Anfrage von A. Neisser (Breslau XVI).

Es ist bekanntlich immer noch strittig, ob eine positive serodiagnostische Reaktion beweist, daß noch irgendwo im Körper ein Spirochätenherd, also eventuell die Gefahr einer Rezidive vorhanden ist, oder ob sie nur ein Hinweis darauf ist, daß der betreffende Mensch früher einmal Syphilis gehabt hat.

Zur Klärung dieser wichtigen Frage wäre es wichtig, zu wissen, ob Beobachtungen von Reinfektion vorliegen, so zwar, daß Menschen mit noch positiver Reaktion von neuem einen sicheren Primäraffekt akquiriert haben, dem sekundäre Syphilis nachfolgte. Denn es ist bekannt:

1 daß bei noch vorhandenen manifesten Erscheinungen so gut wie nie eine solche echte Reinfektion vorkommt und wir haben

2. eine Anzahl Argumente für die Annahme, daß das Refraktärsein der Haut gegen Syphilisreinfektion nicht als wahre Immunität (d. h. Unempfindlichkeit gegen Neuinfektion nach vollständiger Beseitigung aller Krankheitserreger) gedeutet werden könne.

Nun wissen wir, daß tatsächlich anscheinend alle Paralytiker eine positive Reaktion aufweisen.

Gelänge es also, Paralytiker zu finden mit frischer, bei schon bestehender Psychose erworbener Syphilis, so würde das ein äußerst wichtiger Anhaltspunkt für die Behauptung sein, daß positive Reaktion auch vorkommen könne, ohne noch bestehende Krankheit, bzw. noch vorhandene Spirochäten.

Ich richte daher an alle Kollegen die Frage:

Ist Ihnen aus der Praxis oder der Literatur irgendein Fall von sicher festgestellter progressiver Paralyse bekannt, bei dem man annehmen darf, daß er bei schon vorhandener Paralyse sich neu mit Syphilis infiziert hat?

Natürlich sind nur solche Fälle für die Beurteilung brauchbar, bei denen einerseits die Paralyse im Momente der Infektion, anderseits die frische Syphilis wirklich über jeden Zweifel erhaben festgestellt ist.

Freie Stellen.

Die durch Kündigung erledigte Gemeindearztesstelle der Sanitätsgemeindegruppe Heidenreichstein - Altmanns - Eberweis - Eggern - Pfaffenschlag-Reinberg-Heidenreichstein-Rohrbach-Seyfrieds-Wolfsegg (86·51 km², 6177 Einwohner) mit dem Sitze in Heidenreichstein (pol. Bezirk Gmünd, Niederösterreich) gelangt zur Wiederbesetzung. Fixe Bezüge 524 K von den Gemeinden, bisherige Landessubvention 600 K. Bewerber haben ihre ordnungsgemäß belegten Gesuche bis längstens 15. Juni 1909 beim Bürgermeister in Heidenreichstein einzubringen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 29. April 1909.
Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien. Sitzung vom 9. März 1909.
Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien. Sitzung vom 23. März 1909.
26. Kongreß für innere Medizin zu Wiesbaden vom 19. bis 22. April 1909.
II. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Urologie vom 19. bis 22. April 1909.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 29. April 1909.

Jul. Flesch stellt eine 30jährige Frau vor, welche an Tetanie mit Augen- und Kehlkopfsymptomen leidet. Pat. hat seit einigen Jahren typische Tetanie, welche regelmäßig in den ersten Frühjahrsmonaten auftritt, während der übrigen Zeit ist Pat. gesund. Gegenwärtig sind die Extremitätenkrämpfe seltener, dafür haben sich folgende Erscheinungen hinzugesellt: Während mancher Anfälle sieht Pat. doppelt infolge Konvergent- oder Divergentschielens, die Pupillen sind manchmal auffallend weit und gegen Licht reaktionslos, öfter tritt beiderseitige Ptosis auf. Ferner bekommt Pat. in verschieden langen Intervallen Anfälle von Glottiskrampf von verschiedener Intensität, bei stärkeren Anfällen hat sie ein Gefühl, als ob sie erwürgt würde. Die Augensymptome kann man dadurch hervorrufen, daß man die Pat. mit den Augen raschen Fingerbewegungen folgen läßt. Der Fall zeigt außerdem die anderen typischen Symptome der Tetanie.

H. Teleky fragt, ob in diesem Falle Hysterie auszuschließen ist.

J. Flesch erwidert, daß das Vorhandensein der Tetanie durch das Erbsche Phänomen und die Wiederkehr der Krämpfe im Frühjahr bewiesen ist. Hajek hat vor einigen Jahren einen ähnlichen Fall beobachtet.

Hans Eppinger und Leo Heß: Zur Pathologie der Basedowschen Erkrankung. Pharmakologische Untersuchungen aus jüngster Zeit haben zu dem Ergebnis geführt, daß gewisse Arzneisubstanzen eine elektive Reizung des sympathischen oder des autonomen Nervensystems ausüben. Das erstere wird von Adrenalin, das letztere von Pilokarpin, resp. Physostigmin gereizt. Diese pharmakologischen Prüfungen liefern für das Studium der Nervenfunktionen zuverlässigere Resultate als die älteren Experimente, bestehend in elektrischer Reizung der Nervenstämme, da die anatomischen Nerveneinheiten keineswegs auch funktionelle Einheiten darstellen. Beide Nervensysteme beteiligen sich an der Innervation sämtlicher innerer Organe, welche sie in antagonistischem Sinne beeinflussen. So bewirkt beispielsweise Sympathikusreizung eine Erweiterung, autonome Reizung eine Verengerung der Pupille. Injiziert man Menschen subkutan 0·01 Pilokarpin, also ein sogenanntes „vagotropes" Mittel, so beobachtet man Salivation, Schweiß, Röte des Gesichtes, auch gesteigerte Darmperistaltik, Brechreiz. Dagegen hat 0·001 Adrenalin, subkutan gegeben, Tachykardie, Glykosurie und Polyurie zur Folge, Wirkungen, die wir als Sympathikusreizung auffassen. Beide Pharmaka müßten, gleichzeitig verabfolgt, ideal völlig wirkungslos bleiben. Bei manchen Menschen sind jedoch die erwähnten Pharmaka, in der üblichen Dosis gereicht, ohne jeden Effekt, während bei anderen mächtige Wirkungen zur Beobachtung kommen; bei diesen letzteren sind daher allem Anscheine nach günstigere Angriffspunkte vorhanden. Von Interesse war nun die Beobachtung der Vortr., daß bei jenen Menschen, welche gegen Pilokarpin refraktär sind, eine starke Adrenalinwirkung sich erzielen läßt und daß umgekehrt eine starke Pilokarpinwirkung dort auftritt, wo Adrenalin versagt. Bei den ersteren ist aus diesem Verhalten ein erhöhter Tonus im sympathischen System zu postulieren („sympathikotonische" Menschen), während bei den letzteren der Tonus des autonomen Systems als erhöht anzunehmen ist („vagotonische" Menschen). Die große Fülle der sogenannten Nebenerscheinungen bei der Basedowschen Krankheit läßt sich von diesem Gesichtspunkte aus in solche gliedern, welche auf einem erhöhten Reizzustand des autonomen Systems beruhen (Schweiß, Exophthalmus, Diarrhöen, eventuell spastische Obstipation) und in solche, welche sich auf einen erhöhten Sympathikustonus beziehen lassen (Protrusio bulbi, vielleicht Tachykardie, spontane und alimentäre Glykosurie etc.). Zahlreiche Beobachtungen zeigen, daß tatsächlich die Fälle von Morbus Basedowii sich in zwei Gruppen gliedern lassen, in deren einer die Reizerscheinungen des sympathischen Systems vorherrschen, während bei der anderen im Vordergrunde die Erscheinungen von erhöhtem Vagustonus stehen (sympathikotonischer und vagotonischer Basedow). Endlich muß hervorgehoben werden, daß in einer nicht geringen Zahl von Basedow-Fällen ein Reizzustand beider Nervensysteme auf der Höhe der Erkrankung besteht. Wenn von mancher Seite die Ansicht geäußert wurde, daß der Basedowschen Erkrankung ein Dysthyreoidismus zugrunde liege, so muß demgegenüber hervorgehoben werden, daß auf Grund der hier vorgetragenen Anschauungen auch die Annahme eines Hyperthyreoidismus genügt, um die pathologischen Phänomene zu erklären, wenn man außerdem eine geänderte Reizbarkeit der beiden antagonistischen Nervensysteme zur Erklärung heranzieht.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Sitzung vom 9. März 1909.

Priv.-Doz. Dr. Otto Marburg stellt aus der Klinik Hofrat Fuchs einen Fall akuter multipler Sklerose vor.

Der Patient, ein 25 Jahre alter Kupferschmied, war bis zum 2. Februar 1908 völlig gesund. Damals wurde er völlig durchnäßt und mußte in diesem Zustande mehrere Stunden arbeiten. Am 6. Februar machte sich unter leichten Kopfschmerzen eine Abnahme des Sehvermögens bemerkbar, die bereits am 10. Februar zu völliger Blindheit geführt hatte. Dann trat allmählich wieder eine leichte Besserung ein, indem sich ein Schein vor dem Auge zeigte. Am 19. Februar machte sich eine Schwäche der Beine fühlbar, die ständig zunahm und am 24. Februar bereits zu völliger Unfähigkeit zum Gehen geführt hatte. Am 23. Februar war zudem Retentio urinae eingetreten.

Der Aufnahmsstatus vom 24. Februar ergab am rechten Auge Lichtempfindung; am linken Auge: unsicheres Erkennen von Handbewegungen am Auge. Auffallend war die starke Abblassung der Papillen besonders temporal, was mit der kurzen Zeit der Erkrankung in einem gewissen Widerspruch stand. Rechts VII Parese; leichter intentioneller Tremor der O. E. Der linke Bauchdeckenreflex vorhanden, rechts fehlend. Spastisch-ataktische Parese der unteren Extremitäten r. > l. mit Patellar- und Fußklonus. Hypalgesie der Unterschenkel. Rechts fehlender Plantarreflex und Störung des Lagegefühls der großen Zehe.

Am 25. Februar erhielt der Patient eine Elektrargolinjektion in die rechte Armvene. Schon am 26. Februar urinierte der Kranke spontan; sein Sehvermögen besserte sich; er erkannte Finger vor den Augen und zählte sie. Am 1. März war die tiefe Sensibilität des rechten Fußes zurückgekehrt.

Am 2. März neuerliche intravenöse Elektrargolinjektion (10 cm^3), das Sehvermögen besserte sich weiter; der Kranke zählte Finger auf 30 cm rechts, 70 cm links. Die Bauchhautreflexe kehrten zurück; insbesondere aber wurde der Gang wesentlich leichter, indem sich sowohl die Spasmen als auch die Ataxie besserten. Heute ist das Sehvermögen bereits soweit gebessert, daß er am rechten Auge in 1½ m Entfernung Finger zählt; links in 3 m Entfernung. Es bestehen Farbenskotome (rot, gelb, blau), rechts auch für weiß. Auch in den Erscheinungen seitens der unteren Extremitäten ist ein Rückgang unverkennbar.

Der Beginn nach einem Kältetrauma, der schubweise Verlauf, die Multiplizität der Herde, das völlige Fehlen von Fieber, schließlich die Eigenart der Kombination der Symptome rechtfertigen die Diagnose akute multiple Sklerose, Encephalomyelitis periaxialis scleroticans.

Ob die weitgehenden Remissionen im vorliegenden Falle, die so gar nicht dem sonst infausten Charakter der akuten Fälle entsprechen, auf Kosten der Elektrargolinjektionen zu setzen sind, ist infolge der kurzen Beobachtungszeit im Augenblicke noch nicht zu entscheiden.

Anschließend daran werden die pathologischen Befunde solcher Fälle und ihre Beziehung zur gewöhnlichen Form der multiplen Sklerose und zur Paralyse besprochen.

Priv.-Doz. Dr. A. Schüller fragt, ob die Spinalpunktion in dem vorgestellten Falle ein positives Resultat (Drucksteigerung,

Bakterien) ergeben habe. Die Bemerkung des Vortragenden, daß ein Mißverhältnis zwischen dem Grade der Sehstörung und der Geringfügigkeit des objektiven Befundes bestanden habe, legt die Vermutung nahe, daß vielleicht schon vor dem akuten Auftreten der schweren nervösen Symptome eine Sehstörung bestanden habe.

Prof. v. Wagner warnt vor Ueberschätzung der therapeutischen Erfolge und zitiert einen Fall, der ähnlich wie der vorgestellte war und ohne spezielle Behandlung ausheilte. Es war dies um so mehr ein solcher Fall, als mit ihm drei andere gleichzeitig zur Beobachtung kamen, von denen einer bei der Obduktion die typische Körnchenzellenmyelitis aufwies.

Dr. Marburg hat bei einem gleichen Falle von der Spinalpunktion kein Resultat gehabt, sie deshalb hier unterlassen, zumal für eine Schädelanomalie hier kein Anhaltspunkt vorliegt. Prof. v. Wagner ist völlig beizustimmen, doch erschien die auffallende plötzliche Besserung zu sehr im Anschlusse an die Injektion, um nicht davon zu sprechen.

Priv.-Doz. Dr. Alfred Fuchs demonstriert: 1. Einen jetzt 14 Jahre alten Knaben. Das Kind kam mit sieben Monaten zur Welt. Es erlitt im fünften Lebensjahre ein Schädeltrauma durch Sturz von einem Kasten, worauf sich sehr bald Fraisen einstellten. Lähmungserscheinungen blieben nicht zurück. Vor zwei Jahren begann es — unmerklich — schlecht zu gehen. Nach und nach entwickelte sich die jetzige Gangstörung.

Diese Gangstörung ist eine eigentümliche; das Kind hebt die linke untere Extremität maximal in der Hüfte, beugt dabei maximal das Knie und schlägt den in Spitzfußstellung befindlichen Fuß mit großer Gewalt auf den Fußboden auf. Diese sonderbare Gangstörung erweckt zunächst wohl den Verdacht der Hysterie, bzw. der funktionell absichtlichen Uebertreibung.

Die Untersuchung in der Rückenlage zeigt nun folgendes: Die linke untere Extremität ist nicht verkürzt, wohl aber im Volumen reduziert, elektrische Erregbarkeit dabei normal. Der Unterschied in der Zirkumferenz der Waden und Oberschenkel ca. 2 cm zugunsten der gesunden rechten Seite. Der Fuß hängt in Equinusstellung, diese ist aber keine fixe, sondern läßt sich fast vollkommen redressieren. (Skelett des Fußes radiologisch normal.)

Bei ruhiger Rückenlage zeigt die ganze linke untere Extremität choreiforme Zuckungen, die Zehen athetoide Bewegungen.

Tiefe Reflexe l. > r., Andeutung von Babinski-, Strümpell- und Oppenheimschem Reflex.

Der linke Bauchreflex ist schwächer als der rechte; sonst ist der Status nervosus, Hirnnerven und obere Extremitäten betreffend vollkommen negativ. Das Kind steht seit einem halben Jahre in der Beobachtung des klinischen Ambulatoriums, ohne daß es zu der geringsten Aenderung gekommen wäre. Einige Male wurde nur bei der Untersuchung Kälte und Zyanose der betroffenen Extremität konstatiert.

Wenn wir auch die eigentümliche Gangstörung nicht ohne die Annahme einer funktionellen Komponente erklären können, so erscheint es doch sicher, daß hier eine organische Läsion bestehen müsse, das beweist wohl vor allem die Differenz der Bauchreflexe und das Vorhandensein der drei pathologischen Unterschenkelphänomene. Schwer ist es hingegen, den Herd zu lokalisieren. Stellt man die choreiformen, bzw. athetoiden Bewegungen in den Vordergrund, so wäre man versucht, an einen Brückenherd mit der bekannten Lokalisation zu denken. Die Herabsetzung des linken Bauchreflexes und die zeitweise vorhandenen vasomotorischen Störungen, hingegen im Zusammenhange mit den Spontanbewegungen, lassen aber eher an eine Lokalisation in der Thalamusgegend denken. Von diesem Gesichtspunkte aus — bei der Annahme eines Herdes in der Thalamusgegend — wäre vielleicht auch die Gangstörung nicht so ganz rein funktioneller Natur, wie es bei der ersten Betrachtung den Anschein hat.

v. Sölder: Ich glaube, daß die Schleuderbewegung, die der Patient beim Gehen mit dem linken Beine ausführt, nicht als Symptom einer Hirnläsion oder einer Neurose aufzufassen ist, sondern als eine zweckmäßige Hilfsbewegung, die dem Patienten das Gehen erleichtert. Wir sehen, daß der Patient, wenn er die Schleuderbewegung nicht ausführt, stets in Spitzfußstellung auf dem Großzehenballen auftritt; nach jeder Schleuderbewegung aber setzt er die ganze Fußsohle am Boden auf. Seine Schleuderbewegung hat eine ähnliche Entstehung, wie die übermäßige Kniehebung von Kranken mit Peroneuslähmung.

Karplus: Ich habe tatsächlich vor vielen Jahren einen Fall von peripherer Peroneuslähmung auf der Klinik Nothnagel gesehen, der ganz so schleuderte, wie der demonstrierte Knabe; es war das die Form, in der sich der Kranke mit seiner Störung abgefunden hatte.

Priv.-Doz. Dr. Fuchs macht darauf aufmerksam, daß während des Laufens die Schleuderbewegungen (wie bereits demonstriert wurde) geringer werden. Er ist zwar (wie er ausführte) auch der bestimmten Ansicht, daß ein organischer Lähmungszustand vorliege, wollte aber nur auf die Möglichkeit funktioneller Uebertreibung von „Ersatzbewegungen" in dem vorgestellten Falle hinweisen.

2. Einen 28 Jahre alten Mann, Kellner, welcher die Erscheinungen der Intentionskrämpfe an beiden Händen zeigt, eine Myotonia acquisita an den Händen, welche sich erst vor sechs bis sieben Jahren entwickelte. In der Aszendenz bei den Geschwistern und auch bei den sonstigen Verwandten bestehen keine Anhaltspunkte für Thomsensche Erkrankung. Die Muskulatur der Oberarme des Stammes und der unteren Extremitäten ist vollkommen frei. Nur an den Händen besteht die Myotonie, bei Spontanbewegung, mechanischer und elektrischer Reizung ungewöhnlich typisch ausgeprägt.

Bei dem Patienten besteht eine auffallende Magerkeit im Gesichte und Schwäche des Orbicularis palpebrarum, sonst ist der Befund ein negativer und hat sich auch im Laufe der dreivierteljährigen Beobachtung nicht geändert.

Der merkwürdige Fall ist kaum zu deuten. Mit Rücksicht auf den Umstand, daß die myotonischen Phänomene hier streng auf die Hände begrenzt sind und daß eine deutliche Schwäche der Lidschließer nachweisbar ist, halte ich es für das Wahrscheinlichste, daß wir vor den Initialstadien eines ganz atypisch verlaufenden Falles einer vorläufig noch nicht zu definierenden Myopathie im weiteren Sinne des Wortes stehen.

Ich möchte diese Auffassung näher erörtern, wenn ich Ihnen, meine Herren, die Myogramme dieses Patienten gezeigt habe:

Demonstration von Myogrammen:

1. Normale Zuckungen, faradisch und galvanisch, am Musculus deltoideus.

2. Myotonische Reaktion: a) faradische Einzelschläge, b) Faradotetanus, c) galvanisch an den Muskeln der Hände.

3. Einen Fall von Myasthenia gravis pseudoparalytica und Myogramme der Muskeln mit myasthenischer Reaktion. Vergleich der Myogramme: An den Zuckungen der Muskulatur in dem Falle von myotonischer Reaktion ist nicht allein diese typisch nachweisbar, sondern auch das Phänomen der myasthenischen Reaktion, so daß die Muskelzuckungen aus der myotonischen sehr schnell in die myasthenische Reaktion übergehen, die Myotonie fast verschwindet und nur mehr myasthenische Reaktion (faradisch und galvanisch) nachweisbar ist.

Bei der Seltenheit der Fälle dieser Art war es mir bisher nicht möglich, festzustellen, ob dieser Uebergang der myotonischen Reaktion in die myasthenische bei akquirierter Myotonie des öfteren zu beobachten ist. Allein es drängt sich die Vermutung auf, daß dieses Verhalten eine diagnostische Bedeutung speziell für den vorgestellten Fall akquirierter Myotonie haben kann, indem vielleicht ein atypisches Vorstadium einer Myasthenie vorliegt. Dieser Verdacht erfährt eine gewisse Stütze außer in der Ermüdbarkeit der myotonischen Reaktion in der nachweisbaren Funktionsschwäche am Orbicularis palpebrarum, wo gegenwärtig allerdings myasthenische Reaktion nachweisbar ist.

Dr. Richard Bauer stellt einen Fall von initialer Tabes vor; die 27jährige Pat. zeigt ungleiche, entrundete Pupillen, die weder auf Licht noch auf Akkommodation reagieren, es bestehen außerdem Sensibilitätsstörungen im Gebiete des rechten Trigeminus, ferner im Bereiche der beiden Mammae, leichte Incontinentia urinae. Patellar- und Achillessehnenreflexe sind vorhanden, rechts deutlich schwächer als links, es besteht deutlicher Romberg. Gelegentlich dieses Falles bespricht Bauer die Bedeutung der Wassermannschen Reaktion für diesen und ähnliche Fälle. Die von Dr. Müller ausgeführte Serumuntersuchung ergab ein negatives Resultat, ebenso die von Bauer ausgeführte Untersuchung. Doch merkte Bauer, daß bei Anwendung einer etwas höheren, noch durchaus zulässigen Extraktdosis deutliche Verzögerung der Hämolyse, i. e. Kuppenbildung auftrat, wovon er auch Herrn Priv.-Doz. Fuchs, der ihm den Fall überwiesen hatte, Mitteilung machte. Bauer zeigt an einer Skizze, daß das Resultat der Wassermannschen Reaktion zum großen Teile von der Menge des zur Reaktion verwendeten alkoholischen oder wässerigen Extraktes abhängt. Bauer und Meier haben deshalb auf Grund ihrer ausgedehnten Untersuchungen an fieberhaften und kachektischen Patienten die Regel aufgestellt, daß man nur mit solchen Dosen arbeiten dürfe, mit denen auch

Sera von hochfebrilen und kachektischen Patienten keine Hemmung zeigen, wobei überdies nur komplette oder fast komplette Reaktionen als positiv zu gelten haben, während inkomplette Hemmungen i. e. Kuppen als negativ bezeichnet werden. Eine solche Versuchsanordnung ist es z. B., wenn man 0·2 Serum und 0·15 alkoholischen Meerschweinchenextrakt aufeinander wirken läßt. Bei Einhaltung oben angedeuteter Versuchsanordnung ist man sicher, daß dort, wo Hemmung auftritt, wirklich Lues vorhanden ist und es gelingt auch, sowohl bei frischer Lues als bei den für den Internisten in Betracht kommenden Fällen die überwiegende Mehrzahl der Fälle als luetisch zu erkennen. Verhältnismäßig ungünstig ist aber diese Versuchsanordnung für die neurologischen Fälle, besonders für die Tabes, da hier der Prozentsatz der ausgesprochenen Hemmungen ein relativ kleiner ist, ungefähr 40%, während häufig nur Kuppenbildung auftritt, die nach obiger Regel als negative Reaktion gilt. Bauer berichtet aus seiner letzten Erfahrung über 14 derartige Fälle, von denen nur fünf komplette Hemmung der Hämolyse, drei inkomplette Reaktion zeigten; er meint nun, daß man auch diese drei inkompletten Hemmungen statt als negativ als „suspekt auf Lues" bezeichnen könnte, wenn der Untersucher über den konkreten Fall orientiert wäre, z. B. wüßte, daß es sich um Differentialdiagnose zwischen Rheumatismus und Neurasthenie einerseits und Tabes oder Paralyse andererseits handle; um so mehr wäre dies von Wert, als oft aus der Mitteilung „negativer Befund" diese Krankheiten, insbesondere die Paralyse ausgeschlossen werden. Die Gefahr, daß man bei diesem Vorgehen einen nicht luetischen Fall für „suspekt auf Lues" erklärt, ist beinahe gleich Null zu setzen; die Erfahrung hat gezeigt, daß bei obiger Versuchsanordnung, die nur betreffs der Extraktdosis genauer geschildert wurde, Sera von normalen Menschen stets glatte Hämolyse zeigen und auch von den Seris, die von höchst febrilen und kachektischen Patienten stammen, höchstens 1% Kuppenbildung zeigen; ist daher eine solche Krankheit auszuschließen, so mag man eine solche inkomplette Hemmung ruhig als „suspekt auf Lues" bezeichnen. So hat Bauer bei den letzten 160 diagnostischen Fällen solche Kuppenbildung nur bei wirklich luetischen Fällen, besonders bei Tabes gesehen. Bauer hält für seine Untersuchungen bei internen Krankheiten an der von ihm und Meier befolgten Regel fest, hält es aber bei den neurologischen Fällen, insbesondere bei Tabes für diskutabel, auch inkomplette Hemmungen als „suspekt auf Lues" zu bezeichnen.

Priv.-Doz. Dr. Alfred Fuchs: Ich habe Herrn Kollegen Bauer gebeten, bei der vorgestellten Patientin die serologische Untersuchung vorzunehmen, weil dieselbe zu jenen Fällen gehört, wo wir auf Grund der klinischen Symptome unzweifelhaft Lues annehmen, während die serologische Untersuchung, speziell die Wassermannsche Reaktion in auffallend häufigem Prozentualverhältnis uns als negativ berichtet wird. Es ist daher notwendig, uns mit den Serologen diesbezüglich auseinander zu setzen, resp. von ihnen hierüber belehren zu lassen, da sonst die Tabes-Syphilisfrage bei so auffallend vielen negativen Befunden ungünstig beeinflußt werden könnte, d. h. die Gegner der syphilogenen Ansicht der Tabesparalyse eine ungerechtfertigte Unterstützung aus diesem Verhalten schöpfen würden.

Dr. Pötzl: Der Hinweis, den Herr Dr. Bauer auf die Bedeutung dieser scheinbaren Unstimmigkeiten in den Ergebnissen der Reaktion gerade für den Neurologen gegeben hat, verdient volle Beachtung. In den Protokollen der Untersuchungen, die Landsteiner, Müller und Verfasser gemeinsam durchgeführt haben, finden sich gerade bei den Versuchen mit Tabes und Paralyse und nur bei diesen im Ausfall der Reaktion Unterschiede vor, je nachdem, wie dies stets parallel geschah, Extrakt von luetischen Prozessen oder der nicht spezifische Extrakt zur Reaktion verwendet wurde. Falls es sich im weiteren herausstellen sollte, daß dieses Verhalten ein gesetzmäßiges ist, könnte sich dieses Phänomen vielleicht auf eine ähnliche Weise erklären lassen, wie Herr Dr. Bauer es heute ausgeführt hat. Vorläufig aber muß zur Feststellung einer solchen Gesetzmäßigkeit noch die Untersuchung zahlreicher weiterer Versuchreihen abgewartet werden; es wird sich dann erhärten oder widerlegen lassen, ob, wie es bisher dem Sprechenden auffällig oft vorkam, sich gerade bei den sogenannten metaluetischen Nervenkrankheiten mit dem spezifischen Extrakt häufiger positive Reaktion erzielen läßt, oder mit dem nicht spezifischen.

Es sprechen noch die Priv.-Doz. Dr. Landsteiner, Hofrat v. Wagner und Dr. Bauer.

Regierungsrat Dr. Heinrich Schlöss: Am 22. Januar 1909 wurde in die Anstalt am Steinhof eine angeblich mit Epilepsie behaftete Frau auf Grund eines polizeiärztlichen Pareres aufgenommen. Das Parere besagt, daß die 45jährige Frau seit zirka sieben Jahren an epileptischen Anfällen leide. Der erste Anfall soll nach einem Sturz von einer Bodenstiege sich eingestellt haben. Die Anfälle wiederholten sich in Zeiträumen von sechs bis acht Wochen, waren mit schweren klonischen Krämpfen verbunden und hatten eine fünf- bis sechstägige Bewußtseinsstörung zur Folge. Seit ein bis zwei Jahren soll die Heftigkeit der Anfälle nachgelassen haben. Zur Zeit der Untersuchung durch den Polizeiarzt klagte die Kranke über Doppelsehen. Sie war desorientiert und dement. Bei der Aufnahme ließ sich an der Kranken außer einer Anämie, einer trägen Reaktion der übermittelweiten Pupillen, einer leichten Steigerung der PSR. kein abnormer somatischer Befund nachweisen. In psychischer Beziehung bestand unverkennbar ein höherer Grad von Demenz, indem die Kranke nur auf ganz einfache Fragen sinngemäß zu antworten vermochte. Merkfähigkeit und Gedächtnis wiesen eine beträchtliche Störung auf, ebenso das Orientierungsvermögen. Die Antworten erfolgten langsam und schwerfällig, oft erst auf eindringliches, widerholtes Befragen. Sie modifizierte die Angaben des Pareres insofern, als sie angab, seit zehn Jahren nervenkrank zu sein. Sie stürze oft bewußtlos zusammen. Einmal sei sie von der Stiege heruntergestürzt, doch wisse sie nicht, wann das gewesen sei.

Zwei Tage nach erfolgter Aufnahme stellte sich abends ein Status epilepticus ein. Die Anfälle gingen unter tiefer Bewußtseinsstörung und mit klonischen Krämpfen der oberen und unteren Extremitäten einher. Um 9 Uhr abends erfolgte der Exitus im Status epilepticus.

Nachträglich wurde noch der Schwager der Patientin einvernommen, welcher folgendes angab:

In der Familie sei niemand geistes- oder nervenkrank gewesen. Die Patientin habe 1897 geheiratet, war damals und auch früher stets gesund. Eine Kopfverletzung habe sie nie erlitten, nie einen Bandwurm gehabt. Vor 14 Jahren habe sie einmal abortiert, war sonst niemals schwanger. Im Mai 1898 erkrankte sie nach einem Verdruß mit der Hausmeisterin, fiel plötzlich zusammen und hatte Krämpfe; dabei wurde sie blauschwarz im Gesichte. Die Anfälle traten anfangs seltener auf, später zirka jede Woche, schließlich aber alle zwei bis drei Tage und auch tagsüber wiederholte Male.

Sistiert haben die Fälle niemals, Bewußtseinsstörung war nicht immer vorhanden: einmal habe so ein Anfall sechs Stunden ohne Bewußtseinsverlust gedauert. Seit Beginn der Anfälle klagte die Patientin stets über Kopfschmerz und Magenüblichkeiten. Anfangs blieb die Intelligenz unvermindert, später trat allmählich Verminderung der Geisteskräfte ein, besonders Verlust der Erinnerungsfähigkeit in bezug auf Jüngstvergangenes, während sie sich an Ereignisse und Episoden aus früheren Jahren gut zu erinnern wußte.

Zuletzt wurde die Kranke immer „verlorener", litt auch an förmlicher Schlafsucht, schlief vor etlichen Jahren einmal drei Tage und drei Nächte hindurch. Die Ursache ihrer Abgabe in die Irrenanstalt war Mangel an genügender Aufsicht.

Die von Priv.-Doz. Dr. Bartl ausgeführte Obduktion ergab ein Oedem der Lungen mit parenchymatösen Hämorrhagien, multiplen Zystizerken des Gehirnes der Dura mater, Leptomeningen im Ventrikelependym, der Seitenventrikel und im IV. Ventrikel. Daselbst eine bohnengroße freie Zyste am Ausgange des Aquaeductus Sylvii. Hochgradiger innerer Hydrozephalus. Multiple Zystizerken in der Brustmuskulatur.

Im Anschluß an diesen Fall will ich noch eines zweiten Erwähnung tun. Es handelt sich um eine im Jahre 1864 geborene Frau, die bereits am 31. Mai 1895 der Landesirrenanstalt in Wien zuwuchs und fast 13 Jahre später, am 12. März 1908 am Steinhof starb. Die Patientin äußerte schon bei der Aufnahme im Jahre 1895 zusammenhanglose Wahnideen in paranoischer Sprechweise. Ihr Zustand schien schon Jahre lang zu bestehen, sie selbst erzählte, daß man sie seit dem Jahre 1885 verfolge. In der Anstalt zeigte sie während eines fast 13jährigen Aufenthaltes in ihrem psychischen Verhalten keine Veränderung, es war immer dasselbe Bild der paranoiden Demenz und Verworrenheit. Worauf ich aber besonders aufmerksam machen will, das ist der Umstand, daß im Parere des Polizeiarztes angegeben ist, daß die Kranke vom 20. bis 23. Mai 1895, also fast unmittelbar vor ihrer Aufnahme in die Irrenanstalt, an Anfällen litt, die, so heißt es im Parere wörtlich, „wie epileptisch beschrieben werden". Späterhin finden sich nie mehr solche Anfälle in der Krankengeschichte verzeichnet. Die Patientin starb am 12. März 1908 nachts plötzlich. Die diensthabende Pflegerin sah die Patientin noch um Mitternacht den Leibstuhl aufsuchen. Morgens fand man die Kranke auf dem Rücken liegend tot im Bette. Sie hatte sich in den letzten

Tagen vor dem Tode scheinbar ganz wohl befunden, über nichts geklagt und nichts ließ den plötzlichen Exitus vermuten.

Die Obduktion (Priv.-Doz. Dr. Bartl) ergab: Hydrocephalus internus chronicus hohen Grades, Abflachung der Hirnwindungen, bohnengroßer obsoleter Parasit am Septem pellucidum, medial im Foramen interventriculare mit Verschluß desselben festgewachsen, Chondrom am Clivus von zirka Bohnengröße, Hirnödem.

Status hypoplasticus: Schwellung der Tonsillen und Zungengrundfollikel, der Follikel in Milz und Darm, Enge der Aorta, Mesenterialdrüsen sehr klein und flach. Körperlänge 158 cm.

Chronische Lungentuberkulose links an der Spitze mit Schwielenbildung und eingesprengten Käseherden. Beiderseitiger Tubenhydrops, chronische Metritis.

Es ist selbstverständlich, daß die Psychose in dem zweiten Falle nicht mit dem obsoleten Parasiten am Septum pellucidam im Zusammenhange gebracht werden kann. Wohl aber ließen sich die als epiletisch geschilderten Anfälle im Zusammenhang bringen mit dem Parasiten. Und da auch im ersten Falle die jedenfalls mit der Zystizerkose zusammenhängenden epileptischen Anfälle Jahre hindurch gedauert haben, fiele erst in beiden Fällen zunächst die Dauer der Krankheit auf, also die Länge der Zeit von dem ersten Auftreten der zerebralen Symptome bis zum Exitus. Doch publizierte seinerzeit Sarto (Zeitschrift für Nervenheilkunde, Bd. 27) einen Fall von 20jähriger Dauer, Hensen (Deutsches Archiv für klin. Medizin, Bd. 64) einen Fall von 16jähriger Dauer.

Die Gegenüberstellung der beiden Fälle ist aber auch noch aus einem anderen Grunde von besonderem Interesse. Im ersten Falle handelt es sich um einen freien Zystizerkus im IV. Ventrikel, im letzteren Falle um einen obsoleten Zystizerkus am Septum pellucidum festgewachsen, das Foramen interventriculare verlegend.

In beiden Fällen bestand hochgradiger Hydrocephalus chronicus internus. Die erste Patientin starb in einem plötzlich einsetzenden Status epilepticus. Die zweite Patientin starb plötzlich, nachdem nichts in dem Befinden der Kranken eine Katastrophe voraussetzen ließ. Wir können aus den angeführten Tatsachen zunächst auf die Genesis des Hydrocephalus chronicus internus in den beiden Fällen zurückschließen. Manche Autoren haben den Hydrozephalus bei Zystizerkus im IV. Ventrikel als Stauungshydrozephalus aufgefaßt, indem sie annahmen, daß der Zystizerkus den Abfluß des venösen Blutes oder den Abfluß des Liquors hindert. Unsere beiden Fälle aber, nebeneinandergestellt, zeigen, daß der Hydrozephalus bei Zystizerkus von der Lage und von dem Zustande des Zystizerkus unabhängig sich entwickelt, daß auch nicht die Stauung u. zw. weder die des venösen Blutes, noch jene des Liquors den Hydrozephalus hervorruft, sondern daß dieser, wie Henneberg annahm, irritativen durch den Zysterzerkus gesetzten Vorgängen, wahrscheinlich einer chronischen Ependymitis seine Entstehung verdankt, und daß durch die Komunikation der Ventrikel sich der Hydrozephalus auf alle Ventrikel ausdehnt. In dem Hydrozephalus möchte ich auch die Ursache des raschen Exitus in beiden Fällen suchen. Plötzlicher Exitus in Fällen von Hirnzystizerkus, zumal beim sogenannten Rautengrubenzystizerkus, ist wiederholt beschrieben und verschiedenartig gedeutet worden.

Unsere beiden Fälle aber, nebeneinandergestellt, zeigen wieder, daß Sitz und Zustand des Zystizerkus den plötzlichen Exitus nicht unmittelbar hervorrufen, sondern daß wir den plötzlichen letalen Ausgang auf den Hydrocephalus chronicus zurückführen müssen.

Professor Dr. E. Redlich und Dr. C. v. Economo: Demonstration mikroskopischer Präparate eines Falles von multipler Sklerose mit Psychose.

Bei dem 24jährigen Mädchen entwickelte sich anfangs 1907 ohne bekannten Anlaß eine Parese des linken Beines, die allmählich zunahm und zu der sich später auch eine Parese des rechten Beines hinzugesellte. Von Zeit zu Zeit Anfälle von Bewußtlosigkeit, angeblich mit klonischen Zuckungen. Bei der Aufnahme auf die dritte medizinische Abteilung im März 1907 wurde konstatiert: Leicht skandierende Sprache, Herabsetzung des Kornealreflexes und Fehlen der Bauchreflexe. Die Pulsreflexe gesteigert, die Achillessehnenreflexe fehlend, Andeutung von Patellar- und Fußklonus, kein Babinski. Am ganzen Körper Herabsetzung der Schmerzempfindung. Im April 1907 Unvermögen zu Stehen und Gehen, Strabismus, Nystagmus, Ataxie und Intentionstremor der oberen Extremität, Atrophie der kleinen Handmuskeln. Es entwickelte sich dann ein rasch sich ausbreitender Dekubitus, der sich später reinigte und zur Heilung anschickte. Im Juli 1907 wurde Pat. im gebesserten Zustande entlassen. Sie begann allmählich wieder zu gehen, konnte schließlich ganz gut laufen. Im September 1907 traten bei der Patientin, die immer gewisse Absonderlichkeiten gezeigt hatte, psychische Störungen auf. Sie glaubte in unbekannten Leuten Bekannte zu sehen und umgekehrt wollte sie Bekannte nicht erkennen. Sie behauptete, man habe ihre Kleider vertauscht. Im November wurde sie sehr reizbar, äußerte Vergiftungsideen; Mitte November 1907 mußte sie der psychiatrischen Klinik von Hofrat v. Wagner übergeben werden, weil sie fürchtete, von ihren Angehörigen ermordet zu werden, sehr aufgeregt wurde, zum Fenster hinabspringen wollte. Auf der Klinik erzählte sie, ein Herr namens S. habe sie durch maskierte Männer überfallen lassen, habe sie geschlagen und verbrennen wollen, zeigte auf den Fuß als den angeblichen Sitz einer Brandwunde. Sie erzählt dann, im Detail immer wechselnd und durch Suggestivfragen zu neuen Erfindungen angespornt, eine ganz phantastische Geschichte von einer Reise nach Venedig oder auch Fiume, wo man sie ins Wasser geworfen und dann nach Paris entführt habe. Sie spricht von Schneekugeln, die man auf sie geschleudert habe, und die sie durch den Geruch von Opium betäubt hätten.

Die somatische Untersuchung ergibt: leichte linksseitige Parese mit Einschluß des Fazialis und Hypoglossus, Nystagmus bei normalem Augenspiegelbefund, langsame, aber nicht skandierende Sprache, Intentionstremor der oberen Extremität, Spasmen im rechten Bein, Sehnenreflex gesteigert, beiderseits Patellarklonus und Babinski, Fehlen der Bauchreflexe. Die Patientin geht schwerfällig und schwankend herum, läßt dabei den Urin unter sich. Im Laufe der nächsten Tage wird die Patientin rasch stuporös, ist aber zeitweilig erregt und schreit, zeigt des öftern kataleptisches Verhalten, ist meist unrein. Nach einmonatigem Aufenthalt auf der Klinik stirbt die Patientin am 10. Dezember 1907.

Die Obduktion ergab: Eitrige Bronchitis und eitrige Zystopyelonephritis, parenchymatöse Degeneration des Herzens und der Leber. Im Zentralnervensystem finden sich ungemein zahlreiche sklerotische Herde im Gehirn und Rückenmark. Im Rückenmark nehmen sie stellenweise, wie z. B. im oberen Halsmark, den größten Teil des Querschnittes ein, im Brustmark sind sie relativ spärlich, im Sakralmark zeigen sie, was auch sonst kenntlich ist, eine auffällige Symmetrie. Im Rückenmark findet sich auch eine leichte Hydromyelie. Sehr zahlreiche Herde von verschiedener Form und Größe finden sich in der Medulla oblongata und im Pons, sowie im Kleinhirn, hier zum Teil auch in den feinsten Markstrahlen und in der Rinde. Die Stammganglien sind relativ frei, während sich im Mark der Großhirnhämisphären, dann im Balken, in der Umrandung der Ventrikel wieder sehr zahlreiche Herde finden. Von den zahlreichen Herden des oberflächlichen Markes reichen viele auch in die Rinde, auf die beschränkt, auch einzelne kleinste Herde sich finden. In histologischer Beziehung sind die Herde in solche chronischer Art mit dem typischen Bilde der multiplen Sklerose und in solche akuter Entwicklung, am Marchipräparat durch die zahlreichen Fettkörnchenzellen kenntlich, zu sondern. Die chronischen Herde finden sich im Rückenmark, daneben freilich auch solche akuter Art, in der Umrandung des Ventrikels, in der Medulla oblongata. Die Herde im Pons und im Großhirn sind beinahe ausschließlich akuter Art. Im Zentrum dieser Herde finden sich nahezu stets ein oder mehrere infiltrierte Gefäße. Das Infiltrat besteht aus Lymphozyten, Gitterzellen und mäßig reichlichen Plasmazellen. Die Intima- und Adventitialzellen sind meist gewuchert, das Gewebe ist stark hyperämisch, die Gliazellen geschwellt, bis zur Bildung von Monstrezellen, oft mit zwei oder mehreren Kernen, mit Produktion von meist starken Gliafasern; die Markscheide ist teils gänzlich zugrunde gegangen, teils stark verdünnt, die Achsenzylinder zum größten Teil erhalten, jedoch findet sich stellenweise leichte sekundäre Degeneration.

Nach der Krankengeschichte heben sich deutlich im Verlaufe zwei Etappen ab, eine im Frühjahr 1907 mit den typischen Erscheinungen der multiplen Sklerose u. zw. vornehmlich solche spinaler Art. Die mehr chronischen Herde im Rückenmark, der Medulla oblongata usw., stellen das anatomische Korrelat dieser Erscheinungen dar. Nach einem relativ freien Intervall setzen dann im Herbst 1907 neuerlich u. zw. diesmal vorwiegend psychische Störungen ein. Letztere werden wir wohl mit den zahlreichen frischen Herden im Großhirn u. zw. in der Rinde, im oberflächlichen Mark und im Balken in Beziehung bringen können, es handelt sich also zweifellos um von der multiplen Sklerose abhängige psychische Störungen.

Was die spezielle Gestaltung der Psychose betrifft, so erinnert sie (pseudologisch-phantastische Erzählungen, katalep-

tische Zustände) noch am ehesten an eine Dementia praecox. Doch ist diese Aehnlichkeit, wie dies bei den meisten bei organischen Hirnkrankheiten auftretenden Psychosen der Fall ist, doch nur eine relative. Sehr bald wird das ganze übertönt von einem ausgesprochenen Stupor, der bis an das Ende anhält und bei den Fällen akuter multipler Sklerose nicht selten ist (siehe Marburg). In der Literatur konnten wir keinen gleichen Fall finden. Immerhin nähern sich vielleicht unserem Falle die Fälle von Gudden und Lannois. Der Fall Guddens, auch akute multiple Sklerose, betrifft einen 16jährigen Burschen, der bekannte Personen mit fremden Namen benannte, eine Zündhölzchenschachtel als Portemonnaie bezeichnete, erklärte, nicht sehen zu können, während er ganz gut sah, behauptete, nicht gehen zu können und dabei turnerische Kunststücke aufführte. Im Falle von Lannois handelt es sich um einen 26jährigen Mann, der allerlei erotische und hypochondrische Wahnideen äußerte, sich höchst obszön benahm, daneben Verfolgungs- und Größenideen vorbrachte. Er behauptete z. B., ein großes Palais zu besitzen, das ihm ein Verwandter vermacht habe, und das ihm seine Angehörigen zu entreißen versuchen, setzte sich hin und schrieb ein Testament, in dem er große Legate bestimmte usw. (Der Fall wird gemeinschaftlich mit anderen von Herrn Doktor v. Economo ausführlich publiziert werden.)

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Sitzung vom 23. März 1909.

Christofoletti (Klinik Schauta) demonstriert ein 14 Tage altes Kind mit großem angeborenen zystischen Lymphangiom, das besonders den Hals, den Thorax, sowie die oberen Extremitäten betrifft. Die Geschwulst hatte die Geburt erschwert.

Lihotzky demonstriert folgende durch Operation gewonnene Präparate: Junge, der Ruptur nahe, linkseitige Tubenschwangerschaft von einer Frau, bei der drei Jahre vorher die rechte Tube wegen rupturierter Schwangerschaft operiert worden war. Eine dreimal 180° gedrehte Ovarienzyste von einem 11jährigen Kinde; keinerlei Symptome der Stieltorsion. Zystisches Riesenmyom (34 Liter Inhalt). Mannsfaustgroße Parovarialzyste mit zahlreichen papillären Exkreszenzen. (Diskussion Schottländer.)

Jaschke (Klinik v. Rosthorn) zeigt seine neue Milchpumpe die in der Form der Ibrahimschen entspricht, sich aber dadurch prinzipiell von ihr unterscheidet, daß sie den Saugakt des Kindes möglichst genau nachahmt, was durch Anbringung eines Kegelventils an der Straußschen Pumpe erreicht wird.

Schauta: Großes doppelseitiges pseudointraligamentäres Kystom der Ovarien, das den Uterus so hoch hinaufgezogen hatte, daß die Portio vaginalis handbreit oberhalb der Symphyse stand. Die Ureteren verliefen ebenfalls handbreit oberhalb des Beckeneinganges. Totalexstirpation, Heilung.

G. A. Wagner (Klinik v. Rosthorn): Präparat eines gänseeigroßen Hydrops processus vermiformis. Die Vermutungsdiagnose war durch Operation bestätigt worden. Verwechslungen solcher Tumoren mit zystischen Tumoren der rechten Adnexe sind namentlich wegen der häufigen Adhäsionen leicht möglich. (Diskussion: v. Rosthorn.)

Franz (Klinik v. Rosthorn): Kirschgroßes Lymphangiom der Tube bei einem Fall von Adenocarcinoma corporis uteri.

Latzko demonstriert eine Pat., die er im Dezember 1908 wegen vorgeschrittenen Carcinoma cervicis mit Anurie und beginnender Urämie radikal operiert hat. Resektion der hinteren Blasenwand und Implantation beider Ureteren in die Blase. Später wegen großer Blasenscheidenfistel hohe Occlusio vaginae. Rechtseitige Pyelitis durch Lapisinstillationen ins Nierenbecken geheilt. Rechter Ureter eingeheilt.

Vortrag Bondy (als Gast): Ueber hämolytische Streptokokken und ihre prognostische Bedeutung für das Wochenbettfieber. Bondy unternahm auf Grund bakteriologischer Untersuchungen bei 125 fiebernden Wöchnerinnen der Klinik Rosthorn in Wien eine Nachprüfung der Arbeiten von Heyneman, Fromme u. a., die sich mit der Bedeutung hämolysierender Streptokokken für den Verlauf puerperaler Infektionen beschäftigen. Bondy konnte die Angaben dieser Autoren nicht bestätigen. Er fand in 59 Fällen hämolytische Streptokokken, doch fand sich, wie er an Kurven demonstriert, keine Beziehung zum Verlaufe der Fälle, speziell auch zum Verhalten des Pulses; ein Unterschied in der Hämolyse bei Streptokokken aus parametranem Eiter konnte nicht beobachtet werden. Blutuntersuchungen ergaben sechsmal hämolytische Streptokokken, einmal nichthämolytische. Der letztere Fall kam ad exitum, zwei von den ersteren genasen. Auch das Frommesche Verfahren mit dem Blutschwamm, auf Grund dessen hämolytische virulente von hämolytischen nichtvirulenten Streptokokken unterschieden werden sollen, wurde nachgeprüft und entgegen Veit als unzuverlässig für die Prognose erkannt. Was das morphologische Verhalten der Stämme Bondys anbelangt, so zeigen die Beobachtungen, daß eine strikte Trennung des Streptococcus longus und mitior nicht durchführbar ist.

Im Anschlusse an den Vortrag berichtet zunächst Thaler (Klinik Schauta) über die Ergebnisse von Untersuchungen betreffend das quantitative Verhalten des tryptischen Antifermentes im Serum Puerperalkranker. Es ist eine des längeren bekannte Tatsache, daß sich im Serum schon unter normalen Verhältnissen Kräfte nachweisen lassen, die imstande sind, verschiedene Fermente in ihrer Tätigkeit zu hemmen. So gelang es auch gegenüber dem proteolytischen Fermente der Leukozyten ein proteolytisches Antiferment des Normalserums nachzuweisen, eine Tatsache, die durch die Erkenntnis der Identität des proteolytischen Antifermentes mit dem tryptischen Antifermente hinwiederum eine wesentliche Erweiterung erfuhr. Es ergaben sich nun unter pathologischen Verhältnissen, so auch bei entzündlichen Prozessen Schwankungen des Antitrypsingehaltes in manchmal beträchtlichem Ausmaße. Nach kurzer Darstellung der Vorgeschichte berichtet Thaler über die Ergebnisse der bei 20 Fällen von Puerperalerkrankungen ausgeführten Antitrypsinbestimmungen. Es handelte sich hiebei hauptsächlich um die Ermittlung eines etwa bestehenden Zusammenhanges zwischen dem antitryptischen Verhalten des Serums und dem Verlaufe der Erkrankungen und um die Frage der eventuellen prognostischen Verwertbarkeit solcher Beziehungen. Als Methode kam das zuerst von Fuld gebrauchte Trypsin-Kaseinverdauungsverfahren zur Anwendung, das als am besten verwertbar für die Bestimmung des „antitryptischen Index" bezeichnet werden kann. Nimmt man den sich bei gesunden Gebärenden ergebenden Hemmungswert als Vergleichsgrundlage, so ergeben sich bei einem Teile der fiebernden Puerperae ganz beträchtliche Steigerungen der antitryptischen Kräfte. Ganz deutlich scheint sich hier eine innige Korrelation zwischen dem Ansteigen des Index und der Progredienz der Gewebsschädigung zu ergeben. Diese Fälle waren durchweg schwerer Art. Unter sieben solchen Fällen verliefen fünf letal. In einer anderen Gruppe von Fällen beobachtet man jedoch trotz hoher und länger bestehender Fieberbewegungen keine wesentlichen Veränderungen im antitryptischen Verhalten. Diese Erkrankungen nahmen durchaus gutartigen Verlauf. Es kann also angenommen werden, daß konstante progrediente Zunahme des antitryptischen Index im Verlaufe einer puerperalen Erkrankung als ungünstiges Symptom in Erwägung zu ziehen wäre. Im Beginne einer Erkrankung eintretende Steigerungen des Index mußten als prognostisch bedeutungslos angesehen werden. Wohl aber mußten Fieberfälle insolange als gutartig zu beurteilen sein, so lange keine erheblichen Anstiege im antitryptischen Index zu beobachten sind.

Diskussion: Schiffmann (Abteilung Latzko): berichtet über 74 Fälle von Puerperalfieber, in denen Streptokokken 1. aus den Lochien, 2. aus dem Urin, 3. aus dem Blut gezüchtet worden waren. In den Lochien fanden sich oft hämolytische, bei leichten und nichthämolytische Streptokokken bei schweren Fällen. Aus dem Urin ließen sich Streptokokken, besonders in Bouillon wiederholt züchten. Unter 57 Fällen fand Schiffmann zehnmal Streptokokken im Blut u. zw. achtmal im Agarguß und in der Bouillon (siebenmal hämolytische, einmal nichthämolytische; alle acht Fälle starben), in zwei Fällen ließen sich die Streptokokken nur in Bouillon züchten, die Platten blieben steril; diese Fälle genasen. Die Bestimmung des opsonischen Index als Prognostikum versagte völlig. Es scheint, daß vorläufig noch immer der positive Streptokokkennachweis im Blute vom praktisch-klinischen Standpunkte die einzige prognostisch verwertbare bakteriologische Probe ist. Der Hämolyse der Streptokokken kommt dabei keine Bedeutung zu.

Die weitere Diskussion wird auf eine spätere Sitzung verschoben.

26. Kongreß für innere Medizin zu Wiesbaden

19. bis 22. April 1909.

Berichterstatter: Dr. Ehrmann und Dr. Fuld.

(Fortsetzung.)

1. Sitzung vom 20. April 1909, nachmittags.

Vorsitzender: Schultze.

v. Bergmann und Plesch-Berlin: Die Anpassung des Schlagvolums des Herzens an funktionelle Ansprüche.

v. Bergmann: Steigert man das Sauerstoffbedürfnis des Gesunden durch Arbeit am Ergostaten, so wächst das Minutenvolum, wobei das Schlagvolum nicht mitzuwachsen braucht — ja ausnahmsweise sinken kann, wenn nur die Frequenz entsprechend gesteigert ist —, meistens allerdings steigen beide und endlich verbessert sich die Sauerstoffausnutzung des Blutes, so daß der O-Gehalt des venösen Blutes von 72 auf 62 zurückgeht.

Bei Basedowkranken ist der Sauerstoffverbrauch erhöht (z. B. 8·5 cm³ pro kg und Minute), ebenso das Minutenvolum, das Schlagvolum jedoch normal. Dennoch ist die Minutenarbeit des Herzens erhöht.

Die Ausnützung des arteriellen Sauerstoffes ist bei diesen Kranken höchst schwankend, ja kaum bestimmbar.

Bei hypertrophiert-dilatiertem linken Ventrikel, z. B. interstitieller Nephritis, ist das Schlagvolumen 95 (statt 80 bis 40), das Minutenvolum nur 5700, also nicht sehr erhöht, bloß entsprechend der Anämie.

Bei Adams-Stockescher Krankheit, mit z. 40 Pulsen pro Minute, ist das Minutenvolum sehr hoch (die Kranke war gleichzeitig anämisch!), 9000, das Schlagvolum 200!! Diese Volumvermehrung muß eine Dilatation des linken Ventrikels herbeiführen. Bei Muskelarbeit schalten sich ventrikuläre Extrasystolen ein, bis zu normaler Frequenz, die einzige Art, wie die Sauerstoffversorgung in diesen Fällen noch verbessert werden kann.

Beim Kropfherz ist das Schlagvolum meist klein, dafür die O-Ausnützung sehr gut.

Bei Anämien ist die Ausnützung des arteriellen Blutes der Norm gegenüber nicht verbessert; hingegen ist das Minutenvolum entsprechend der Verminderung der Sauerstoffkapazität erhöht bis auf 19 l (statt 3 bis 5). Mit einem solchen Schlagvolum (bis zu 200) ist eine Arbeitsleistung selbst bei voll erhaltener Arbeitskraft des Herzens unmöglich, da die physiologische Grenze bereits in der Ruhe fast erreicht ist.

Bondi-Wien: Nach der Müllerschen hämodynamischen Methode wurde in zirka 250 Fällen das Schlagvolumen bestimmt. Die Werte waren 60 cm³ bei der gesunden Frau, beim Manne etwas höher, also durchaus ähnlich den von Plech und v. Bergmann ermittelten. Jedoch bei Mitralstenose, wenigstens hochgradiger, findet man keine normalen Werte, sondern bloß 20 bis 18 cm³. Dieser Befund erklärt die Adynamie solcher Kranken. Bei gewissen Anämien allerdings findet man, wie die Vorredner angaben, eine Erhöhung des Schlagvolums bis 110, allein bei Chlorose umgekehrt eine Verminderung. Diese Differenzen beruhen auf der unzulässigen Voraussetzung Pleschs, daß die Zusammensetzung der Alveolarluft sich nur durch Diffusion, nicht durch Sekretion regele. Andere Einwände sollen bis zur Publikation der Pleschschen Methode zurückgestellt werden.

Krehl-Heidelberg: Bei Muskelarbeit erfolgt nach Plesch und v. Bergmann die Anpassung durch Vermehrung der Pulszahl, während doch bekannt ist, daß das Herz unter diesen Umständen in der Systole verkleinert, das Schlagvolum also vermehrt ist.

Mohr-Halle hat am Tier mit der Zuntzschen Bestimmungsmethode des Schlagvolums ganz den Plesch-Bergmannschen analoge Befunde erhoben — die Methode dieser Autoren muß also richtig sein. Die erhöhte Sauerstoffkapazität des Hämoglobins bei Anämie entsprechend Bohrs und seiner Auffassung, ist von Morawitz nicht beobachtet worden, besteht aber dennoch wahrscheinlich zu Recht, weil dieser das Methämoglobin des Blutes als Hämoglobin mitgerechnet hat.

Kraus-Berlin: Arbeitsgewohnte Menschen leisten Arbeit durch Vergrößerung des Schlagvolums. Verkleinerung des Herzens bei nicht maximaler Arbeit ist jedenfalls nicht das Normale.

Butterfield berichtet über Untersuchungen an Menschenhämoglobin, betreffend dessen Sauerstoffkapazität.

Porges-Wien: Mittels der Pleschschen Methode findet man bei Herzkranken statt einer Vermehrung der Kohlensäure in der Alveolarluft eine Verminderung. Die Lunge ist eben eine Drüse und keine tote Membran. Aehnliche Verhältnisse müssen erst recht für den schlechter diffundierenden Sauerstoff gelten.

Plesch-Berlin: Die plethysmographische Methode Müllers und Bondis ist wegen der verschiedenen Blutverteilung bei Herzkranken nicht anwendbar. Demgegenüber ist die Sauerstoffkapazität, die er bestimmt, eine konstante, physiologische Zahl, ebenso die beiden anderen Faktoren, daher seine Methode exakt. Das Schlagvolum kann nur kleiner werden, wenn die Pulsfrequenz steigt, sonst erstickt der Mensch. Denn eine bessere Ausnützung des arteriellen Blutes findet bei Stenose tatsächlich nicht statt. Die Theorie von Bohr sagt, daß ein Drittel des Sauerstoffes in der Lunge absorbiert wird. Doch ist die komplizierte Methodik, mit welcher er seine Lehre stützt, nicht schlüssig.

Päßler-Dresden: Zur Pathologie und Therapie einiger von der Mundhöhle ausgehender Sepsisformen.

Bei mannigfachen septischen Erkrankungen sind die Tonsillen häufig der Ausgangsort. Manchmal finden sich sogar große Tonsillen mit Pfröpfen, manchmal sind die Tonsillen klein, aber in den Recessus tonsillaris besteht eine Eiteransammlung. Auch in den Rachentonsillen finden sich Herde meist mit Strepto- und Staphylokokken. Selbst schmerzlose, nicht akut entzündete Zähne können die Infektionsquelle sein. Die zahnärztliche Desinfektion des Wurzelkanals gelingt nicht. Bei Pyorrhoea alveolaris enthalten die tiefen Taschen oft große Mengen Eiter. Mit Hilfe einer Sammelstatistik hat er eine Reihe von auffallenden Fällen eines Zusammentreffens von Mundhöhleneiterung und Sepsis ermittelt. Er schildert eine Reihe derartiger von ihm durch Behandlung der Mundhöhle geheilter Fälle. Bei Polyarthritis ist es schwer, ein klares Bild über die Frage zu gewinnen, was das primäre und was das sekundäre Leiden ist; sehr häufig aber scheint die primäre Läsion in der Mundhöhle ihren Sitz zu haben. Plötzliche Herzerkrankungen junger Leute haben gewöhnlich die gleiche tonsillare Aetiologie und müssen ätiologisch behandelt werden. Allerlei subjektive und objektive Symptome, Kopfschmerz, Atrophie, gehen zurück, wenn die Organe der Mundhöhle in Ordnung gebracht werden.

Lange-Frankfurt a. M. berichtet über zwei Fälle von Sepsis mit Bacillus phlegmonosus emphysematosus, ausgehend von diphteroiden Geschwüren der oberen Respirationswege.

Hampeln-Riga macht auf eine einschlägige ältere Arbeit von Hoppe-Seyler-Kiel aufmerksam.

Straßburger-Bonn: Physikalisch-anatomische Untersuchungen zur Lehre von der Enge des Aortensystems.

Der Aortenumfang ist im Alter und bei Männern größer, Messungsresultate geben keine Grundlage für die Lehre von der Enge des Aortensystems. Auch von dem Widerstand leisten die großen Gefäße unter allen Umständen nur den kleinsten Teil.

Das Wesentlichere ist die „Weitbarkeit" des Arteriensystems. Bei älteren Personen ist diese Kapazitätszunahme geringer gefunden worden; auch bei Frauen beträgt dieselbe nur ⅔ bis ½ von der des Mannes, eine Verminderung, die durch das geringere Körpergewicht der Frauen nicht völlig erklärt wird.

Bei Kindern ist trotz der Kleinheit der Aorta die Weitbarkeit sehr groß, noch mehr bei Tieren. Die absoluten Maße an der Leiche berechtigen daher zu keiner pathologischen Diagnose. Arteriosklerotische Gefäße führen natürlich zu einem Kreislaufhindernis; bei jüngeren Personen mit geringer Weitbarkeit kann ein solches höchstens ganz ausnahmsweise bestehen. Fortschritte in dieser Frage sind nur von der Mitarbeit der Klinik zu erwarten.

Curschmann-Mainz: Ueber die diagnostische und prognostische Bedeutung der Sehnen- und Hautreflexe bei Nephritis und Urämie.

Bei urämischen Zuständen ist es wichtig, den Anteil und die Bedeutung der gleichzeitigen Kreislaufstörung zu bestimmen.

Hier gibt das Verhalten der Sehnen- und Hautreflexe nach Redners Erfahrungen einen Anhaltspunkt. Die Sehnenreflexe steigern sich bei Schrumpfniere erst dann, wenn Urämie im Anzug ist, in der Folge tritt Fußklonus und das Babinskische Phänomen auf. Besonders wichtig ist es, daß auch bei Scharlachkranken das Verhalten analog ist. Auch bei der protrahierten Urämie, bei subakuter Nephritis konnte die Reflexsteigerung gefunden und durch eine entsprechende Therapie beseitigt werden. Eine Hypertonie der Muskulatur besteht dabei nicht. Die Reflexsteigerung kann auch einseitig sein — eine solche ist natürlich besonders beweisend. Einmal sah er auf der betroffenen Seite eine Pseudoapoplexie auftreten. Es muß daher eine

Wirkung des hypothetischen Urämiegiftes auf das Hirn angenommen werden; ob diese durch Intoxikation oder Erzeugung von Piaödem zustande kommt, bleibt dahingestellt; die günstige Wirkung der Lumbalpunktion deutet auf letztere Alternative. Die mitgeteilten Beobachtungen haben eine praktische prognostische und therapeutische Bedeutung.

Embden und Wirth-Frankfurt a. M.: Ueber den Abbau von Fettsäuren im Tierkörper.

Bei Leberdurchblutung bildet sich Azetessigsäure, welche durch Zusatz bestimmter Substanzen vermehrt wird.

Zur Ausscheidung gelangt dieses Zwischenprodukt des Stoffwechsels beim gesunden wie beim diabetischen Menschen stets nur bei einseitiger Ernährung. Auch im Durchblutungsversuch führt die Hinzufügung von verbrennlichen Substanzen zur Durchblutungsflüssigkeit zu einer Aufhebung der Azetonkörperbildung. So läßt sich z. B. die Azetessigsäurebildung aus Kapronsäure total hemmen, durch Zusatz von normaler Valeriansäure.

Durchblutet man eine glykogenreiche Leber, so tritt ebenfalls niemals Azetessigsäure auf. Jedoch kann der Durchblutungsflüssigkeit zugesetzter Traubenzucker an einem glykogenfreien Organ das Glykogen nicht vertreten. Zucker, obwohl er von der Leber gebunden wird, ist daher weniger angreifbar als das Glykogen.

Alle Störungen des Kohlehydratstoffwechsels beim Diabetiker würden sich sonach durch eine Störung der glykogenbildenden Funktion der Organe erklären lassen.

Die antiheterogene Wirkung von Zusätzen richtet sich genau nach dem Grade ihrer Verbrennlichkeit. Vielleicht gewinnen diese Ergebnisse praktische Bedeutung für die Therapie der Azidosis.

Embden-Frankfurt a. M. und F. Kraus-Karlsbad: Beitrag zur Lehre vom Abbau der Kohlehydrate im Tierkörper.

Aus welcher Muttersubstanz stammt die Milchsäure im Organismus? Bei Durchblutung glykogenfreier Lebern findet man eine Abnahme der Milchsäure, umgekehrt bei einer abnorm glykogenreichen Leber eine enorme Zunahme. In diesem Falle läßt sich der Glykogengehalt der Organe in gewissem geringen Maße durch Zusatz von Traubenzucker zum Durchblutungsblut ersetzen. Anderseits scheint auch die Annahme berechtigt, nach der das Eiweiß die Quelle der Milchsäure sei. Denn auch ein Produkt des Eiweißabbaues, das Alanin, vermag im Durchblutungsversuche Milchsäure zu bilden. Wahrscheinlich wird es zuerst in Brenztraubensäure verwandelt und aus dieser entsteht durch Reduktion die Milchsäure. Wir sehen somit in der Milchsäure ein Abbauprodukt sowohl der Kohlehydrate als auch der Eiweißkörper.

An pankreaslose Hunde verabreicht, ist die Milchsäure ihrerseits ein gewaltiger Zuckerbildner. Dieser Uebergang von Milchsäure in Glukose und umgekehrt ist in Zusammenhang zu bringen mit dem Befund Minkowskis über die Anwesenheit von Milchsäure in den Muskeln von Gänsen nach Leberexstirpation. Jedoch muß noch eine dritte Quelle der Milchsäure angenommen werden auf Grund folgender Beobachtung: Frischer Muskelpreßsaft nimmt binnen einer Stunde einen erheblichen Milchsäuregehalt an. Alanin und Traubenzucker kommen hier nicht in Betracht, ja, Zusatz von solchen ist belanglos. Es mag hier ein Polymeres (oder dergleichen) der Milchsäure vorliegen. Interessanterweise unterbleibt bei pankreaslosen Tieren diese Milchsäurebildung im Muskelpreßsaft.

Moritz-Straßburg: Isovaleriansäure, erzeugt nach den Beobachtungen L. Blums beim Hungerhund Azeton.

Am gefütterten Tiere führt dieselbe zu keiner Azetonvermehrung. Dieser Versuch stimmt mit denjenigen Embdens gut überein.

Rumpf-Bonn: Orthodiagraphie des Herzens und Thoraxverschiebung.

Beim Uebergang aus der aufrechten Stellung in die Horizontallage findet bei der Mehrzahl der Menschen eine beträchtliche Verschiebung des Thorax statt. Durch die Vertikalstellung erfährt das Brustbein eine Gesamtbewegung nach oben und vorn, so daß die obere Thoraxapertur sich vergrößert. Die oberen Winkel des Thorax erweitern sich demgemäß bei der Vertikalstellung, ebenso der gesamte Thoraxraum.

Die Hebung, welche der Processus xiphoideus beim Uebergang aus der Horizontallage zur Vertikalstellung erfährt, läßt sich durch die Legung gewisser Richtungslinien messen. Die Verschiebungen des Thorax sind im allgemeinen bei älteren und korpulenten Menschen stärker.

Damit einher geht naturgemäß eine entsprechende Bewegung der Rippen. Soweit das Herz an der Bewegung des Thorax nicht teilnimmt, erfährt es infolge der Vertikalstellung eine anscheinende Bewegung nach abwärts. Die differenten Bilder und anscheinenden Lageveränderungen des Herzens, welche Moritz beim Vergleiche von Horizontalorthodiagrammen mit Vertikaldiagrammen erhält, erklären sich zum Teil durch Verschiebung der vorderen Thoraxwand, ein anderer Teil durch wirkliche Lageveränderungen der inneren Organe.

Weitere Verschiebungen des Herzschattens werden durch das Hinaufrücken der Leberkuppe beim Liegen bewirkt; in pathologischen Fällen kann durch starke Füllung der Bauchhöhle die Leber die höhere Lage auch in der Vertikalstellung einnehmen. Es kommt dann leicht zu Störungen der Herzfunktion. Hier ist die geringe Füllung der Bauchhöhle und die systematische Zwerchfellatmung das beste Unterstützungsmittel für die Herztätigkeit.

(Fortsetzung folgt.)

II. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Urologie vom 19. bis 22. April 1909.

(Fortsetzung.)

II. Verhandlungstag.

Litthauer-Berlin gibt Kenntnis von der bisher noch nicht bekannten Tatsache, daß beim Diabetes und zugleich bestehender einseitiger Nierenerkrankung die kranke Niere den Zucker schlechter aus dem Blut ausscheidet als die gesunde.

Diese Beobachtung läßt vielleicht darauf schließen, daß die Zuckerausscheidung beim Diabetes durch die Nieren kein einfacher Filtrationsvorgang ist, daß es sich dabei vielmehr um einen biologischen, an intaktes Nierengewebe gebundenen Vorgang handelt.

Paschkis-Wien: Nierenfunktion und Prostatektomie.

Uroseptische Patienten zeigen bei schlechtem subjektiven Befinden eine Verminderung der Menge und eine Verspätung der Ausscheidung des Indigokarmins, objektive Symptome, die sich mit Besserung der subjektiven Symptome bessern.

Fürstenau beschreibt einen einfachen Apparat zur quantitativen Zuckerbestimmung.

Ringleb-Berlin fragt, ob die Konstruktion besonderer, das Ureterenostium sehr groß darstellender Zystoskope von Nutzen wäre.

Hottinger-Zürich: Zur Lokalisationsdiagnose der Nierentuberkulose.

Hottinger sah in mehreren Fällen Gebilde von Himbeerform und -größe von der Ureterenmündung der kranken Seite ausgehend. Es handelt sich hier um Granulome, die eine tuberkulöse Erkrankung der betreffenden Niere anzeigten. Ferner ist es Hottinger gelungen, aus der Art der Polyurie aus tuberkulösen Nieren Anhaltspunkte für die Verbreitungsweise der Tuberkulose zu erhalten.

Pielicke-Berlin empfiehlt in seinem Vortrage: „Tuberkulin gegen Nierentuberkulose" auf Grund eigener Erfolge das Alt-Tuberkulin Koch bei Tuberkulose der Nieren, der Blase und der Genitalien. Ein Fall von Nierentuberkulose, der mit Koliken und schwerer Zystitis begann und durch Tierexperimente erhärtet wurde, ist jetzt seit drei Jahren völlig gesundet. Der Urin dieser Patienten ist völlig klar und ohne Eiweiß, ganz ohne Leukozyten und wieder ganz frei von Tuberkelbazillen. Auch ein anderer Patient hat durch diese Tuberkulinbehandlung seine Koliken und Tuberkelbazillen verloren und ist immerhin im Laufe von zwei Jahren wesentlich gebessert. Die Behandlung soll möglichst vorsichtig geschehen, von $^1/_{20}$ mg an steigend auf $^1/_{10}$ und dann nur um $^1/_4$ der vorangegangenen Dosis bis auf 10 mg. Bei einer leichten Reaktion von 38° geht man besser mit Dosis herunter und macht eine Pause von 14 Tagen. Wenn man so verfährt, kann man die Behandlung sehr gut ambulatorisch durchführen.

Latzko-Wien: Beiträge zur Ureterenchirurgie. Die schweren Schädigungen des uropoetischen Systems durch die abdominelle Radikaloperation des Gebärmutterkrebses sind nicht, wie Stoeckel und Wertheim gestern erklärt haben, etwas Unvermeidbares. Die Entstehung von Ureterfisteln ist durch eine Aenderung der Technik der Operation zu bekämpfen. Drei Punkte kommen in Betracht. Erstens die Empfindlichkeit des Ureters gegen länger dauernden Druck, zweitens der tierexperimentell erbrachte Nachweis, daß der in größerer Ausdehnung isolierte Ureter eine lange dauernde Umwickelung mit Gaze nicht verträgt, drittens die hohe Bedeutung der Ureterscheide für die Ernährung des Ureters.

Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, jede überflüssige instrumentelle Berührung des Ureters während der Operation

zu vermeiden, die Tamponade subserösen Raumes spätestens nach 24 Stunden zu entfernen und insbesondere das Ausgraben von Uretern aus dem karzinomatösen Parametrium, das ohne Schädigung der Ureterscheide nicht möglich ist, zu vermeiden, resp. durch Resektion und Implantation zu ersetzen.

Sein Verfahren demonstriert er an der Hand von Zeichnungen und Präparaten. Es wird der vesikale Ureterstumpf mit dem paraureteralen Bindegewebe, ein nahegelegener Punkt der Blase mit dem Ligaturstumpf des Ligamentum infundibulo-pelvicum durch zwei Nähte verbunden, der Ureter durch ein Loch in die Blase gezogen, wo er ohne Spannung durch keine weitere Naht fixiert einheilt. Der kleine Eingriff dauert 5 Minuten.

Victor Blum-Wien berichtet über drei Fälle von primären Nierenbeckenkarzinomen, welche in histologischer und klinischer Beziehung mancherlei Interesse boten.

In dem ersten Falle war das einzige Symptom eine monatelang dauernde Hämaturie. Mandelgroßes, derbes Plattenepithelkarzinom des Nierenbeckens. Nephrektomie. Heilung. Im zweiten Falle bestand eine kindskopfgroße Geschwulst der linken Niere und ein großer verzweigter Nierenbeckenstein. Plattenepithelkarzinom ausgehend vom Nierenbecken. Der Nierenstein kann die Ursache der malignen Degeneration der Nierenbeckenschleimhaut gewesen sein.

Im dritten Falle, papilläres Karzinom des linken Nierenbeckens, war eine profuse Hämaturie das einzige Symptom.

Bloch-Berlin spricht über 126 Fälle von Professor Israel operierter Nierentumoren.

v. Lichtenberg-Straßburg, auch für Prof. Voelcker-Heidelberg, berichtet über neuere Ergebnisse der von den Genannten vor etwa drei Jahren eingeführten Untersuchungsmethode der Blase und des Nierenbeckens nach Kollargolfüllung durch Röntgenographie. Die Zystoskopie wurde durch Einführung der Sekundentechnik zur Biozystographie erweitert. Es wird eine Aufnahmeserie, welche die Miktion eines normalen jugendlichen Individuums darstellt, demonstriert. Diese von Lichtenberg, Dietlen und Runge eingeführte Methode erscheint für die Erforschung der normalen und pathologischen Blasenfunktion ebenso aussichtsreich, wie die ähnlichen Untersuchungen am Magen. Eine ausführliche Mitteilung wird über die Methode demnächst erscheinen. Ferner werden ältere und neuere, durch Prof. Voelcker verfertigte pyelographische Aufnahmen demonstriert. Dieselben stellen die Becken von Wandernieren, Hydronephrosen, Beckennieren und pyelitisch erkrankter Nieren nebst Veränderungen der Ureteren dar, und haben zur Diagnose und Indikationsstellung bei den betreffenden, mitunter schwer beurteilbaren Fällen wesentlich beigetragen. Auch hier ist es erwünscht, mit kurzen Expositionszeiten zu arbeiten und selbst während der Aufnahme noch langsam zu injizieren.

4 Uhr: Projektionsabend in der Königl. Universitäts-Augenklinik, Ziegelstraße.

Frank-Berlin: Syphilis der Blase mit Projektion.

Kneise-Halle: Projektionsvortrag.

Rothschild-Berlin: Demonstration von photographischen Diapositiven zur Histopathogenese der Prostatahypertrophie.

Strauß-Frankfurt a. M.: Demonstration von Blasen- und Nierentumoren.

Unger-Berlin: Ueber Nierentransplantationen.

Heller-Berlin: Projektionen. Diphallus des Rindes.

Goldschmidt-Berlin: Projektionen.

Thumim-Berlin: Zur Kenntnis der Hämangiome der Harnblase.

Kropeit-Hamburg: Interessante urethroskopische Befunde (Photographien).

Pfister-Kairo: Bilharzia.

Dem Direktor der Königl. Universitäts-Augenklinik gebührt warmer Dank für die Ueberlassung des zweckentsprechend eingerichteten Hörsaales.

III. Verhandlungstag.

III. Thema: Blasentumoren. Referent: Casper-Berlin und Zuckerkandl-Wien.

Casper-Berlin: Resümee.

Die Blasentumoren sind keine seltene Erkrankung, auf 100 Erkrankungen der Harnorgane kommen etwa drei Blasengeschwülste.

Männer sind häufiger betroffen als Frauen (75% Männer, 25% Frauen), die Krankheit kommt fast ausnahmslos jenseits der dreißiger Jahre vor.

Die benignen Geschwülste sind zu 98% Papillome.

Fortschritte in der Therapie sind nur zu erwarten, wenn es gelingt, Frühdiagnosen zu machen, dazu verhilft einzig und allein die Kystoskopie, die bei jeder Harnblutung vorgenommen werden muß.

Es gelingt in der großen Mehrzahl der Fälle zu eruieren, ob ein Blasentumor benigne oder maligne ist. Tumoren, die ohne Unterbrechung bluten, im Blasenspiegel eine glatte Oberfläche aufweisen und um sich herum ein bullöses Oedem zeigen, sind verdächtig auf Bösartigkeit, weil diese Symptome Zeugen einer Zirkulationsstörung infolge Blasenwandinfiltration sind. Es gibt aber Fälle, in welchen die Unterscheidung zweifelhaft bleibt. Diese sollen in therapeutischer Hinsicht so behandelt werden, als ob die Malignität festgestellt wäre.

Spontanheilungen der Blasentumoren kommen fast niemals vor.

Jeder Blasentumor soll, wenn angängig und nicht ganz stringente Kontraindikationen vorliegen, radikal beseitigt werden wegen der drohenden Anämie infolge der Blutungen, wegen der fast unvermeidlichen Infektion des Harnreservoirs, wegen der Raumbeschränkung der Blase und wegen der Metaplasierung des Tumors in ein maligne Geschwulst.

Für die benignen Tumoren ist die endovesikale Methode, wenn irgend möglich, anzuwenden. Sie ist ungefährlicher als die Operation durch Sectio alta. Diese bleibt für die Fälle reserviert, welche auf intravesikalem Wege nicht zugänglich sind.

Rezidive kommen bei beiden Methoden vor, doch begünstigt die Sectio alta die Entstehung einer allgemeinen Papillomatosis, auch sind Impfgeschwülste an der Schnittnarbe zu befürchten. Die Rezidiven nach der intravesikalen Methode haben nicht den generalisierenden Charakter und sind leichter zu beseitigen. Nach beiden Operationsverfahren empfiehlt es sich, die Blase zweimal wöchentlich mit 2 bis 5%igen Resorzinlösungen während eines Jahres zu behandeln, um die Rezidive möglichst zu vermeiden.

Die Prognose der benignen Blasentumoren ist gut quoad vitam und vergens ad bonam quoad sanationem.

O. Zuckerkandl: Blasengeschwülste.

An den Zottenpolypen der Blase sind klinische Erscheinungen zu beobachten, die diese Geschwülste den malignen epithelialen Tumoren nahe verwandt erscheinen lassen. Es kommen nach Exstirpation von Papillomen Krebsrezidive in der Blase, Krebsmetastasen in der Narbe vor und umgekehrt kann Karzinom Zottenpolypen von typischem Bau hervorrufen. Zuckerkandl beschreibt Veränderungen am Epithel der Zottenpolypen, welche auf die beginnende maligne Entartung der Geschwulst hinweisen, zu einer Zeit also den Charakter der Geschwulst erkennen lassen, in welcher diese nach den bisherigen Kriterien der Beziehung vom Epithel zum Stroma als gutartig angesehen werden mußten. Von 50 genau untersuchten Fällen fanden sich in mehr als der Hälfte Epitheleinbrüche in das Gewebsstroma und in die Gefäße, so daß der Karzinomcharakter in der Majorität der Zottenpolypen der Blase ein unzweifelhafter ist. Um die Impfmetastasen bei blutigen Operationen zu vermeiden, müssen diese unter gewissen Kautelen vorgenommen werden, doch bleibt der Blasenschnitt die Methode der Wahl, da der endovesikalen Abtragung nur ein beschränktes Anwendungsgebiet zukommt. Immerhin verdient die Methode, die technisch wesentliche Verbesserungen erfahren hat, mehr Berücksichtigung, als ihr bisher zu teil ward. Die blutige Operation gab ein definitives Heilungsprozent von zirka 70. Bei multipel rezidivierenden Zottenpolypen mit Karzinomcharakter oder Epithelentartung, wird die frühzeitige Exstirpation der Blase das einzig aussichtsvolle Verfahren sein. Der nicht papillomatöse Blasenkrebs ist im Anfange nicht mit Sicherheit diagnostizierbar. Die intermittierenden Blasenblutungen sind in diagnostisch unklaren Fällen von hoher semiologischer Bedeutung. Die bisherigen palliativen Methoden (Zystotomie, Exkochleation, Kauterisation) sind unzureichend, die totale Blasenausschaltung wäre anzustreben. Diese ist nur durch Derivation des Harnes (Ureterostomie, Ureterocolostomie, Nephrostomie) erreichbar. Die Resektion muß in der ganzen Dicke der Wand weit im Gesunden ausgeführt werden, wenn nötig mit Ausscheidung und Neueinpflanzung eines oder beider Harnleiter.

(Fortsetzung folgt.)

Verein für Psychiatrie und Neurologie.

Programm der **Dienstag, den 8. Juni 1909, 7 Uhr abends,** im Hörsaal v. Wagner stattfindenden **wissenschaftlichen Sitzung.**

1. Demonstrationen: Dr. **Pötzl,** Priv.-Doz. Dr. **Marburg** (für Dr. **Casamajor**).

2. Vortrag: Priv.-Doz. Dr. **A. Bum:** Ueber Infiltrationstherapie der Ischias.

Marburg.

Nach der Sitzung gesellige Zusammenkunft im Riedhof.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller,** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, R. Paltauf, A. Politzer, G. Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Alfons v. Rosthorn und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXII. Jahrg. | Wien, 10. Juni 1909 | Nr. 23

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Die Bedeutung der medizinischen Klinik für die allgemeine ärztliche Ausbildung. Von Prof. Dr. Adolf v. Strümpell.

2. Aus der III. med. Klinik (Vorstand: Prof. v. Strümpell) und der Klinik für Hautkrankheiten (Vorstand: Prof. Riehl) in Wien. Serologische Untersuchungen bei Tuberkulose der Lunge und der Haut. Von Dr. Ernst Eitner und Dr. Erich Stoerk, Assistenten der III. med. Klinik.

3. Aus der I. med. Klinik in Wien. (Vorstand: Prof. v. Noorden.) Weitere Untersuchungen zur Frage der Adrenalin-Arterionekrose und deren experimenteller Beeinflussung. Von Dr. F. Falk.

4. Aus der mährischen Landesgebäranstalt in Olmütz. (Direktor: Prof. Dr. Eduard Frank.) Neuritis optica infolge von unstillbaren Metrorrhagien, geheilt durch vaginale Totalexstirpation des Uterus. Von Dr. Richard Marek, Assistenten der Anstalt.

5. Aus dem gewerkschaftlichen Krankenhause in Orlau. Ueber operative Verletzungen des Ductus thoracicus. Von Dr. Josef Gobiet, chir. Ordinarius.

II. Referate: Kann ich geheilt werden? Von Prof. Alfred Fournier. Dermatologische Propädeutik. Von Prof. Dr. S. Rona. Ref.: Nobl. — Physikalische Therapie in Einzeldarstellungen. Von Dr. J. Marcuse und Priv.-Doz. Dr. A. Strasser. Diagnose und Therapie der Gonorrhoe beim Manne. Von Dr. S. Jessner. Ref.: Fasal.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Die Bedeutung der medizinischen Klinik für die allgemeine ärztliche Ausbildung.*)

Von Prof. Dr. Adolf v. Strümpell.

Hochverehrte Anwesende, Kollegen und Kommilitonen! Indem ich heute zum ersten Male die Ehre und Freude habe, als klinischer Lehrer der Wiener Hochschule in diesem Hörsaal zu Ihnen zu sprechen, wird mein Inneres von mannigfachen Gedanken und Erinnerungen bewegt.

Ich denke zurück an eine Zeit vor 32 Jahren, wo ich als junger Arzt und Assistent der Leipziger Wunderlichschen Klinik zum ersten Male hierher nach Wien gekommen war, um an dieser altberühmten Stätte medizinischen Unterrichts meine klinische Ausbildung zu vervollkommnen. Zu den Lehrern, welche mich damals besonders anzogen und welchen allen ich noch jetzt ein dankbares Andenken bewahre, gehörte auch Leopold v. Schrötter. Ein halbes Jahr lang bin ich fast täglich in seiner damaligen Klinik für Kehlkopfkrankheiten gewesen, um seine und seiner vortrefflichen Assistenten Unterweisung im Gebrauch des Kehlkopfspiegels und in der laryngologischen Diagnostik zu genießen. Noch steht mir aus jener Zeit die lebhafte, anregende Art seines Vortrages, seine bewunderungswürdige manuelle Geschicklichkeit, sein scharf-kritisches, wissenschaftliches Urteil in lebhaftester Erinnerung und so werden Sie wohl verstehen, daß meine ersten Worte am heutigen Tage Worte dankbarer Verehrung für meinen dahingeschiedenen Lehrer sein sollen. Es entsprach Schrötters, des langjährigen Skodaschen Assistenten, allseitiger medizinischer Ausbildung, daß er sich auf die Dauer nicht auf das verhältnismäßig eng umgrenzte Spezialgebiet der Laryngologie beschränken mochte. Schon damals betonte er stets die vielfachen Beziehungen der Kehlkopfaffektionen zu den übrigen körperlichen Erkrankungen und so mußte es Schrötters Wunsch sein, seine Kehlkopfklinik allmählich zu einer medizinischen Klinik zu erweitern. Dieser Wunsch ist ihm erfüllt worden. Die dritte Wiener medizinische Klinik, zu deren Leitung das Vertrauen der Fakultät und des hohen Ministeriums mich jetzt berufen hat, ist ausschließlich sein Werk. Daß der Geist strenger wissenschaftlicher Forschung, unbestechlicher Wahrheitsliebe, humaner ärztlicher Fürsorge, sorgsamer Unterweisung der studierenden Jugend, daß dieser Geist, der die Schrötter'sche Klinik stets ausgezeichnet hat, ihr auch ferner erhalten bleiben soll, will ich mir in ehrendem Andenken an meinen Vorgänger zur ernsten Pflicht machen.

Die Stellung der medizinischen Klinik in dem umfassenden jetzigen Gesamtgebiete der klinischen Lehranstalten hat sich gegen früher nicht unerheblich verschoben. Anfänglich die Alleinherrscherin und später noch lange wenigstens der Mittelpunkt aller klinischen Einrichtungen, könnte es fast scheinen, als ob sie gegenüber der glänzenden Entwicklung ihrer Schwesterkliniken, der chirurgischen und der gynäkologischen, sowie gegenüber den immer zahlreicher und eifriger auftretenden Unabhängigkeitsbestrebungen einer großen Reihe ursprünglich ihr angehöriger Spezialgebiete, gegenwärtig etwas in den Hintergrund gedrängt sei. In der Tat können wir es wohl verstehen, wenn der angehende junge Mediziner sich zunächst durch die bewunderungswürdigen operativen Erfolge seiner chirurgischen und gynäkologischen Lehrer oder durch die aufs subtilste ausgebildete instrumental-diagnostische und therapeutische Technik mancher Spezialgebiete lebhafter angezogen fühlt, als durch die so oft mit einem ignoramus endigenden diagnostischen oder in einen Hin-

*) **Antrittsvorlesung, gehalten bei der Uebernahme der III. med. Klinik in Wien am 17. Mai 1909.**

weis auf die Aussichtslosigkeit aller Bemühungen gipfelnden therapeutischen Erörterungen seines medizinisch-klinischen Lehrers. Unter diesen Umständen scheint es mir nicht unwichtig zu sein, die studierende Jugend darauf hinzuweisen, daß die medizinische Klinik doch noch immer in gewissem Sinne eine zentrale Stellung einnimmt und so möge es mir gestattet sein, heute beim Beginn meiner klinischen Vorlesungen zu erörtern, welche grundlegende Bedeutung ihr für die allgemeine ärztliche Gesamtausbildung zukommt und wie es ihre Aufgabe vor allem ist, die Brücken von den vorbereitenden anatomischen und physiologischen Fächern zu der eigentlich ärztlichen Tätigkeit zu schlagen. Der etwas eingehenderen Besprechung dieser Aufgabe wende ich mich um so lieber zu, weil ich dabei Gelegenheit habe, Sie, meine Herren Kommilitonen, zugleich auf einige wichtige allgemeine klinische Gesichtspunkte und Grundsätze aufmerksam zu machen.

Mit Recht wird allgemein verlangt, daß wir klinischen Lehrer unsere Schüler zunächst vor allem an eine exakte Diagnostik gewöhnen müssen. Was man aber unter einer exakten Diagnose zu verstehen hat, dies zu zeigen, dürfte eine der ersten und für die allgemeine ärztliche Ausbildung wichtigsten Aufgaben der medizinischen Klinik sein.

Einen langen mühsamen Weg hat die ärztliche Wissenschaft zurücklegen müssen, ehe sie imstande war, in die unendliche Fülle der krankhaften Erscheinungen Ordnung und Verständnis zu bringen. In verhältnismäßig wenigen äußerlich sichtbaren Veränderungen und in einer Unsumme schwer deutbarer subjektiver Klagen und Empfindungen treten die menschlichen Leiden dem Arzte entgegen. In früheren Jahrhunderten hat gewiß manches sinnende Forscherauge die äußeren Körperhüllen in Gedanken zu durchdringen gesucht und mancher Forschergeist darüber nachgegrübelt, was wohl unter dieser Hülle verborgen, im rätselhaften Innern des kranken Körpers vor sich gehen möge. Noch jetzt kann der wissenschaftliche Arzt die ehrfürchtige Scheu, aber auch die brennende Neugier nachempfinden, mit der die ersten pathologischen Anatomen jenen Schleier lüfteten und jene Geheimnisse zu offenbaren suchten. Immer mehr und mehr ist für uns Aerzte die pathologische Anatomie das feste Fundament eines jeden geordneten klinischen und daher auch diagnostischen Denkens geworden. Sie ist unsere Kontrolle und unser Gewissen, ein noch lange nicht ausgeschöpfter Born der Erkenntnis, zu dem wir immer wieder zurückkehren müssen, sollen sich unsere Gedanken und Theorien nicht ins Nebelhafte verlieren. Der junge Mediziner kann jetzt mühelos den umgekehrten Weg geführt werden, den die Wissenschaft in langwieriger Forschung durchschreiten mußte. Ihm werden jetzt zuerst die fest umschriebenen, pathologisch-anatomischen Organveränderungen vorgeführt und dann erst lernt er die Symptome kennen, durch die wir das Vorhandensein jener Organveränderungen erschließen können. Unsere ärztliche Diagnostik soll also in erster Linie, soweit wie möglich, eine pathologisch-anatomische sein. Wir sollen uns bemühen, bei unseren Kranken den anatomischen Zustand jedes einzelnen Organes zu erkennen, wir sollen gewissermaßen auch am Krankenbett stets anatomisch sehen u. zw. nicht nur im Hinblick auf die äußere Form- und Größenverhältnisse der Organe, sondern vor allem auch in stetem Hinblick auf die feinere Natur der histologischen Zellveränderungen. Die exakte klinische Diagnose einer Nephritis z. B. bedeutet die Erkenntnis einer Menge bestimmter krankhafter Veränderungen in den sezernierenden Epithelien, in dem Gefäßapparat, in dem Bindegewebe der Niere usw. So müssen Klinik und pathologische Anatomie stets Hand in Hand gehen und jeder klinischen Erörterung muß, so weit wie nötig, die Erörterung der anatomischen Verhältnisse parallel gehen. Nur zu oft hat man Gelegenheit zu beobachten, auf welche phantastische, diagnostische Abwege Aerzte geraten, deren Händen das feste Leitseil der pathologischen Anatomie entglitten ist. Nicht ohne Neid sehen wir inneren Mediziner daher unseren auch in dieser Beziehung glücklicheren chirurgischen Kollegen zu, wenn sie mit kühnem Schnitt den kranken Teil einer unmittelbaren Besichtigung zugänglich machen. Von diesen Autopsien in vivo haben wir Aerzte fast ebensoviel gelernt, wie von unseren Sektionen und schon aus diesem Grunde muß die innere Klinik bestrebt sein, mit ihrer chirurgischen Schwester stets in engster Fühlung zu bleiben. Sie ist ihr nicht nur Helferin, sondern vielfach auch Lehrmeisterin geworden und es ist nur eine notwendige Konsequenz gemeinsamer Interessen, wenn die beiden Kliniken sich neuerdings immer mehr und mehr zur Pflege ihrer „Grenzgebiete" eng aneinander schließen.

Wenn ich es somit als die erste Aufgabe des diagnostischen Unterrichts in der medizinischen Klinik betrachte, die angehenden Aerzte überall an anatomisches Denken zu gewöhnen und auf die möglichst genaue Zurückführung der vorkommenden Krankheitsbilder auf ihre anatomische Grundlage hinzuweisen, so weiß ich natürlich sehr wohl, daß diese Aufgabe teils gar nicht überall durchführbar ist, teils auch noch keineswegs der Gesamtheit der diagnostischen Anforderungen entspricht. Stoff und Gestaltung bleiben tot, wenn man sie loslöst von dem organischen Geschehen, das sich an den Zellen abspielt. Wie der Kliniker vorschauend die anatomischen Veränderungen im Geiste sieht, so muß der Anatom rückschauend die vitalen Vorgänge rekonstruieren, die zu jenen Veränderungen geführt haben, und sich vergegenwärtigen, wie die veränderten Organe sich in ihrer Funktion den neu geschaffenen Verhältnissen angepaßt haben oder auch ihnen unterlegen sind. Aus der anatomischen Diagnose ergeben sich daher unmittelbar die Fragen nach den Beziehungen der anatomischen Veränderungen zu den Organfunktionen. An die pathologische Anatomie schließt sich die pathologische Physiologie an, an die anatomische Diagnostik die funktionelle Diagnostik. Sie bildet das eigentliche Gebiet der Krankenbeobachtung und die neuerdings so ungemein reich und erfinderisch ausgestaltete Krankenuntersuchung sucht immer mehr und mehr den vorhandenen funktionellen Störungen aller einzelnen Organe auf die Spur zu kommen. In dieser Art der Untersuchung liegt der hauptsächlichste Reiz der klinischen Forschung. Denn hiedurch gewinnt sie die unmittelbarsten Beziehungen zu allen allgemein-biologischen und physiologischen Fragen. Auf zahlreichen Gebieten hat sogar die klinische Forschung direkt neue wichtige physiologische Tatsachen gefunden oder wenigstens wichtige Anregungen gegeben und neue Fragestellungen ermöglicht. Dem wissenschaftlich denkenden Arzte soll jeder Krankheitsfall gewissermaßen als ein von der Natur gemachtes vivisektorisches oder toxikologisches Experiment erscheinen, dessen Bedingungen er zwar nicht in der Hand hat und die er sogar nur nach einer Richtung hin — der therapeutischen — willkürlich ändern darf, dessen Ergebnisse aber doch seiner Beobachtung und seinem Nachdenken zugänglich sind. So treten dem Arzte die wichtigsten Probleme der Physiologie, die merkwürdigen Einrichtungen der Regulation des Kreislaufes durch Herz- und Gefäßtätigkeit, die Vorgänge des Stoffwechsels, der Sekretion, der Wärmebildung, dann vor allem die verwickelten Funktionen des Nervensystems und vieles andere alltäglich entgegen und er darf mitarbeiten an ihrer Lösung. Dieses Gefühl, auf seine besondere, zum Teil sogar durch nichts anderes zu ersetzende Art, mithelfen zu können an dem Ausbaue der allgemeinen Wissenschaft vom Leben und vom organischen Geschehen, trägt, wie mir scheint, wesentlich dazu bei, dem Arzte die Freudigkeit an seinem Berufe zu erhalten. Immer wieder betone ich es daher meinen Schülern gegenüber, daß in dem oft ermüdenden und aufreibenden Einerlei der täglichen Praxis nichts so sehr imstande ist, dem Arzte neuen Schwung und Antrieb für seine Tätigkeit zu geben, als das wissenschaftliche Interesse an seinem Beruf, die stete Bezugnahme des von ihm am Krankenbette

Beobachteten zu den Fragen nach den physiologischen Funktionen und Einrichtungen des gesunden Körpers. Selbstverständlich wird auch diese Seite des klinischen Unterrichts in jeder Klinik gepflegt. Allein die medizinische Klinik, in deren Gebiet fast alle inneren Organerkrankungen fallen, kann doch diese Beziehungen der Krankenbeobachtung zur Physiologie in besonders umfassender Weise betonen. Zu der Erörterung gewisser allgemeiner physiologischer Probleme, wie insbesondere der Fragen der Ernährung, der Wärmebildung, des Kreislaufs u. a. wird sogar in der Regel nur die medizinische Klinik den Anlaß finden. Sie wird somit mindestens einen Hauptteil in der notwendigen allgemeinen pathologisch-physiologischen Ausbildung des Arztes übernehmen.

Mit der anatomischen und funktionellen Diagnostik ist aber die Aufgabe der klinischen Beurteilung eines Krankheitsfalles auch noch nicht erledigt. Immer gebietender traten seit der letzten Hälfte des vergangenen Jahrhunderts die Fragen nach den eigentlichen Ursachen der Krankheiten in den Vordergrund des Interesses. Während man früher die Krankheiten als ein in dieser schlechten Welt nun einmal bestehendes Uebel einfach hinnahm, regte sich mit der fortschreitenden allgemein-pathologischen Erkenntnis immer mehr das kausale Bedürfnis und die Aetiologie der Krankheiten wurde ein besonderes großes Forschungsgebiet, dessen bald reiche Früchte spendendem Boden sich die tüchtigsten und besten Arbeitskräfte zuwandten. Als schönste dauernde Frucht dieser Arbeit entstand die Bakteriologie. Durch sie war es überhaupt zum ersten Male möglich, auf eine große Reihe ätiologischer Fragen eine wirklich klare und befriedigende eindeutige Antwort zu geben und noch jetzt hat das Studium der Infektionskrankheiten gerade deshalb seinen besonderen Reiz und die Unterweisung in ihrer Pathologie seinen besonderen didaktischen Wert, weil wir nur bei den Infektionskrankheiten die ganze Reihe der Krankheitserscheinungen ihrer Entstehung, ihrem Verlaufe und ihrem Ende nach in eine fortlaufende kausale Reihe von Ursache und Wirkung auflösen können. Dieser beglückende Fortschritt, den die Bakteriologie unserer ärztlichen Erkenntnis gebracht hat, führte freilich — in psychologisch nur zu begreiflicher Weise — zu gewissen einseitigen Ueberschätzungen. Teils glaubte man nun einen großen Teil der Krankheiten ohne weiteres auf parasitäre Infektionen zurückführen zu können, teils verfiel man in den Fehler, zu glauben, als ob mit dem Nachweise der spezifischen infektiösen Krankheitsursache auch bereits eine abschließende Einsicht in den Krankheitsvorgang selbst erreicht sei. Die Klinik hat sich — ohne die grundlegende Bedeutung der Bakteriologie zu verkennen — derartigen einseitigen Auffassungen stets entgegengestellt. Sie hat immer betont, daß die Infektionskrankheit ein Kampf der Bakterien mit den Zellen des angegriffenen Körpers ist und daß daher die Gesamtheit der konstitutionellen Eigenschaften der Körperzellen einen ebenso wichtigen Faktor für den Verlauf und Ausgang dieses Kampfes darstellt, wie die Zahl und Stärke der angreifenden Krankheitserreger. Für die Klinik ist der Nachweis des Infektionserregers nicht der Abschluß, sondern erst der Anfang und der feste Ausgangspunkt für die weitere Erforschung der infektiösen Krankheitsvorgänge geworden. Immer von neuem tritt uns gerade bei der klinischen Beobachtung der Infektionskrankheiten die Tatsache entgegen, daß dieselbe Krankheitsursache je nach der besonderen individuellen und konstitutionellen Disposition des befallenen Organismus bis zu einem gewissen Grade ganz verschiedene Folgezustände hervorrufen kann. Diese individuellen Unterschiede in den gleichartigen Infektionen zu betonen, ist eine wichtige Aufgabe des klinischen Unterrichts. Aus ihrer Berücksichtigung haben sich fruchtbringende Anregungen für ein tiefer eindringendes Studium der Infektionsvorgänge ergeben. Denn es versteht sich von selbst, daß die allgemeinen Begriffe der Konstitution und der Disposition selbst einer eingehenden Erklärung bedürfen.

Aber auch in einer anderen, bereits angedeuteten Hinsicht dürfen uns die glänzenden Entdeckungen der Bakteriologie nicht zu einer vorschnellen Verallgemeinerung verleiten. Nachdem in die Entstehung so vieler, ihrer Aetiologie nach bis dahin ganz dunkler Krankheitszustände durch die Entdeckung ihrer spezifischen Erreger mit einem Male volle Klarheit gebracht war, wurde die Annahme exogener Infektionsursachen von vornherein auch für zahlreiche andere Krankheiten für wahrscheinlich gehalten. In der Tat konnte die rein klinische Beurteilung wiederholt schon vor dem sicheren Nachweise der spezifischen Krankheitserreger für gewisse Krankheiten a priori das Vorhandensein exogener Infektionsursachen als fast sicher hinstellen — so z. B. für die Pneumonie, den Tetanus, für alle sogenannten akuten Exantheme, deren Krankheitserreger a's solche auch jetzt noch nicht bekannt sind u. a. Anderseits kann aber die Klinik aus ihrem eigenen Beobachtungskreise heraus für andere Krankheitsgruppen die direkte Unwahrscheinlichkeit ihres infektiösen Ursprungs oder wenigstens gewisse mehr oder weniger große Bedenken hervorheben, die sich einer derartigen Annahme entgegenstellen. Letzteres gilt z. B. für viele Geschwülste, vor allem für die Karzinome, ferner für die leukämischen und pseudoleukämischen Erkrankungen, für manche chronische Knochen- und Gelenksaffektionen, ferner für viele Erkrankungen des Stoffwechsels, des Nervensystems usw. Auf allen diesen Gebieten hat daher gerade die Klinik anregend auf die ätiologische Forschung eingewirkt und sie zum Teil auf ganz neue Bahnen hingewiesen. Ich denke hier zunächst an die neuerdings mit so großem Eifer namentlich von klinischer Seite her aufgenommenen Studien über die sogenannte innere Sekretion gewisser Organe und ihre krankhaften Störungen. Ausgehend von der fundamentalen Entdeckung Addisons über den Zusammenhang eines höchst eigenartigen Krankheitsbildes mit degenerativen Veränderungen der Nebennieren, eines Organes, dem Physiologie und Pathologie bis dahin überhaupt kaum Aufmerksamkeit geschenkt hatten, haben wir in den letzten Jahren eine ganze Reihe von Tatsachen kennen gelernt, welche für die große eigenartige physiologische und dementsprechend unter Umständen auch pathologische Bedeutung der anderen sogenannten Blutdrüsen sprachen. Vor allem die Schilddrüse, dann aber auch die Nebenschilddrüsen, die Hypophyse, die Thymus und andere haben in der Pathologie jetzt eine ganz unerwartete Wichtigkeit gewonnen und so sehr man sich auch auf diesem schwierigen und noch sehr dunklen Gebiete vor vorschnellen Urteilen und Verallgemeinerungen in acht nehmen muß, so glaube ich doch, daß wir hier noch ungemein wichtige Aufschlüsse über das Wesen gewisser Krankheitsprozesse zu erwarten haben. Aber auch noch anderen aussichtsreichen ätiologischen Gesichtspunkten tritt die Klinik jetzt näher. Wir wissen, daß gewisse, andauernd einseitige oder auch qualitative Abweichungen der Ernährung schließlich zu krankhaften Störungen im Organismus führen können, wir haben ferner gelernt, daß anhaltende funktionelle Ueberanstrengungen eines Organes oder einer bestimmten Organtätigkeit zuweilen von schädlichstem Einfluß sind, wir richten ferner unser Augenmerk auf eine Menge chronischer Intoxikationen, die teils von außen her einwirken, teils auch durch abnorme Zersetzungen im Innern des Körpers selbst entstehen und krankhafte Veränderungen des Körpers hervorrufen, wir achten endlich neuerdings mit besonderer Aufmerksamkeit auf traumatische Einflüsse, deren Wirkung erheblich größer zu sein scheint, als man früher annahm. Und dazu kommen endlich noch der immer mehr beachtete Einfluß der Heredität und die mannigfachen möglichen Störungen in der ontogenetischen Entwicklung des einzelnen Individuums. Kurz, eine Menge neuer ätiologischer Probleme drängen sich uns überall auf und gerade die medizinische Klinik ist vor allem dazu berufen, die Aerzte zur Mitarbeit an ihrer Lösung anzuregen. Können doch z. B. manche wichtige Fragen nach der Bedeutung und nach dem Umfange

gewisser familiärer Krankheitsveranlagungen nur durch die Mitarbeit der Haus- und Familienärzte bearbeitet werden. Hat der Arzt gelernt, einen jeden einzelnen Krankheitsfall genau und allseitig zu betrachten, so wird er bald einsehen, daß es uninteressante Fälle überhaupt gar nicht gibt; denn jede, auch die scheinbar einfachste und häufigste Erkrankung gibt dem für wissenschaftliches Forschen interessierten Arzt eine Fülle von Stoff zum Nachdenken und Weiterforschen.

Die bisherige Skizze der drei wesentlichsten, bei jeder vollständigen Diagnose in Betracht kommenden Gesichtspunkte — des anatomischen, des funktionellen und des ätiologischen — bedarf aber noch einer Ergänzung. Wir diagnostizieren Krankheiten, aber wir untersuchen und behandeln kranke Menschen, Menschen mit Bewußtsein und Empfindung, mit Wollen, Fühlen und Begehren. Hiermit hängen nicht nur die selbstverständlichen Forderungen der Humanität zusammen, sondern hieraus ergibt sich auch die Notwendigkeit, die individuellen Charaktereigentümlichkeiten und das allgemeine geistige und soziale Milieu des Kranken, vor allem aber den ihn besonders beherrschenden Vorstellungskreis bei der klinisch-diagnostischen Beurteilung mit zu berücksichtigen. Welche unendlich wichtige Rolle das Vorstellungsleben bei der Entstehung, Ausbreitung und ebenso auch bei der Beeinflußung vieler Krankheiten spielt, kann nicht genug betont werden. Erst durch eine eingehende Analyse der psychischen Vorgänge bei den Kranken haben wir erfahren, daß viele früher ganz anders und falsch gedeutete Krankheitszustände auf Veränderungen des Vorstellungslebens und seiner Beziehungen zur Körperlichkeit zurückzuführen sind. Auch bei den organischen Erkrankungen spielen die psychogenen Begleiterscheinungen eine große Rolle und es ist oft eine schwierige Aufgabe, aus einem komplizierten Krankheitsbilde herauszusondern, was organischen und was psychogenen Ursprungs ist. Jedenfalls muß jeder Arzt, welchem speziellen Gebiete er sich später auch zuwenden mag, von diesen Wechselbeziehungen zwischen den rein körperlichen und den psychischen Erscheinungen unterrichtet sein, er muß ihre Bedeutung kennen und muß sie — wiederum natürlich ohne in Einseitigkeiten und Uebertreibungen zu verfallen — bei der Gesamtbeurteilung eines Kranken stets mit in Betracht ziehen. Die Anregung und Anleitung hierzu wird vorzugsweise, wenn auch natürlich nicht ausschließlich, von der medizinischen Klinik ausgehen, die hiermit wiederum einen wichtigen Einfluß auf die gesamte spätere praktische Berufstätigkeit des Arztes gewinnt. —

Ich wende mich nunmehr der zweiten Hauptseite des klinischen Unterrichts zu: der therapeutischen. So sehr man auch geneigt sein mag, den genauen diagnostischen Unterricht teils aus allgemein wissenschaftlichen Gründen, teils als notwendige Voraussetzung aller weiteren ärztlichen Tätigkeit in den Vordergrund zu stellen, als praktischer Endzweck jeder klinischen Unterweisung betrachten wir doch die Ausbildung der Aerzte in der Behandlung und, so weit wie möglich, in der Heilung der Krankheiten. In therapeutischer Hinsicht stellen sich nun aber gerade der medizinischen Klinik ganz besondere Verhältnisse entgegen.

In dem alten naiven Volksbewußtsein wurzelte wohl der Glaube, daß für jedes Uebel ein Kraut gewachsen und daß jede Krankheit heilbar sei, wenn man nur die rechten Mittel wüßte. Diese Anschauung geriet immer stärker ins Wanken, je mehr sich die Kenntnis von den eigentlichen Krankheitsvorgängen selbst vertiefte. Gegenüber den ausgedehnten Veränderungen und Zerstörungen, welche die pathologische Anatomie in den inneren Organen aufdeckte, mußte die Therapie in kleinmütige Zweifel verfallen und so erklärt es sich, daß gerade die Glanzzeit der pathologisch-anatomischen Forschung, die sich zum großen Teil an die berühmten Namen der Wiener Schule um die Mitte des vorigen Jahrhunderts knüpft, zugleich die Zeit des größten therapeutischen Skeptizismus und Nihilismus war. Zwar fing bald darauf die Chirurgie an, ihre therapeutischen Triumphe zu feiern. Aber schüchtern und resigniert schaute die ältere medizinische Schwester den Erfolgen der jüngeren zu. Doch die Not sucht nach Hilfe und so wandten sich die Kranken überall dorthin, wo man ihnen Besserung in Aussicht stellte. Man kann unbedenklich behaupten, daß gerade die Skepsis und das laisser aller der wissenschaftlichen Heilkunde in jenen Jahren sehr viel zu dem immer stärkeren Emporkommen der sogenannten Naturheilmethoden und des Kurpfuschertums beigetragen haben. Unbeirrt von den Fesseln der Schule wandten sich zahlreiche findige therapeutische Talente der vernachlässigten Krankenbehandlung zu und erzielten durch die geschickte Benutzung verschiedenartiger Heilfaktoren und durch einen, wenn auch vielleicht unbewußten, so doch sehr wirksamen psychischen Einfluß Erfolge, denen schließlich auch die Schulmedizin ihre Anerkennung nicht versagen konnte. So entwickelten sich allmählich auch in der wissenschaftlichen Heilkunde neue therapeutische Strömungen. Die physikalischen Heilmethoden, Hydrotherapie, Massage, Elektrotherapie, Balneotherapie u. a. wurden in ausgedehnter Weise erforscht und angewandt. Durch die Heranziehung der Röntgen- und Radiumstrahlen auch zu therapeutischen Einwirkungen haben sie in neuester Zeit eine ungemein wertvolle Bereicherung erfahren. Die diätetische Behandlung der Krankheiten wurde in viel eingehenderer Weise, als es früher geschah, in Angriff genommen. Man lernte durch besondere Veränderungen der Ernährung wirksam einzugreifen in das innere Getriebe des Stoffwechsels. Dazu kam eine Reihe höchst merkwürdiger Entdeckungen der Pharmakologie, durch die uns die Möglichkeit gezeigt wurde, durch die Einführung bestimmter chemischer Substanzen auf ganz bestimmte Organfunktionen hemmend oder reizend einzuwirken und diese Einwirkungen auch in therapeutischer Hinsicht zur Geltung zu bringen. Wir besitzen jetzt eine ganze Anzahl von Mitteln, die unzweifelhaft auf den Ablauf der Herztätigkeit, der vasomotorischen Erregungen, der Nierensekretion, gewisser Funktionen des Nervensystems usw. einen ganz bestimmten Einfluß ausüben und durch deren Verabreichung wir demnach den Ablauf des organischen Geschehens bis zu einem gewissen Grade nach unserem Willen lenken können. Des weiteren haben die neueren Entdeckungen auf dem Gebiete der Infektionskrankheiten neben einigen schon tatsächlichen Erfolgen uns wenigstens die berechtigte Hoffnung auf eine zukünftige Zeit eröffnet, wo wir mit wirklich spezifischen wirksamen Mitteln den Infektionen werden entgegenwirken können. Was dieser letzterwähnten modernen therapeutischen Richtung ihren besonderen Reiz verleiht, ist der Umstand, daß wir hier durchaus den Wegen folgen, welchen die organische Natur selbst einschlägt, um einen Angriff auf ihr normales Gefüge abzuwehren und wieder auszugleichen. Die alte Weisheit des Hippokrates, daß der Arzt vor allem der Vis medicatrix naturae zu folgen habe, daß er ein Diener der natürlichen Heilbestrebungen sein müsse, die tief in dem Wesen alles organischen Seins als besondere Form des Selbsterhaltungstriebes begründet sind — diese tiefsinnige Anschauung des Altertums hat gerade durch die modernen therapeutischen Bestrebungen auf dem Gebiete der Infektionskrankheiten eine erneute und erweiterte Bestätigung erhalten. Und endlich haben wir — zum Teil von analogen Gesichtspunkten aus — neuerdings sogar gelernt, gewisse von den normalen Organen und ihren Zellen selbst gelieferte eigentümliche Produkte zu Heilzwecken zu verwerten. Wir können durch die Darreichung von normaler Schilddrüsensubstanz oder von gewissen Bestandteilen derselben den krankhaften Ausfall der Schilddrüsenfunktion zum Teil ersetzen und nicht ausgeschlossen erscheint es, daß sich in ähnlicher Weise auch andere Funktionsstörungen, z. B. des Ovariums, der Nebennieren, des Pankreas, abschwächen lassen.

So sehen wir also gegenwärtig eine mächtige therapeutische Flutwelle auch in der inneren Medizin aufwallen

und mit uneingeschränkter Befriedigung könnten wir ihrer weiteren Entwicklung entgegensehen, wenn sich nicht daneben auch einige bedenkliche Erscheinungen zeigen würden, auf die immer wieder mit Nachdruck hinzuweisen geradezu die Pflicht des klinischen Lehrers ist.

Zunächst ist hervorzuheben, daß viele unserer modernen therapeutischen Hilfsmittel ungemein viel tiefer und energischer den Organismus angreifen, als die erheblich milderen und indifferenteren Mittel der früheren Zeiten. Nicht nur das Messer des Chirurgen, auch die chemischen Mittel und die physikalischen Strahlen können vernichten und zerstören, wenn sie in unvorsichtiger, falscher Weise angewandt werden. Je eingreifender und wirksamer die Mittel sind, die dem Arzte gegenwärtig in die Hand gegeben sind, um so lebhafter muß daher auch unbedingt in ihm das Gefühl der großen Verantwortlichkeit bei ihrer Anwendung sein. Mir scheint gerade in unserer therapeutisch so sehr aktiven Zeit der alte Grundsatz des Primum non nocere nicht immer genügend beachtet zu werden, wie manche traurigen Erfahrungen über die unbeabsichtigten Folgen einer unvorsichtigen Anwendung der starken Antiseptika, des Karbols, Sublimats, ferner des Jodoforms, des Arsens, der eingreifenden narkotischen Mittel, des Sulfonals usw. zur Genüge gelehrt haben. Hier gilt es also, das ärztliche Gewissen wieder mehr zu schärfen, ich möchte sagen: das Gefühl der Achtung und Scheu vor der feinen und empfindlichen Organisation des Körpers wieder mehr zu erwecken, damit der Arzt nicht mit roher täppischer Hand in dieses zarte Gefüge eingreife.

Und dann möchte ich noch einen zweiten Punkt erwähnen, der sich in unserer heutigen Therapie in recht bedenklicher Weise geltend macht. Der oft recht schwere Kampf der Aerzte um ihre wirtschaftliche Existenz läßt in begreiflicher Weise häufig den Wunsch entstehen, sich durch therapeutische Leistungen hervorzutun, um dadurch die Aufmerksamkeit weiterer Kreise auf sich zu lenken. Aber mit dem Wunsche nach Anerkennung und Erfolg nehmen die Objektivität und Kritik des Urteils nur zu leicht ab. Daher wird auf keinem anderen wissenschaftlichen Gebiete die ruhige sachliche Beurteilung so leicht getrübt, wie auf dem Gebiete der Therapie. Hier schleichen sich immer wieder subjektive Wünsche und Erwartungen ein, sowie persönliche und wirtschaftliche Nebenfaktoren, die durchaus außerhalb der rein objektiven Beurteilung der angewendeten Heilmethoden und ihrer Erfolge liegen. Gegenüber dem therapeutischen Nihilismus früherer Zeiten, der wenigstens auf einer exakten wissenschaftlichen Basis beruhte, macht sich gegenwärtig nicht selten eine therapeutische Polypragmasie, eine kritiklose Ueberschätzung einzelner Heilmittel und eine Aufbauschung der einfachsten Dinge zu besonderen therapeutischen Methoden bemerkbar, die von der ernsten Wissenschaft nicht gebilligt werden können. Unterstützt wird diese Richtung von einem großen Teile des Publikums, das in seiner medizinischen Halbbildung selbst immer nach neuen therapeutischen Versuchen drängt und ferner durch die Industrie, die größtenteils nur von wirtschaftlichen Gesichtspunkten geleitet, ihrerseits immer wieder neue Mittel und Apparate auf den Markt bringt, anpreist und anpreisen läßt. Alle diese Mißstände sind schon so oft hervorgehoben worden, daß ich sie nicht näher durch Beispiele zu erörtern brauche. Aber betonen möchte ich doch, daß den völlig frei und unabhängig dastehenden staatlichen und städtischen Krankenanstalten die wichtige Aufgabe zukommt, in dem Wirrwarr der modernen Arzneimittel und Behandlungsmethoden klärend zu wirken, die Spreu von dem Weizen zu trennen und den Tempel der Wissenschaft rein zu halten von unberufenen Eindringlingen. Dabei soll die Klinik freilich nicht, wie es früher wohl leider manchmal der Fall war, der fortschreitenden Entwicklung der Therapie nachhinken. Sie soll mitarbeiten an der Ausbildung unseres therapeutischen Könnens, aber vorangehen in der besonnenen kritischen Beurteilung des Erreichbaren und des Erreichten. Die medizinische Klinik nimmt aber auch beim therapeutischen Unterricht wiederum eine gewisse zentrale Stellung ein. Denn abgesehen von der kritischen Schulung der angehenden Aerzte und abgesehen von allen speziellen therapeutischen Methoden kommt hauptsächlich der medizinischen Klinik die allgemein-therapeutische Ausbildung der Aerzte zu, wie sie für jede Krankenbehandlung notwendig ist, unter Heranziehung der Diätetik, der Krankenpflege, der allgemeinen Psychotherapie u. a.

Somit glaube ich also gezeigt zu haben, daß die medizinische Klinik in gewissem Sinne auch jetzt noch eine bevorzugte Bedeutung für die allgemeine ärztliche Ausbildung beanspruchen darf. Fehlt ihr auch manches von dem Glanze der modernen chirurgischen und gynäkologischen Klinik, so darf sie doch ihrer stilleren, soliden Arbeit den Erfolg einer festen Fundamentierung für jeden weiteren medizinischen Aufbau zuschreiben. Hieraus folgt, daß dem medizinisch-klinischen Unterricht in gewisser Hinsicht stets ein propädeutischer Charakter zukommen wird. Dadurch gewinnt dieser Unterricht aber auch einen besonders großen Einfluß auf die ganze wissenschaftliche Denkweise des zukünftigen Arztes. Er gibt ihm vor allem das Rüstzeug für die alltägliche Praxis, die doch noch immer den größten Teil der ärztlichen Berufstätigkeit ausmacht.

Aber eine Gefahr scheint der medizinischen Klinik zu drohen. Ihr Arbeitsfeld ist ein so ungemein großes und ausgedehntes, daß es für den Kliniker kaum mehr möglich ist, sein Gesamtgebiet ausreichend zu beherrschen und in allen Sätteln fest zu bleiben. Daher machen sich zahlreiche Bestrebungen geltend, aus der großen Gesamtmonarchie der inneren Medizin einzelne Staaten loszulösen und unter selbständige Verwaltung zu stellen. Die Laryngologie hat sich schon lange selbständig gemacht, die Neurologie hat den Kampf um ihre Unabhängigkeit schon fast siegreich ausgekämpft und bereits ist von verschiedenen Seiten der Versuch gemacht worden, auch die Magendarmkrankheiten, die Stoffwechselkrankheiten und andere Gebiete vom Mutterlande loszureißen. Obwohl allen diesen Bestrebungen gewiß zum Teil durchaus berechtigte Motive zugrunde liegen, so ist doch meines Erachtens vor einer zu weit gehenden Dezentralisation dringend zu warnen. Denn was die Spezialgebiete bei ihrer Selbständigkeit an der Möglichkeit eingehendster Detailforschung gewinnen, geht ihnen anderseits an Beherrschung der allgemein-pathologischen Anschauungen und der dadurch bedingten umfassenderen und einheitlicheren Auffassung der pathologischen Vorgänge verloren. Ich möchte dies hier namentlich in bezug auf ein Spezialgebiet betonen, das mir aus persönlichen Gründen besonders am Herzen liegt — die Neurologie. Wie schon erwähnt, hat gerade die Neurologie in den letzten Jahren mit am energischsten ihren Wunsch nach Selbständigkeit betont und zum Teil auch schon durchgesetzt. So weit es sich hierbei um eine gleichzeitig angestrebte Vereinigung mit der Psychiatrie handelt, wird man die Berechtigung hierzu nicht in Abrede stellen können. Ein Psychiater ist heutzutage ohne gleichzeitige intensive Beschäftigung mit der Neuropathologie nicht denkbar. Allein dabei braucht es sich doch immer nur um die notwendige Heranziehung eines eng benachbarten Hilfsgebietes, nicht um seine vollständige Annexion zu handeln. Die Neurologie für sich völlig selbständig zu machen durch die Errichtung besonderer Nervenkliniken, kann ich weder im allgemeinen Interesse, noch im Interesse der Neurologie selbst für zweckmäßig erachten. Im allgemeinen Unterrichtsinteresse liegt es nicht, den schon so wie so mit Vorlesungen überlasteten Studierenden noch ein neues besonderes Fach aufzubürden und im Interesse der Neurologie liegt es, wie schon oben angedeutet, nicht, den Zusammenhang mit der übrigen inneren Medizin zu verlieren.

Da aber der innere Kliniker bei der Unmöglichkeit, das umfassende Gesamtgebiet der inneren Medizin in gleichmäßiger Weise zu beherrschen, fast immer genötigt sein wird, sich mit besonderer Vorliebe diesem oder jenem

Spezialgebiete zuzuwenden, so ist damit ebenfalls für die einzelnen Spezialgebiete die Möglichkeit eingehender Bearbeitung gegeben, ohne daß der ebenso nötige Zusammenhang mit den anderen Gebieten dabei verloren geht. Wie überall, so ist auch in der Pathologie die Vergleichung und die Beachtung der Aehnlichkeiten und Analogien ein wichtiges Hilfsmittel der Forschung. Dem Forscher, dem die mannigfaltige Fülle der pathologischen Vorgänge auf den verschiedensten Gebieten gegenwärtig ist, drängen sich daher die allgemeinen Gesichtspunkte und die wichtigen Vergleichsmomente weit leichter auf, wie dem nur in seinem eng umgrenzten Sondergebiete arbeitenden Spezialisten. Die medizinische Klinik soll sich daher von ihrem Besitzstande nichts rauben lassen, wohl aber wird jede medizinische Klinik sozusagen ihre persönliche Note haben. An den großen Universitäten mit mehreren gleichwertigen Kliniken werden die verschiedenen Institute sich gegenseitig ergänzen, je nach dem besonderen Interessenkreise, der in ihnen vorzugsweise gepflegt wird.

Auch Sie, meine Herren Kommilitonen, sind in der glücklichen Lage, daß Ihnen an der hiesigen Hochschule ausgezeichnete Unterrichtsinstitute in reichster Mannigfaltigkeit zu Gebote stehen. So weit es in meinen Kräften steht, will ich mit dazu beitragen, Sie auf dem großen Gesamtgebiete der inneren Medizin in allen wichtigen und grundlegenden Dingen zu unterweisen, Ihnen aber gleichzeitig Gelegenheit geben, sich mit einem wichtigen Zweige der inneren Medizin, den Nervenkrankheiten, etwas näher vertraut zu machen. Dabei soll es aber mein Bestreben sein, Ihnen nicht nur Kenntnisse und Fertigkeiten zu übermitteln, sondern vor allem in Ihnen auch ein lebendiges Interesse an unserer medizinischen Wissenschaft zu erwecken und ebenso innere Freudigkeit an unserem trotz aller Schattenseiten doch schönen und hohen ärztlichen Beruf.

Aus der III. med. Klinik (Vorstand: Prof. v. Strümpell) und der Klinik für Hautkrankheiten (Vorstand: Prof. Riehl) in Wien.

Serologische Untersuchungen bei Tuberkulose der Lunge und der Haut.

Von Dr. **Ernst Eitner** und Dr. **Erich Stoerk** (Assistent der III. med. Klinik.)

Vor einiger Zeit hat der eine von uns (Stoerk) gezeigt, daß Sera von Phthisikern mit Phenol, Resorzin oder aus Bazillen gewonnenem Lipoid versetzt, in den meisten Fällen eine charakteristische Ausflockung zeigen, während Sera von Gesunden, in derselben Weise behandelt, unverändert bleiben.

Wir wollen die Versuchsanordnung so, wie sie sich als verwendbar erwiesen hat, nochmals kurz beschreiben: ½ g getrockneter und zerriebener Tuberkelbazillen (Höchst) oder ebensoviel Hefe wird in 200 cm^3 destilliertem Wasser aufgeschwemmt und im Scheidetrichter gut durchgeschüttelt. Hierauf wird mehrmals mit Aether extrahiert, der Rückstand des abgeheberten Aetherextraktes in Methylalkohol gelöst und dann durch allmähliches Zusetzen ½%iger karbolisierter Kochsalzlösung (1% NaCl) in dieser emulgiert. Dieses Reagens erwies sich als vorteilhafter wie bloßes ½%iges Phenol, Resorzin oder Bazillenlipoid allein in Kochsalzlösung. Es wird nun 1/1 cm^3 Serum mit ½ cm^3 des Reagens im Serumröhrchen gut vermischt und nachtsüber in den Brutofen gebracht. Entweder gleich nach der Entnahme aus dem Brutofen oder erst nach weiterem (höchstens zehnstündigen) Stehen bei Zimmertemperatur zeigt sich bei positivem Ausfall der Reaktion ein dichter, feinkörniger Niederschlag, der in der Flüssigkeitssäule leicht beweglich ist und bei weiterem tagelangen Stehen meist sich zusammenballt und allmählich zu Boden sinkt.

Diese Reaktion zeigen, wie der eine von uns[1]) an einem größeren Materiale gefunden hat, ca. 75% aller Phthisiker. Außerdem kommt diese Reaktion auch im Beginne anderer Infektionskrankheiten vor, bei vorgeschrittenen Karzinomen, Urämie und bei Diabetes; sie ist also ebensowenig „spezifisch" wie viele andere diagnostische Hilfsmittel, aber in manchen Fällen beginnender Phthise als Adjuvans neben den übrigen klinischen diagnostischen Momenten gegenüber funktionellen Neurosen, Chlorose, Dyspepsien etc., sehr gut verwertbar. (Zu beachten ist, daß das Serum mindestens zwölf Stunden nach der letzten Mahlzeit entnommen werden muß, da Milch- und überhaupt Fettnahrung in vielen Fällen positive Reaktion verursacht.)

Es lag nun nahe, zu untersuchen, ob auch die Tuberkulose der Haut eine derartige Veränderung im Serum hervorruft. Zu diesem Zwecke stellten wir die Reaktion bei einer größeren Zahl von Patienten mit Lupus und anderen Hauttuberkulosen an. Das Material zu diesen Untersuchungen stammt zum größten Teile aus der Klinik des Prof. Riehl; außerdem wurden uns auch aus dem Lupusheim 18 Lupusfälle von Herrn Adjunkten Dr. Jungmann in liebenswürdiger Weise zur Verfügung gestellt. Untersucht wurden 42 Fälle von Lupus vulgaris, 3 Fälle von Skrofuloderma, 8 Fälle von Tuberculosis verrucosa cutis und 1 Fall von Erythema induratum.

Als Kontrollfälle untersuchten wir noch eine Anzahl nicht tuberkulöser Individuen und Fälle von Ekzem, Psoriasis etc. und einen Leprafall. Selbstverständlich wurde bei allen Fällen ein genauer Lungenbefund erhoben. Unter den Lupusfällen waren die verschiedensten Grade und Stadien vertreten. Es waren darunter Fälle von geringer und bedeutender Ausdehnung, solche die schon viele Jahre lang bestanden und frische Fälle. Manche waren gänzlich unbehandelt, andere wieder in verschiedenster Weise behandelt.

Es zeigte sich, daß von unseren 54 an Hauttuberkulose erkrankten Patienten nur 4 eine positive Reaktion ergaben u. zw. waren dies:

1. Eine 42jährige Frau mit einem fünfkronenstückgroßen Skrofuloderm am Unterschenkel, das seit vier Monaten bestand (normaler Lungenbefund).

2. Ein Fall von ziemlich ausgebreitetem Lupus vulgaris, seit fünf Jahren bestehend, gleichzeitig Fungus im rechten Ellbogengelenk (Lungenbefund?).

3. Ein Patient mit einem Lupusherd von Kronengröße an der Wange, der seit sechs Monaten bestand (normaler Lungenbefund, aber rezente Lues maculopapulosa, erstes Exanthem).

4. Lupus vulgaris, den rechten Nasenflügel einnehmend, besteht seit 1½ Jahren (Lungenbefund normal).

Bei allen anderen Fällen von Hauttuberkulose erhielten wir ebenso wie bei den Kontrollfällen völlig negatives Resultat. Von den vier positiv reagierenden Fällen ist der eine durch die gleichzeitig bestehende Lues hinlänglich erklärt. Bei Lues findet sich ja ebenso wie bei anderen Infektionskrankheiten gelegentlich in den ersten Stadien positive Reaktion, wenn auch in einer weit geringeren Zahl der Fälle als bei Tuberkulose.

Der zweite Fall mit dem Fungus im Ellbogengelenk ist, nachdem neben der Hauterkrankung noch ein anderer tuberkulöser Herd im Körper bestand, trotz des negativen Lungenbefundes nicht voll einzurechnen.

Es bleiben also nur zwei Fälle übrig, bei denen man sich versucht fühlen könnte, den positiven Ausfall der Reaktion auf Rechnung der Hauterkrankung zu setzen. Wir können uns jedoch mit Rücksicht auf den geringen Prozentsatz und die sonst gar nicht eigenartige Natur der beiden Fälle begreiflicherweise nicht dazu entschließen. Wir halten es vielmehr für durchaus möglich, daß es sich in diesen beiden Fällen um klinisch noch nicht manifeste Lungentuberkulose gehandelt hat. Als Analogie sei auf mehrere Fälle hingewiesen, die sich bei der anfangs erwähnten großen Untersuchungsreihe ergeben haben, wo bei anscheinend gesunden Individuen positive Reaktion gefunden wurde, die sich aber

[1]) Stoerk, Wiener med. Wochenschr. 1908, Nr. 8.

dann später mit rezenten tuberkulösen Lungensymptomen einfanden und so den Ausfall der Reaktion verifizierten.

Dieser Unterschied im Verhalten der Sera von Lungen- und Hauttuberkulösen veranlaßte uns weiterhin zu untersuchen, ob die verschiedene Lokalisation der Tuberkulose im Organismus vielleicht auch noch sonstige serologische Differenzen zur Folge hat. Wir verglichen also noch einige andere für Lungentuberkulose als charakteristisch angegebene Serumreaktionen in parallelen Versuchsreihen.

Die bisherigen serologischen Untersuchungen bei Lupus beschränkten sich hauptsächlich auf Ueberempfindlichkeitsreaktionen gegenüber Tuberkulin, sowohl nach der älteren, von Koch angegebenen subkutanen Methode, als auch nach der von v. Pirquetschen Methode, der kutanen Allergieprobe und deren Modifikation als „Ophthalmoreaktion".

Ueber diese Reaktionen besteht bereits eine so umfangreiche Literatur ohne eindeutige Resultate, daß es zwecklos wäre, unsere an einigen hundert Patienten vorgenommenen Versuche in extenso anzuführen. Die ganze Frage der vitalen Tuberkulinreaktionen erweist sich bei eingehenderem Studium als derart schwierig und verwickelt, daß prinzipielle Untersuchungen über diesen Gegenstand den Rahmen der vorliegenden Arbeit wesentlich überschreiten würden. Unsere praktischen Ergebnisse wollen wir daher nur kurz dahin zusammenfassen, daß sowohl bei florider Haut- wie Lungentuberkulose der Erwachsenen eine Ueberempfindlichkeit gegen Tuberkulin nicht häufiger erscheint wie bei anderen Krankheiten und bei manchen klinisch Gesunden, die wir untersucht haben.

Unser nächstes Ziel war nun, mit Hilfe der Komplementbindungsmethode festzustellen, ob vielleicht auch nach dieser Richtung serologische Unterschiede zwischen Haut- und Lungentuberkulose bestehen. Bekanntlich haben Wassermann und Bruck[2]) in tuberkulösem Gewebe und im Serum von solchen Patienten, die mit Tuberkulin behandelt waren, durch die Komplementbindungsreaktion Stoffe nachgewiesen, die sie als Antikörper auffaßten. Später fanden sie diese Antikörper auch im Serum solcher Phthisiker, die nicht spezifisch behandelt waren. Zu ähnlichen Resultaten gelangten auch Citron[3]) u. a. Allerdings war die Zahl der positiv reagierenden Fälle gering. In neuerer Zeit haben aber verschiedene Autoren (Cohn,[4]) v. Szaboky, Czastka) in ungefähr einem Drittel der untersuchten Phthisiker, die nicht mit Tuberkulin vorbehandelt waren, durch Komplementbindung Antikörper im Serum nachweisen können.

Diese Angaben ermutigten uns zu den erwähnten Parallelversuchen. Wir untersuchten 40 Fälle von nicht zu vorgeschrittener Phthise und 33 Fälle von Lupus vulgaris, 2 Fälle von Tuberculosis verrucosa cutis und Akne teleangiectodes. Auch unter den Lupusfällen fanden sich verschieden schwere Stadien. Bei keinem derselben ließ sich eine begleitende Phthise nachweisen.

Was unsere Technik betrifft, so entsprach sie den bekannten Vorschriften Wassermanns. Als Antigen verwendeten wir Kochsches Alttuberkulin (Höchst) u. zw. in der Dosis von 0·1 mit 0·1 Serum. Um den Einwand der Vortäuschung einer positiven Reaktion durch Summation zweier „nichtspezifischer" Bindungen zu entgehen (Weil und Nakajama, Morgenroth und Rabinowitsch[5]), haben wir die hemmenden Sera nachträglich noch mit absteigenden Dosen von Antigen titriert und gefunden, daß sie immer noch mit ½ bis ⅓ der verwendeten, allein nicht hemmenden Dosis, Hemmung zeigten. Das Resultat dieser Untersuchungen war folgendes:

Von den 40 Phthisikern gaben 17 mehr oder weniger ausgesprochene Hemmungen u. zw. zeigte sich in zehn Fällen sehr starke Hemmung, fünfmal mittelstarke und zweimal schwache, aber immer noch merkbare Hemmung.

Die Parallelreihe bei Hauttuberkulose fiel durchwegs negativ aus: wir fanden in keinem einzigen Falle deutliche, einwandfreie Hemmung der Hämolyse. Gelegentlich wurde auch einmal untersucht, ob sich aus lupösem Gewebe ein Antigen gegen tuberkulöse Sera darstellen ließe, indem wir aus einem exzidierten Lupusherd einen wässerigen Extrakt herstellten. Dieses „Antigen" gab jedoch mit sonst hemmendem Serum komplette Lösung.

Auch in einer anderen Weise wurde die Hämolyse als Indikator für ein charakteristisches Verhalten tuberkulöser Sera gegenüber normalen verwendet.

Es gelang Calmette, Massol und Breton,[6]) nachzuweisen, daß im Serum von tuberkulösen Menschen und Rindern eine Veränderung eintritt, die sich durch ein hämolytisches System — bestehend aus Kobragift und Pferdeblutkörperchen — nachweisen läßt.

Mit Uebergehung der theoretischen Erörterungen der Verfasser, wollen wir uns gleich zu ihren praktischen Ergebnissen wenden. Kobragift wird nicht nur durch reines Lezithin (Kyes[7]), sondern auch durch lezithinreiche Sera gegen geeignete Erythrozyten aktiviert. Auch in normalen Seris findet sich gelegentlich genügend Lezithin, um Kobragift zu aktivieren. Tuberkulöse Organismen besitzen aber nach Ansicht der betreffenden Autoren in ihrem Serum Lezithin in solcher Menge oder in einem solchen Zustand, wie sie Gesunden nicht zukommen. Normale Sera können nach einstündiger Erwärmung auf 56° Kobragift nicht mehr aktivieren, wohl aber das in dieser Weise behandelte Serum tuberkulöser Menschen und Rinder, ebenso auch Sera von Luetikern und wie sich weiterhin zeigte, manchmal Sera von Kachektischen. Die Versuchsanordnung gestaltete sich folgendermaßen:[8])

$$0{\cdot}5 \text{ inaktiviertes Serum} + 0{\cdot}5 \text{ cm}^3 \frac{\text{Gift}}{5000} + 1 \text{ cm}^3 \text{ Pferdeblut } 5\%.$$

Daneben die obligaten Kontrollen.

Es ergab sich, daß unter 21 untersuchten Fällen von Lungentuberkulose 10 die angegebene Reaktion positiv zeigten. Die Einzelheiten der jeweiligen Krankengeschichten bieten nichts Besonders dar, es fanden sich sowohl unter den positiv wie unter den negativ reagierenden Fällen leichte und vorgeschrittene, fiebernde und nichtfiebernde Patienten.

Unter 18 untersuchten Lupusfällen war wiederum kein einziger, dessen Serum Kobragift reaktiviert hatte. Jedoch zeigten von den Kontrollfällen auch je ein Karzinom und eine schwere Nephritis (beide ohne frische Tuberkulose) die Reaktion positiv.

Zum Schlusse wollen wir noch einige Versuche erwähnen, die sich zwar eigentlich nicht in den Rahmen dieser Arbeit einfügen, die wir aber doch in diesem Zusammenhang anführen wollen, weil sie sich im Verlaufe unserer Untersuchungen ergaben. Yamanuchi[9]) hat bekanntlich vor einiger Zeit eine Methode angegeben, welche das Phänomen der Anaphylaxie zur Diagnose der Lungentuberkulose verwendet. Nach Angabe dieses Autors, sollen Kaninchen die mit Blut oder Serum von Phthisikern vorbehandelt sind, nach 24 resp. 48 Stunden gegen Tuberkulin oder Tuberkelbazillenextrakt sich als anaphylaktisch erweisen.

Wir hatten ursprünglich die Absicht, auch diese Methode für unsere Parallelversuche heranzuziehen und bemühten uns daher zunächst die Versuchsanordnung Yamanuchis genau nach seinen Angaben bei Phthisikern anzuwenden. Wir injizierten 5 cm³ Serum von sicheren Phthisi-

[2]) Wassermann u. Bruck, Deutsche med. Wochenschr. 1906, Nr. 12.
[3]) Citron, Berliner klin. Wochenschr. 1907, Nr. 36.
[4]) Cohn, Brauers Beitrag zur Tuberkulose, Bd. 11, H. 2.
[5]) Morgenroth und Rabinowitsch, Deutsche med. Wochenschrift 1907.
[6]) Calmette, Massol, Breton und Guérin, Acad. des sciences, 30. März 1908 und 25. Mai 1908.
[7]) Kyes, Berliner klin. Wochenschr. 1902, H. 38 u. 39.
[8]) In gleicher Weise gingen auch Bauer und Lehndorff vor bei ihren Untersuchungen, die zu ähnlichen Resultaten führten. Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 22. April 1909; ebenso v. Szaboky, Zeitschrift für Tuberkulose 1909, H. 4, mit günstigeren Erfolgen.
[9]) Yamanuchi, Wiener klin. Wochenschr. 1908.

kern leichten und schwereren Grades in die Bauchhöhle von (ca. 500 gr schweren) Kaninchen. Nach 24 und nach 48 Stunden injizierten wir dann diesen Kaninchen 5 cm³ desjenigen Antigens, das Yamanuchi als das beste für diesen Zweck bezeichnet, in die Ohrvene. Dieses Antigen stellten wir nach Yamanuchis Angabe folgendermaßen her: 1 g Alt-Tuberkulinrückstand (Höchst) wird in 200 cm³ physiologischer NaCl-Lösung langsam mit Glaspulver verrieben; diese Emulsion läßt man 24 Stunden im Eiskasten absetzen, dann wird scharf zentrifugiert. Außer diesem präzise angegebenen Antigen verwendeten wir auch einige Male ein anderes, vom Verfasser empfohlenes Antigen, bestehend in einer subletalen Dosis Alt-Tuberkulin (wir verwendeten das Höchster Fabrikat), auf 5 cm³ mit NaCl-Lösung aufgefüllt, konnten aber niemals anaphylaktische Erscheinungen hervorrufen. Wir haben infolgedessen unsere Untersuchungen nach dieser Richtung abgebrochen.

Es frägt sich nun, in welcher Weise sich die Ergebnisse unserer Untersuchungen verwerten ließen. Zuvörderst läßt sich nicht leugnen, daß es eines weit größeren Materials und vielleicht auch sicherer Methoden bedürfte, um daraus strikte Schlüsse zu ziehen. Die Differenzen jedoch, die die Sera hauttuberkulöser Individuen gegenüber den Seris von Phthisikern zeigen, sind aber immerhin so auffallend, daß sie eine Deutung erfordern. Als wir unsere Arbeit begannen, war es eigentlich unsere Absicht zu zeigen, daß sich bei den Hauttuberkulösen, den Lungentuberkulösen analoge spezifische Reaktionsprodukte im Serum finden. Unsere Versuchsreihe spricht aber für das Gegenteil. Wir wollen nun von vornherein dem Einwand begegnen, daß ja eigentlich keine von den angewandten Serumreaktionsmethoden für die Tuberkulose der Lungen spezifisch ist. Wir müssen dies unumwunden zugeben. Trotzdem müssen wir aber darauf hinweisen, daß sowohl unsere Kontrollreihen, wie auch die Untersuchungen anderer Autoren mit den besagten Methoden ganz nennenswerte Prozentsätze von positiven Ausfällen bei Lungentuberkulösen aufweisen, während diese bei Hauttuberkulösen konstant fehlen. Dies können wir nur in der Weise deuten, daß die Lokalisation der Tuberkulose in der Lunge andere, — offenbar schwerere — Veränderungen im Serum hervorruft als die Lokalisation in der Haut; daß somit nicht nur die verschiedene physiologische Bedeutung der befallenen Organe sondern wahrscheinlich auch die verschiedene Qualität der betroffenen Parenchyme als Nährboden des Tuberkelbazillus für die Schädigung des Gesamtorganismus in Betracht kommt.

Herr Professor Riehl hat uns übrigens noch auf folgende Momente zur Erklärung dieser Verhältnisse aufmerksam gemacht: Schon die Existenzbedingungen in der verhältnismäßig wenig vaskularisierten, an derbem Bindegewebe reichen Haut sind für den Tuberkelbazillus viel ungünstiger als im zarten reich vaskularisierten Lungenparenchym. Von noch größerer Bedeutung sind vielleicht die Temperaturverhältnisse: in einem Falle konstante Bruttemperatur, im anderen wechselnde aber stets ungünstigere Temperaturen. Dementsprechend ist auch die Zahl der Bazillen selbst in einer kleinen Spitzeninfiltration noch ungleich größer als in einem ausgedehnten Lupusfall. Auch kann man klinisch häufig beobachten, daß ein langsam fortschreitender Lupus der Gesichtshaut sofort rapid zu wachsen beginnt, wenn er auf die Mundschleimhaut übergreift.

Aus der I. med. Klinik in Wien. (Vorstand: Prof. v. Noorden.)

Weitere Untersuchungen zur Frage der Adrenalin-Arterionekrose und deren experimenteller Beeinflussung.

Von Dr. F. Falk.

Die folgende kurze Mitteilung enthält die Fortsetzung einer Versuchsreihe, die zum Zwecke einer experimentellen Analyse der histo-pathologischen Gefäßwirkung des Adrenalins vor längerer Zeit begonnen und zum Teil veröffentlicht wurde.[1])

Die Resultate der damaligen Untersuchungen zusammenfassend, konnte festgestellt werden:

1. Daß die Strukturveränderungen an den Gefäßen nach intravenösen Adrenalininjektionen in gesteigerter Ausbreitung und mit erhöhter Intensität auftraten, wenn gleichzeitig gewisse Protoplasmagifte, wie Gummi Gutti, Krotonöl, oder wenn Bakteriengifte, wie Staphylotoxine den Versuchstieren einverleibt wurden;

2. daß durch wiederholte rein mechanische Blutdrucksteigerung mit Hilfe von Kompression der Bauchaorta und durch gleichzeitig vorgenommene Injektion eines der genannten Gifte gleichfalls Gefäßveränderungen auftraten, die denen der Adrenalin-Arterionekrose vollkommen glichen;

3. daß durch Mitinjektion von verschiedenen chemotaktisch wirkenden Substanzen, wie Terpentinöl, Sesamöl, Aleuronat, abgetötete Staphylokokkenleiber, Pyozyaneusproteine, das Auftreten der Adrenalin-Gefäßveränderungen verhindert, resp. wesentlich eingeschränkt wurde.

Auf Grund der Befunde wurde geschlossen, daß an der nekrotisierenden Gefäßwirkung des Adrenalins wahrscheinlich zwei Komponenten, eine toxische und eine blutdrucksteigernde, beteiligt seien; daß die wiederholte, vorübergehende Blutdrucksteigerung und funktionelle Ueberlastung der Gefäßmuskulatur für das Zustandekommen der Gefäßerkrankung als prädisponierendes oder präparatorisches Moment notwendig sei.

Des weiteren mußte angenommen werden, daß es auf experimentellem Wege möglich war, die toxische Adrenalinkomponente, geprüft an ihrer die Gefäßwand schädigenden Wirkung, mehr oder weniger unschädlich zu machen. Die hierbei angewandten Mittel ließen die Entscheidung offen, ob die Schutzkraft erworben wurde, infolge der Vermehrung der Leukozyten oder ob die gleichzeitig einhergehende Steigerung des Lymphstromes im wesentlichen beteiligt war.

Es wurde damals auf Grund theoretischer Erwägungen der Möglichkeit Ausdruck gegeben, daß die Lymphvermehrung für das Ausbleiben der Adrenalin-Arterionekrosen verantwortlich zu machen sei u. zw. mit der Vorstellung, daß die intensivere Lymphspülung in den Geweben dem schädlichen Adrenalinagens jeden Angriffspunkt für seine Wirkung auf die Mediaelemente nehme.

Später erschien eine Mitteilung von A. Biedl und Th. R. Offer,[2]) worin über sehr interressante Beziehungen zwischen der Lymphe und einzelnen biologischen Adrenalinwirkungen berichtet wurde. Es gelang diesen Forschern zu zeigen, daß die Lymphe die pupillenerweiternde Wirkung des Adrenalins — geprüft am bloßgelegten Froschauge — deutlich in antagonistischem Sinne beeinflusse. Anderseits fanden sie, daß auch die Glukosurie erzeugende Wirkung des Adrenalins durch Lymphe deutlich gehemmt wurde. Bezüglich der Beziehungen der Lymphe zu der blutdrucksteigernden Adrenalinwirkung sind Biedl und Offer zu keinem abschließenden Urteil gelangt.

Tomaszewski und Wilenko[3]) konnten die hemmende Wirkung des Hirudin auf die Adrenalinglykosurie bestätigen. Sie fanden auch nach mit Kochsalz erzeugtem Lymphfluß eine Hemmung der Zuckerausscheidung.

Die von Biedl und Offer gefundenen Tatsachen legten die Vermutung nahe, daß in demselben antagonistischen Sinne, wie die in dem Ductus thoracicus fließende Lymphe das Adrenalin nach den zwei Richtungen der Glykosurie und Mydriasis erzeugenden Wirkung beeinflusse, auch das Auftreten der Arterionekrose gehemmt werde.

---

[1]) F. Falk, Zeitschrift für exper. Pathologie und Therapie 1907, S. 360; Verhandlungen des Kongresses für innere Med. 1907, Bd. 24.
[2]) Wiener klin. Wochenschrift 1907.
[3]) Berliner klin. Wochenschrift 1908, Bd. 26.

In den folgenden Versuchen wurde geprüft, ob nach Steigerung des Lymphstromes die Adrenalingefäßerkrankung ausbleibt, wobei darauf geachtet wurde, daß eine ausgesprochene Hyperleukozytose nicht auftrete und daß die Blutdruckerhöhung des Adrenalins nicht wesentlich beeinflußt werde.

Es standen eine Reihe von wirksamen Lymphagogis zur Verfügung, namentlich Pepton, Krebsmuskel- und Blutegelextrakt, die den Lymphstrom um ein mehrfaches des Normalen steigern. Pepton intravenös injiziert, hatte eine für unsere Versuche störende Nebenwirkung auf Herz und Gefäße. Hirudinen- oder Krebsmuskelextrakte dagegen hatten, vorsichtig und in nicht allzu großen Mengen angewendet, keinen wesentlichen Einfluß auf die Herzkontraktion und den Blutdruck.

An einem 2500 g schweren Kaninchen wurde der Blutdruck in der Karotis registriert. 2 cm^3 Blutegelextrakt, langsam durch die Ohrvene einfließen gelassen, zeigten keine nennenswerte Druckschwankung, noch eine Aenderung in der Pulskurve. Die gleiche Dosis Blutegelextrakt, dem 0·1 mg Adrenalin zugesetzt worden war, hatte den gleichen Blutdruck erhöhenden Effekt, wie Adrenalin allein. Der Druck stieg von 95 auf 165 mm Quecksilber.

Der Blutegelextrakt wurde in der Weise hergestellt, daß der gewöhnliche Pferdeegel zerkleinert, mit Alkohol öfters entwässert, getrocknet, in der Mühle zu einem feinen, flaumigen Pulver gemahlen und 7 g dieses Pulvers mit 100 g Wassers heiß extrahiert und hierauf filtriert wurde.

Die Lymphvermehrung nach intravenöser Injektion von 2 cm^3 dieses Extraktes konnte an dem Sichtbarwerden prall gefüllter Lymphgefäße im Bereiche der Baucheingeweide deutlich demonstriert werden.

Es wurden nun zehn Kaninchen mit Adrenalin (0·1 mg) und Blutegelextrakt (2 cm^3) und zehn Kontrolltiere bloß mit Adrenalin fast täglich intravenös behandelt. Es zeigte sich im Verlaufe der Versuche, daß der Blutegelextrakt bei längerer Anwendung durchaus kein unschuldiges Mittel war. Die Tiere magerten zum Teil stark ab, büßten zeitweise ihre Freßlust ein und reagierten nach den späteren Injektionen mit einer heftigen Dyspnoe und Hinfälligkeit, im Gegensatze zu den Adrenalintieren, die ziemlich munter blieben.

Nach 16 Injektionen, innerhalb von 20 Tagen, wurden die Tiere getötet und ihr Gefäßsystem makroskopisch und mikroskopisch untersucht. Die Resultate waren nicht vollkommen befriedigend. Bei einem Teil der Blutegelextrakttiere zeigten zwar weder Aorta noch die größeren Gefäße eine Spur einer arterionekrotischen Veränderung; anderseits fanden sich bei einzelnen Tieren kleine Plaques an dem absteigenden Schenkel der Brustaorta, wenn auch nicht in der Stärke und in dem Umfange wie bei den Kontrolltieren. Es war aber immerhin eine unleugbare Hemmung von seiten der vermehrten Lymphe gegenüber dem gewebszerstörenden Adrenalingift zu konstatieren. Und zwar war dieser hemmende Effekt ganz offenkundig bei den am Schlusse der Behandlung relativ kräftig gebliebenen Tieren, während die günstige Beeinflussung bei den Kaninchen, die durch die Injektionen stärker mitgenommen waren, weniger deutlich ausfiel.

Obwohl nun in diesen Versuchen kein Anhaltspunkt zu finden ist für die Erklärung der Art und Weise, wie die vermehrte Lymphe dem Adrenalin entgegenwirkt, so scheint doch diese antagonistische Beeinflussung eine Ergänzung und Erweiterung der hemmenden Beziehungen der Lymphe zu sein, die Biedl und Offer für die glukosurische und mydriatische Wirkung des Adrenalins nachgewiesen haben.

Aus der mährischen Landesgebäranstalt in Olmütz. (Direktor: Prof. Dr. Eduard Frank.)

Neuritis optica infolge von unstillbaren Metrorrhagien, geheilt durch vaginale Totalexstirpation des Uterus.

Von Dr. **Richard Marek**, Assistenten der Anstalt.

Es ist eine altbekannte Tatsache, daß das Sehorgan mit dem weiblichen Genitale in einem sehr nahen Zusammenhange steht. Sowohl die physiologischen als auch die pathologischen Erscheinungen, welche im geschlechtlichen Leben des Weibes vorkommen, können die verschiedensten Veränderungen des Sehorganes hervorrufen. Gilt dieses von den physiologischen Vorgängen — nehmen wir z. B. die Menstruation oder die normale Schwangerschaft an —, so gilt es in einem viel höheren Grade für die pathologischen Zustände der weiblichen Geschlechtsorgane. Und es ist in der Tat im Laufe der Zeit eine ganze Literatur entstanden, welche sich mit diesen Fragen beschäftigt. Außer den unzählbaren Monographien, welche dieses Thema von allen Seiten ausführlich erschöpfen, erschienen besonders im Laufe der letzten Jahre größere Publikationen, in denen sämtliche diesbezügliche Erkenntnisse angesammelt und bearbeitet wurden. Kurz will ich nur erwähnen die Arbeiten von Salo Cohn (Uterus und Auge), Berger-Löwy (Ueber Augenerkrankungen sexuellen Ursprunges bei Frauen), und schließlich die neulich erschienene Arbeit von Runge (Gynäkologie und Geburtshilfe in ihren Beziehungen zur Ophthalmologie).

Nicht die seltenste Ursache der Sehstörungen, welche sich im Anschlusse an die Erkrankungen des weiblichen Genitalapparates entwickeln können, sind die Uterusblutungen. Gewöhnlich treten diese Sehstörungen in der Form einer Amblyopia oder Amaurosis auf, welche früher oder später vollkommen verschwinden kann; andermal führen sie zum größeren oder geringeren Sehvermögensverluste. Ja in manchen Fällen wurde totale Erblindung an einem oder beiden Augen beobachtet. Dieselbe wird bedingt gewöhnlich durch zunehmende Atrophie des Nervus opticus.

Sehr selten dagegen bemerkt man als Folgezustand der Metrorrhagien Neuritis optica oder Neuroretinitis. In jedem Handbuche der Augenheilkunde heißt es zwar, daß akute Anämie nach starken Blutverlusten, am häufigsten nach Magenblutungen und nach Genitalblutungen zur Sehnervenentzündung führen kann,[1]) doch sind diese Fälle äußerst selten. In der mir zugänglichen Literatur habe ich nur vier Fälle gefunden, wo nach genitalem Blutverluste eine Neuritis optica, resp. Neuroretinitis diagnostiziert werden konnte. In kurzem will ich diese Fälle erwähnen: Uthoff[2]) beschreibt zwei einschlägige Fälle: Hochgradige Anämie nach akuten schweren Blutverlusten, einmal infolge einer Entbindung und einmal infolge von sehr starken Metrorrhagien im Anschluß an einen Abortus, führte bei zwei Frauen zur Sehstörung durch Neuritis optica. Bei der einen Patientin bestand erst seit vier Tagen ein großer zentraler Gesichtsfelddefekt mit umgebender Undeutlichkeitszone und freier Gesichtsfeldperipherie und gleichzeitig geringgradigen neuritischen Erscheinungen an den Papillen bei der ophthalmoskopischen Untersuchung. In dem zweiten Falle trat zuerst eine vorübergehende vierzehn Tage dauernde Amaurose auf beiden Augen ein. Das Sehen kehrte dann wieder bis R. S = 1/4, L. S = 3/4 und blieb dann stationär. Die Gesichtsfelder waren beiderseits peripher frei, rechts blieb jedoch ein zentrales Skotom für Grün und links wurde Grün gar nicht mehr erkannt. Ophthalmoskopisch zeigten sich die Papillen in ihren temporalen Teilen ausgesprochen atrophisch verfärbt, ebenso die inneren Papillenhälften blasser als normal und auch leicht getrübt.

Neuburger[3]) konstatierte bei einer Frau, welche schon in den letzten Schwangerschaftswochen infolge von Placenta praevia stark blutete und auch bei der Entbindung viel Blut verloren hatte, Schwellung, Rötung und undeutliche Abgrenzung der Sehnervenpapille, starke Rötung der nebenbei liegenden Netzhaut, starke Schlängelung der Gefäße, Stauung in den Venen, also das Bild einer Neuroretinitis. Späterhin stellte sich das Doppeltsehen ein, Ptosis, Unmöglichkeit, die Augen nach oben zu bewegen, Trismus, Schmerzen beim Kauen, sowie erhebliche Sensibilitätsstörungen und Schmerzen im Trigeminusgebiet, erschwerte Zungenbewegungen und Opisthotonus. Es handelte sich also um eine sogenannte Gehirnnervenneuritis.

---

[1]) Fuchs, Lehrbuch der Augenheilkunde.
[2]) Archiv für Ophthalmologie, Bd. 23, Abteilung 1, S. 285.
[3]) Zentralblatt für praktische Augenheilkunde 1902.

bei welcher Optikus, Okulomotorius, Abduzens, Trigeminus, Akzessorius und Hypoglossus miterkrankt waren; höchstwahrscheinlich war diese Neuritis toxischen Ursprunges. Nach roborierender Diät und absoluter Bettruhe besserte sich der Zustand, so daß nach zwei Monaten später der ophthalmoskopische Befund normal war.

Den vierten Fall finde ich bei Runge zitiert. Horstmann[4]) fand nach einer Genitalblutung eine Neuroretinitis, an die sich eine Sehnervenatrophie mit Herabsetzung des Sehvermögens anschloß. Er glaubt ebenfalls, daß ein entzündlicher Prozeß in den Sehnerven die Ursache bildete, dessen Entstehung er sich jedoch nicht genauer zu erklären vermag.

Wir haben Gelegenheit gehabt, seit dem Jahre 1906 eine Frau zu beobachten, bei welcher sich infolge von andauernden, über 18 Monate bestehenden Uterusblutungen, die auf keine Weise beseitigt werden konnten, das Bild einer typischen Neuritis optica oculi utriusque entwickelt hatte. Nach einem radikalen Verfahren, nach einer vaginalen Totalexstirpation des erkrankten Organes, gelang es uns, die Augenaffektion zur Ausheilung zu bringen.

Die betreffende Patientin, A. W., 46 Jahre alte Arbeiterin aus Sternberg, wurde zum ersten Male am 5. April 1906 auf die hiesige gynäkologische Abteilung aufgenommen. Die damalige Anamnese lautet: Die Patientin hat elfmal normal entbunden, zuletzt vor sieben Jahren; fünf Kinder sind am Leben geblieben. Erste Periode mit 15 Jahren, regelmäßig. Im November und Dezember vorigen Jahres sistierten die Menses. Seit Januar stellen sich immer nach 14 Tagen Genitalblutungen ein. Zuletzt hat sie vor acht Tagen geblutet. Momentan klagt sie über Schmerzen im Unterleibe.

Genitalbefund: Vulva klaffend, Scheide weit, glatt. Portio leicht verdickt. Uterus etwas vergrößert, anteflektiert, nach rechts verzogen durch Verkürzung und Verdickung der rechten Ligamenta.

Die Diagnose wurde auf „Metritis und Perimetritis chronica" gestellt. Die Behandlung bestand aus heißen Scheidenausspülungen, Massage, Ichthyoltampons. Am 19. April wurde die Patientin auf eigenes Verlangen beschwerdefrei entlassen.

Am 22. Oktober 1906 kam die Frau zum zweiten Male zur Aufnahme mit denselben Beschwerden. Es wurde die Portio skarifiziert, heiße Ausspülungen, Ichthyoltampons angeordnet. Entlassung am 2. November 1906.

Mitte Mai 1907 erscheint die Patientin abermals in der Anstalt mit der Angabe, daß alle Beschwerden bis jetzt nicht verschwunden sind und daß sie sich hauptsächlich infolge des Blutverlustes sehr matt fühle.

Am 27. Mai Kurettage durch Herrn Direktor Frank. Die ausgeschabten Massen entsprechen mikroskopisch dem Bilde einer glandulären Hyperplasie der Uterusmukosa. Die Patientin wurde weiter in der üblichen Weise behandelt: Bettruhe durch fünf Tage, Ergotinklysmen, dann Formalinätzungen (Formalin 30:70 Aquae destill. mittels Playfairscher Sonde).

Ihr Zustand besserte sich ungefähr auf einen Monat, dann traten aber im Anschlussse an die letzte Menstruation die Blutungen wieder auf. Die Blutungen dauerten jedesmal acht bis zehn Tage; in der Zeit, wo sie nicht blutete, verspürte sie Schmerzen im Leibe, namentlich rechts. Pat. fühlt sich von Tag zu Tag immer schwächer und schwächer; sie hat keinen Appetit zum Essen. Ihr Körpergewicht sank angeblich von 62 auf 48 kg herab.

Im Mai 1907 ist der Mann der Patientin gestorben. Durch die Gemütsaufregungen hat sich der Zustand wesentlich verschlimmert.

Seit zwei Monaten bemerkt sie, daß sich die Sehkraft vermindert. Der Patientin kommt vor, als ob sich ein Schleier vor die Gegenstände legen würde. Beim Versuche, etwas zu lesen, fangen ihr die Augen an zu tränen. Sie leidet an Kopfschmerzen, Schwindelanfällen, Ohrensausen. Die Patientin wurde als Spulerin in einer Weberei beschäftigt. Ihre Arbeit ist mit einer gewissen Anstrengung der Augen verbunden; infolge von diesen Beschwerden konnte sie ihrem Berufe nicht nachgehen.

Der genauer aufgenommene Status somaticus gibt folgendes an: Mittelgroße, zart gebaute, schlecht genährte Frau ohne auffallende Zeichen von Anämie. An der rechten Halsseite eine etwa kindsfaustgroße Geschwulst (Struma). Beide Pupillen leicht erweitert, reagieren auf Licht und Akkomodation. Bewegungen der Bulbi normal.

An den Lungen Zeichen von beginnendem Emphysem: Tiefertreten der Lungengrenzen beiderseits, ad Basim abgeschwächtes Atmen mit spärlichen Rasselgeräuschen. Herzdämpfung nicht vergrößert, zweiter Pulmonalton akzentuiert.

Abdomen weich, nicht empfindlich. Starke Diastasis der Rekti. Die Bauchwand ist auffallend schlaff, im rechten Hypochondrium läßt sich unterhalb des Rippenbogens eine bewegliche druckempfindliche Geschwulst deutlich abtasten (rechte Niere).

Im Urin keine pathologischen Bestandteile.

Status gynaecologicus: Vulva klaffend, Scheide weit, glatt. Scheidenteil verdickt, derb, an der hinteren Muttermundslippe eine etwa hellerstückgroße Erosion. Uterus deutlich vergrößert, anteflektiert, beweglich, Adnexa frei. Während der Untersuchung besteht leichte Blutung aus dem äußeren Muttermunde.

Am 26. September wurde abermals die Uterusschleimhaut ausgekratzt. Das mikroskopische Bild zeigt nirgends Zeichen von einer Malignität.[5])

Ordiniert wurden: Bettruhe, Ergotinklysmen.

Am 2. Oktober tritt ohne Veranlassung starke Metrorrhagie auf, welche neuerliche Scheidentamponade erforderte.

Es wurde, nachdem die Blutung nicht sistiert, Verdacht auf Arteriosklerosis der Uteringefäße ausgesprochen und die Patientin wird behufs Konstatierung der Diagnose zur ophthalmoskopischen Untersuchung auf die Augenabteilung des Herrn Primarius Dr. Zirm geschickt.

Der Spiegelbefund — für die Liebenswürdigkeit, mit welcher mir der Herr Primarius Zirm entgegenkam, erlaube ich mir, ihm an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank auszusprechen — war jedenfalls überraschend und sehr interessant.

Derselbe lautet: Die Papillen fast nicht geschwollen, von trübem Aussehen, ihr Rand verschleiert, namentlich temporalwärts, von stärker geschlängelten feineren Gefäßen überzogen. Im übrigen Fundus keine Veränderungen.

Diagnose: Beiderseitige, besonders rechts deutlich ausgesprochene Neuritis optica ohne Kennzeichen von Arteriosklerose an den Retinalgefäßen. Die Neuritis ist wahrscheinlich bedingt durch den Blutverlust, in dessen Fortdauer eine Gefahr für die Sehnerven besteht.

Um die Blutungen andauernd bekämpfen zu können und so die Gefahr der drohenden Erblindung zu verhüten, wurde der Patientin die vaginale Totalexstirpation des Uterus vorgeschlagen; die Patientin willigte ohne Zögern ein.

Visus (wurde am 10. Oktober aufgenommen): R. $^5/_{20}$, liest mit Mühe Jägers Optotypen Nr. 14, L. $^5/_{15}$ (unsicher), Jägers Optotypen Nr. 12.

Das Gesichtsfeld ist beiderseits für die weiße und rote Farbe beträchtlich eingeschränkt (siehe Figur Nr. 1).

Während der Leseproben und Aufnahme des Gesichtsfeldes häufige Schwindelanfälle, Tränenfluß aus beiden Augen, so daß diese öfters unterbrochen werden mußten, bis sich die Patientin nach einer Weile wieder erholt hatte.

Mikroskopische Untersuchung des Blutes ergibt fast normale Zahlen der roten und weißen Blutkörperchen, nur wurden Poikilozytosis in größerem Maße und zahlreiche Mikrozyten beobachtet.

Zu der Operation wurde am 12. Oktober geschritten; bis zu dieser Zeit sistierte die Blutung überhaupt nicht. In der Billrothnarkose typische vaginale Totalexstirpation der Gebärmutter mit Zurücklassung beider Ovarien. Die Operation verlief vollkommen normal, dauerte 45 Minuten und es wurden 80 g der Billrothschen Chloroformmischung verbraucht. Der Blutverlust war minimal. Auffallend war nur, daß die Venen in den breiten Mutterbändern bedeutend erweitert und vermehrt waren.

Ordiniert wurden: Schutzgläser, Stirnsalbe, Solutio arsenical. Fowleri, roborierende Diät. Am 27. Oktober ist die Patientin aufgestanden; sie fühlt sich sehr matt, klagt über Schwindelanfälle. Drei Tage später fing sie aus der Nase an zu bluten. Im Urin nichts. Puls andauernd beschleunigt, 104 bis 108, Temperatur nicht erhöht.

Am 2. November wurde die Patientin entlassen. Der an demselben Tage von Primarius Dr. Zirm aufgenommene Augenbefund lautet: Die Sehnerven haben heute ein bereits normales Aussehen. Sie sind nur wenig trüber und rötlicher, aber ziemlich gut begrenzt, so daß von einer Neuritis nicht mehr gesprochen werden kann.

[4]) Zeitschrift für klin. Medizin 1882, Bd. 5, S. 200.

[5]) Die ausgeschabten Massen wurden beidemal vom Prosektor hiesiger Anstalten, Dr. Berka, untersucht.

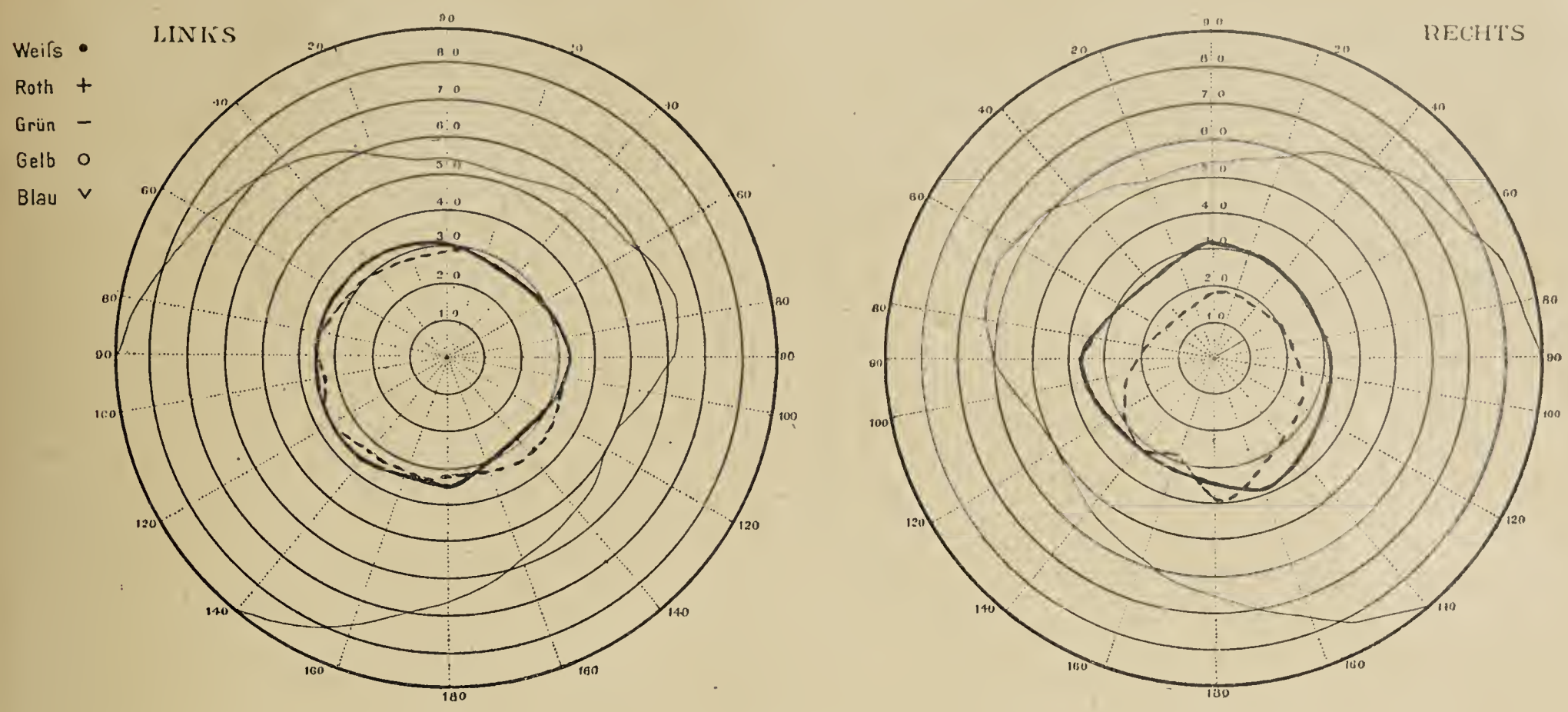


Fig. 1.
——— weiß, - - - - rot.

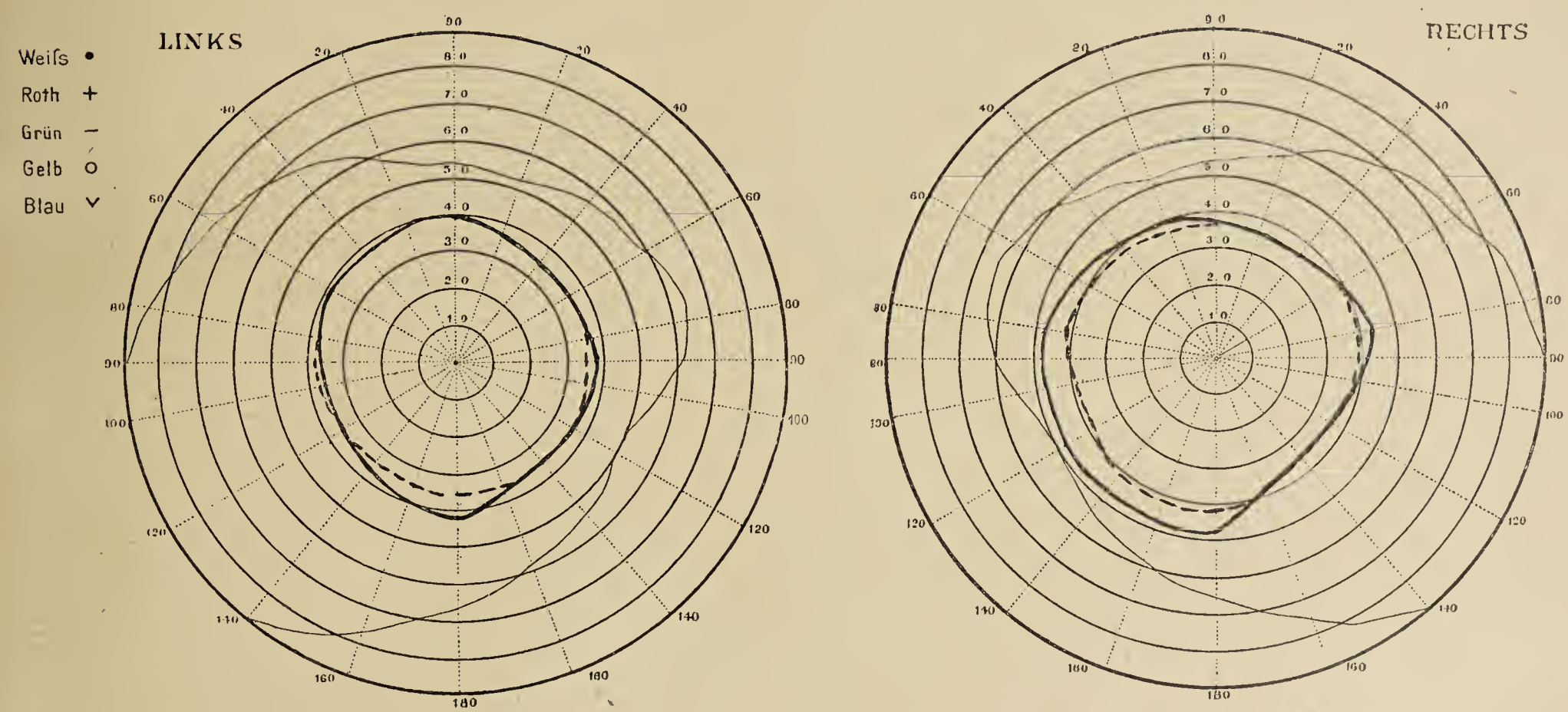


Fig. 2.
——— weiß, - - - - rot.

Auch die Gefäßfüllung und Farbe der Blutsäule entspricht der Norm.

Visus: R. $^5/_8$ (gut), $^5/_6$ (unsicher), Jägers Optotypen Nr. 5, L. $^5/_{12}$, Jägers Optotypen Nr. 6.

Das Gesichtsfeld ist ein wenig weiter geworden (siehe Figur Nr. 2).

Vaginalbefund: Die Scheide ist durch frisches rotes Granulationsgewebe verschlossen. Mehrere locker gewordene Nähte wurden entfernt.

Die Patientin fühlt sich, wenn auch nicht vollkommen gesund, so doch stärker wie vor der Operation. Besonders sind die Zerebralsymptome, wie Kopfschmerz, Schwindelanfälle, verschwunden. Zeitweise verspürt sie Schmerzen im Unterleibe, besonders auf der rechten Seite, welche auf die hochgradige Enteroptose und auf die rechte Wanderniere zurückzuführen sind.

Auffallend rasch war die Besserung der zentralen Sehschärfe.

Der Patientin wurden Arsentropfen in der Form von Solutio Fowleri ordiniert und sie wurde entlassen mit der Weisung, sich nach drei Wochen wieder vorzustellen.

Dieses geschieht am 27. November 1907. Sie gibt an, sie fühle sich noch immer sehr matt. Die Unterleibsschmerzen treten noch zeitweise auf, obzwar die Patientin eine Leibbinde trägt. Appetit in letzter Zeit besser. Während der ganzen Zeit hat die Patientin aus der Scheide nicht geblutet.

Die Vagina ist durch feste Narbe verschlossen; einige übrig gebliebene Nähte wurden herausgenommen.

Ophthalmoskopischer Befund. Keine Verbreiterung der Venen. Die Form der Blutsäule annähernd normal. Die Sehnerven gut begrenzt, aber noch etwas dunkler rötlich, so daß sie sich infolgedessen noch etwas weniger scharf von der Umgebung abheben. Schwellung keine vorhanden. Auch im übrigen Fundus keine Veränderungen. (Primarius Dr. Zirm.)

Die Patientin gibt selbst an, daß sie jetzt ganz gut sieht.

Visus: R. $^5/_8$, Jägers Optotypen Nr. 5, L. $^5/_{12}$, Jägers Optotypen Nr. 6.

Das Gesichtsfeld wie früher beschränkt.

Im Februar 1908 kommt die Patientin wieder behufs weiterer Beobachtung in die Anstalt. Sie klagt zeitweise über

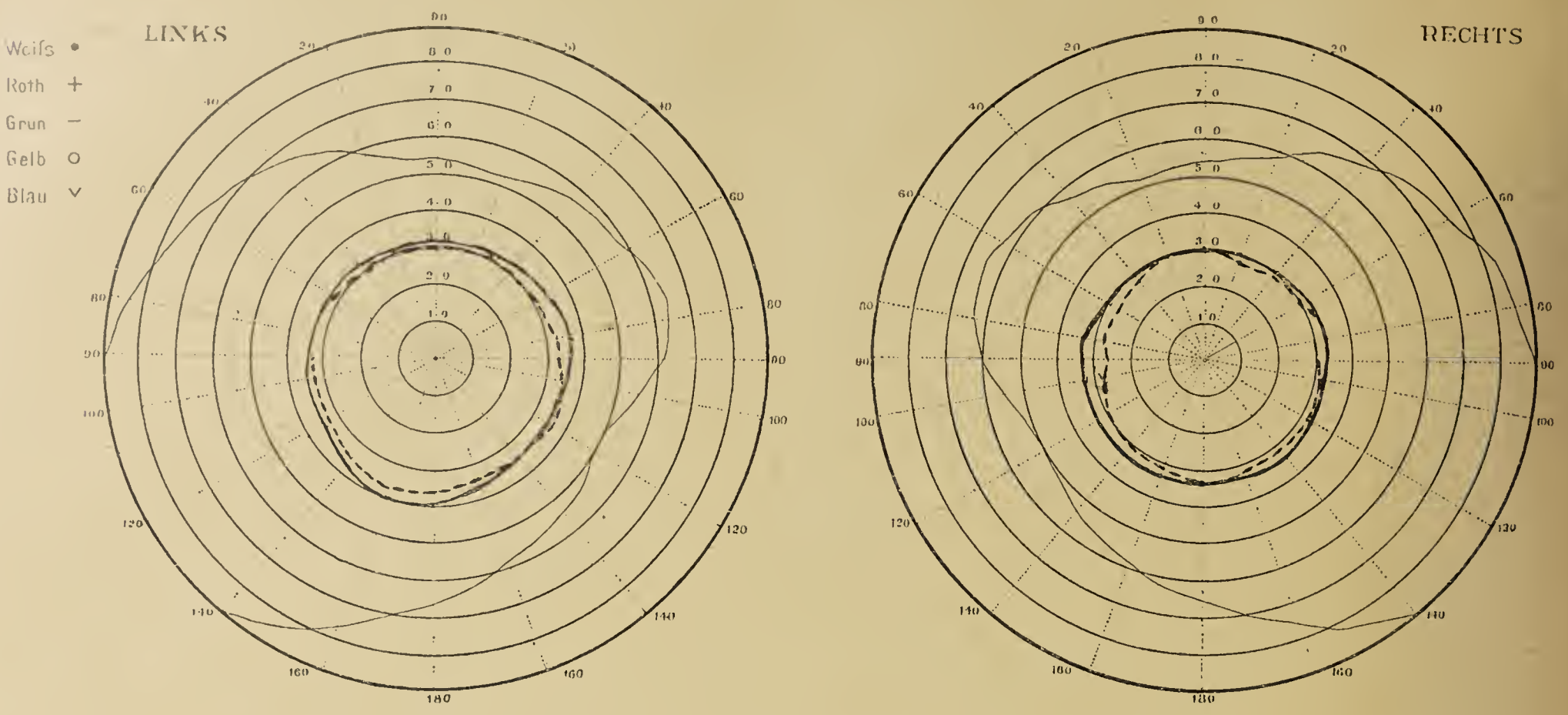


Fig. 3.
——— weiß, - - - - rot.

Schmerzen im Bauche; Appetit gut, an Körpergewicht hat sie zugenommen. Subjektiv fühlt sie sich auch bedeutend stärker. Visus nicht vermindert, keine Kopfschmerzen, keine Schwindelanfälle. Erst in letzter Zeit, nachdem die Patientin wieder ihren früheren Beruf in der Webereifabrik versehen muß, stellen sich nach längeren Anstrengungen der Augen Tränenfluß, Schmerzen in beiden Schläfen, Flimmern ein.

Bei der ophthalmologischen Untersuchung wurde keine Hyperämie, keine Schwellung an den Papillen gefunden, nur sind beide Papillen noch etwas trüb und gegen den Fundus schlecht abgegrenzt. (Primarius Dr. Zirm.)

Visus unverändert, das Gesichtsfeld hat sich ein wenig vergrößert.

Nachdem sich die Beschwerden von seiten der Wanderniere nicht verlieren und die Patientin verlangt, operiert zu werden, wird sie auf die chirurgische Abteilung abtransferiert, wo die Nephropexie auf die zwölfte Rippe ausgeführt wurde. (Primarius Dr. Smoler.)

Zuletzt fand die Patientin Aufnahme in hiesiger Anstalt am 25. Juni 1908. Sie gibt an, daß sie sich ungefähr drei Wochen nach der Operation ganz wohl fühlte, später traten wieder Schmerzen, besonders auf der rechten Seite auf (infolge von Rezidiv). Seit ihrem letzten Aufenthalte im Spital hat sie dreimal aus der Scheide geblutet, die Blutungen waren jedoch minimal und sind höchstwahrscheinlich aus kleineren Granulationswucherungen entstanden.

Visus bleibt stationär gut. Die Patientin kann ihrer Arbeit in der Fabrik (Kettenspulen) nachgehen, ohne von seiten der Augen gestört zu werden. Nur nach länger dauerndem Lesen verschwinden ihr angeblich die Buchstaben.

Beide Pupillen mittelweit, prompt reagierend.

Visus: R. $^5/_6$, Jägers Optotypen Nr. 4 + 1·50 Jägers Optotypen Nr. 1 (unsicher, L. $^5/_{10}$, Jägers Optotypen Nr. 6 + 2 Jägers Optotypen Nr. 2.

Die ophthalmoskopische Untersuchung ergibt einen normalen Befund rücksichtlich der Gefäße und der Papillenfarbe. Schwellung der Papille besteht nicht, ihre Abgrenzung ist eine nicht scharfe gegenüber dem angrenzenden Fundus. Die Peripherie des Fundus ist vollkommen unverändert. (Primarius Dr. Zirm.)

Die Einschränkung des Gesichtsfeldes hat zugenommen, wie aus der Figur Nr. 3 ersichtlich ist.

Pat. wurde aus der Behandlung entlassen.

Wenn wir nun das ganze Krankheitsbild kurz zusammenfassen, so können wir folgendes sagen: Bei einer 16 Jahre alten Multipara entwickelte sich infolge von andauernden unstillbaren Metrorrhagien bei bestehender Struma, hochgradiger Enteroptosis und rechtsseitiger Wanderniere beiderseitige Neuritis optica. Nach ausgeführter vaginaler Totalexstirpation des Uterus ging die Sehnervenentzündung zurück, die zentrale Sehschärfe kam bald ad normam, es blieb nur eine konzentrische hochgradige Einengung des Gesichtsfeldes zurück. Doch ist der Prozeß als vollständig ausgeheilt zu betrachten, nachdem trotz genauen und öfters wiederholten Untersuchungen die Entzündungserscheinungen nicht weiter gegangen sind und das Sehvermögen dauernd erhalten blieb. Die Veränderungen, welche an den Sehnervenpapillen bis heutzutage wahrnehmbar sind, sind dadurch zu erklären, daß der Prozeß bereits zu weit vorgeschritten war.

Die am nahesten liegende Frage, wie wollen wir uns die Ursache dieser unstillbaren Blutungen erklären, hat uns dazu geführt, den exstirpierten Uterus makro- und mikroskopisch zu untersuchen.

Bei der makroskopischen Besichtigung des Organes sieht man, daß dasselbe leicht vergrößert erscheint. Seine Länge mißt 9 cm, wovon 2 cm auf die Zervix entfallen. Die größte Dicke der Wand beträgt 3·5 cm. Die Konsistenz des Organes ist hart; im mittleren Drittel des Myometriums, näher der Serosa sind reichliche Gefäße deutlich sichtbar.

Mukosa ist 2 mm dick, glatt. Serosa ist überall glatt, spiegelnd, leicht injiziert. In Parametrien reichliche Gefäße, deren Wände deutlich verdickt sind.

Mikroskopisch wurden mehrere Schnitte aus den verschiedensten Partien der Uteruswand, Zervix, Korpus und Fundus untersucht. Die Schnitte wurden, teilweise mit Hämatoxylin und Eosin, teils mit van Gieson gefärbt. Ein Teil derselben wurde mit der Weigertschen Elastinfärbung, andere mit Pikrinsäure nachgefärbt. Schließlich wurde auch die neue Methode nach Aufrecht-Ricker angewendet.[6])

[6]) Archiv für klin. Medizin, Bd. 93, S. 8. Die Färbung nach dieser Methode wird folgendermaßen ausgeführt: Die Schnitte werden zuerst in eine Hämalaunlösung getan und in derselben 5 Minuten gelassen, dann in Wasser gespült und von hier in Alcohol absolutus übertragen. Sodann werden sie in die Weigertsche Lösung zur Färbung von Elastinfasern für die Dauer von 5 bis 10 Minuten gebracht, in Wasser gespült, von hier in Alcohol absolutus übertragen. Aus diesem werden sie in van Giesonsche Lösung für einige Minuten gebracht, die ausreichen, um die Kollagenfasern leuchtend rot, die Muskelfasern gelb zu färben. Nach Uebertragung in Wasser und von hier in Alcohol absolutus werden sie mit Xylol übergossen und in Kanadabalsam eingebettet.

Es läßt sich konstatieren, daß die Verdickung der Wände größtenteils durch Hyperplasie des Bindegewebes zustande gekommen ist. Besonders in dem mittleren Drittel, in der sogenannten vaskulösen Zone ist die Muskulatur an manchen Stellen sehr spärlich vorhanden. Sie bildet nur schmale Felder, die Bindegewebssepten sind dagegen reichlich und breit.

Das Drüsenparenchym der Mukosa ist normal, die Drüsen sind nicht vermehrt. Das Bindegewebe ist kernreich.

Die größten Veränderungen betreffen die Blutgefäße. Die kleinsten Arterien und Venen zeigen im Ganzen normale Verhältnisse, nur dürften ihre Wände verdickt sein. Bei einigen kleinen Arterien, besonders dicht unter der Mukosa liegenden, können wir jedoch beobachten, wie sie von einer breiten Hülle von strukturlosem elastischen Gewebe umgeben sind; nach innen legt sich diesem schmale Adventitia, Media und zarte Intima an. An den größeren Arterien ist die Elastica interna zerfasert; sie setzt sich, aus mehreren, mehr oder weniger konzentrischen Fasern zusammen, welche manchmal tief in die Media hineinwuchern. An diesen Stellen ist die Media fast verschwunden. Wo sie erhalten bleibt, ist sie ebenfalls durch zahlreiche, teils hyaline, teils elastische Faserchen durchsetzt. Nach außen schließt sich die meist normale Adventitia an. Ringsum läßt sich bei manchen Arterien eine Anhäufung von strukturlosem elastischen Gewebe beobachten, welches entweder einen kontinuierlichen Ring um das Gefäß bildet, oder die Arterien in der Form einer Sichel umspannt. Dieses Gewebe ist schmutzig-bläulich verfärbt und man kann an demselben nicht einmal bei der stärksten Vergrößerung eine Faserung unterscheiden. Um die Venen herum ist das Gewebe größtenteils in der Form von zahlreichen, dicht aneinander liegenden Fasern in einem viel höheren Grade angehäuft. Die Fasern erstrecken sich als reichliche Ausläufer in das herumliegende Gewebe.

Unabhängig von den Gefäßen lassen sich an vielen Stellen im Bindegewebe und zwischen den Muskelbündeln Anhäufungen von elastischem Gewebe verfolgen, welche sich ebenfalls weit in die Umgebung in der Form von schmalen Ausläufern ziehen, an anderen Stellen aber größere, dickere Kerne bilden, so daß an den Präparaten, welche nach der Methode von Aufrecht-Ricker gefärbt sind, bunte und zierliche Bilder entstehen.

Die Vermehrung des elastischen Gewebes ist im Korpus und Fundus eine gleiche, dagegen an Schnitten, welche der Zervix entnommen sind, beobachtet man kaum Spuren von demselben.

Dies alles sind Veränderungen, welche von vielen anderen Autoren beschrieben worden sind und welche in allen Uteris bei Frauen, die bereits entbunden haben, vorkommen, ungeachtet, ob die Frauen an Metrorrhagien gelitten haben oder nicht. Es handelte sich in diesen Fällen um die sogenannte Graviditätssklerose, welche als ein physiologischer Vorgang anzusehen ist. Die Zerfaserung der Intimaschichte, der Schwund der Media würde dafür sprechen, daß die Graviditätsveränderungen mit einer wirklichen senilen Sklerose verbunden sind.

Nach Angaben verschiedener Autoren, welche sich mit dieser Frage eingehender beschäftigt haben, können diese Graviditätsveränderungen an den Gefäßen nicht als Ursache der Genitalblutungen betrachtet werden.

Dagegen der Schwund der Muskulatur, die Hyperplasie des Bindegewebes würde für eine Insufficientia uteri sprechen, wie sie Theilhaber und seine Schüler[7]) vielfach beobachtet haben und die sie als eine direkte Ursache der Metrorrhagien beschuldigen.

In der letzten Zeit wurde besonders von Ahreiner[8]) darauf hingewiesen, daß die Blutungen aus der Gebärmutter auf allgemeine Ursachen zurückzuführen sind, die im Organismus ihren Grund haben und die mit Kongestionen zum Unterleib, somit auch zum Uterus einhergehen und eine Ueberfüllung der Uterusgefäße und eine Drucksteigerung in denselben bewirken. Die Gefäßveränderungen können nach Ansicht Ahreiners jene allgemeinen Ursachen nur in ihrer Wirkung unterstützen.

Fassen wir nun alles dieses zusammen, so glaube ich, werden wir keinen großen Fehler begehen, wenn wir sagen, daß die Ursache der unstillbaren Blutungen in unserem Falle in erster Reihe in der hochgradigen Enteroptosis zu suchen war, welche sicher Blutkreislaufstörungen und Kongestionen im Unterleibe zur Folge hatte und zur Ueberfüllung der Uterusgefäße führte. Durch die Vermehrung des Bindegewebes und Verringerung der Muskelfasern ist der Uterus insuffizient geworden, wodurch die venöse Hyperämie in seinen Gefäßen nur unterstützt werden konnte. Weiters dürfen wir auch nicht vergessen, daß, wie anamnestisch eruiert wurde, der Mann der Patientin gestorben ist, wonach die Blutungen stärker geworden sind. Die Gemütsaufregungen, welche durch dieses traurige Ereignis hervorgerufen wurden, der Kummer um die zahlreiche Familie haben sicher den Zustand der Patientin wesentlich verschlimmert. Ob die Alterserscheinungen, welche sich an den Uterusgefäßen in der Form einer senilen Sklerose nachweisen lassen, in dem Krankheitsbilde irgendwelche Rolle mitgespielt haben, läßt sich heute kaum nachweisen. Die Veränderungen an den Lungen und am Herzen sind so gering, daß sie kaum zur Erklärung herangezogen werden können.

Alle diese Momente zusammen können leicht das Bild solcher schweren Genitalblutungen hervorrufen, wie es in unserem Falle war.

Eine zweite Frage, welche ebenfalls ihre Lösung erwartete, war, wie sollen wir uns die Entstehung der Sehnervenentzündung, dieser so seltenen Affektion, erklären?

Wir sind geneigt, die Autointoxikationstheorie, welche Berger und Löwy[9]) ausgesprochen haben, aufzunehmen. Diese Autoren erklären sich in dem Sinne, daß die Sehnervenentzündung sich durch eine Autointoxikation entwickeln kann. Dem Blute ist in dem Stoffwechsel eine sehr wichtige Rolle zugeteilt. Mittels des Blutes werden dem Körper, resp. den Körperzellen, die assimilierten Stoffwechselprodukte zugeführt, andererseits werden die verschiedensten Stoffe, welche durch die Zellentätigkeit entstanden sind, also die Endprodukte des Stoffwechsels, vom zirkulierenden Blute aufgenommen und durch diverse Organe ausgeschieden. Es ist also begreiflich, wenn die Blutmenge vermindert ist, wenn dadurch die Zusammensetzung des Blutes geändert ist und wenn die sezernierenden und Zirkulationsorgane mangelhaft funktionieren, daß es zur Anhäufung von toxischen Produkten im Körper kommen kann, welche dann leicht Symptome einer Intoxikation erzeugen können. Die Wirkung der Toxine stellt sich dann um so sicherer ein, je länger die Blutung gedauert hat und je größer der Blutverlust war.

Daß es wirklich solche toxische Neuritiden gibt, dafür sprechen die Nervenentzündungen, welche im Verlaufe von verschiedenen Infektionskrankheiten (z. B. Diphtherie) beobachtet werden. Und die Gehirnnerven können ebenfalls wie andere peripheren Nerven miterkranken. Dafür würde am deutlichsten der Fall von Neuburger[10]) sprechen, wo außerhalb der Sehnervenentzündung auch andere Hirnnerven: Okulomotorius, Abduzens, Trigeminus, Akzessorius und Hypoglossus befallen wurden.

Die Prognose der Sehnervenentzündungen nach Blutverlusten ist meistens trüb. Wenn sich auch eine Besserung der Sehkraft wieder einstellt, so ist doch eine vollkommene Ausheilung des Prozesses recht selten. In den günstigsten Fällen bleibt doch wenigstens eine Einschränkung des Gesichtsfeldes zurück, welche entweder eine konzentrische ist — wie dies auch in unserem Falle sich nachweisen läßt

[7]) Archiv für Gynäkologie, Bd. 62, 66 u. 70.
[8]) Archiv für Gynäkologie, Bd. 85.
[9]) l. c.
[10]) l. c.

— oder sie betrifft ein Viertel bis zur Hälfte des Gesichtsfeldes.[11])

In unserem Falle haben wir uns überzeugen können, daß bei normalem Visus die Einschränkung des Gesichtsfeldes zugenommen hatte.

In bezug auf die Therapie wurden empfohlen: Eisen und roborierende Diät, Strychnininjektionen, Bettruhe — weiter Mittel, welche den Blutverlust rasch ersetzen sollen; so Injektionen von Blutserum, Kochsalzinfusionen, Kampferinjektionen usw.

Es ist klar, daß wir mit dieser Therapie gute Resultate erzielen, wo es sich um einmaligen akuten Blutverlust handeln wird, oder wir hoffen können, daß die Blutungen nach einiger Zeit sistieren werden. In unserem Falle würden wir aber mit all diesen Mitteln kaum einen Erfolg haben. Hier galt es in erster Linie die unstillbaren Metrorrhagien zu beseitigen. Nachdem uns die übliche konservative Therapie im Stiche ließ, so blieb uns nichts übrig, als die Quelle der Blutungen, den Uterus zu entfernen. Deshalb mußte zur Exstirpation der Gebärmutter geschritten werden. Daß unsere Voraussetzung die einzig richtige war, hat am besten das auffallende Zurückgehen des Leidens bewiesen. Dazu war die vaginale Exstirpation das beste Verfahren. Sicher waren aber die Roborantia, welche wir in der Form von Arsentropfen durch längere Zeit vorgeschrieben haben, vollkommen berechtigt.

Aus dem gewerkschaftlichen Krankenhause in Orlau.

Ueber operative Verletzungen des Ductus thoracicus.

Von Dr. **Josef Gobiet**, chir. Ordinarius.

Das Interesse, welches die operativen Verletzungen des Ductus thoracicus in den letzten Jahren chirurgischerseits erregten, kam in mehrfachen Arbeiten zum Ausdruck. Die letzte größere Zusammenstellung einschlägiger Fälle stammt von Unterberger[1]) aus dem Jahre 1906, welcher über 29 Fälle operativer Verletzung des Milchbrustganges berichtet. Es sind dies fünf Fälle von Wendel, je zwei Fälle von Lesniowski, Lanz, je ein Fall von Fergusson, Boegehold, Vageães, Cheever, Phelps, Weischer, Keen, Cushing, Porter, Schwinn, Halsted, Schroeder u. Plummer, Brohl, Schopf, Thoele, Ricard, Lecène, v. Graff, Calgolari, Unterberger.

Diesen 29 Fällen Unterbergers füge ich folgende sieben Fälle aus der neuesten Literatur hinzu:

Faure[2]) verletzte anläßlich der Exstirpation eines karzinomatösen Lymphdrüsenpaketes in der linken Supraklavikulargrube den Ductus thoracicus kurz vor seiner Einmündung in die Vene. Die kleine Wunde im Duktus wurde durch seitliche Ligatur geschlossen, die eine Verengerung des Ganges zur Folge hatte, oberhalb deren er sich bis 4 mm ausdehnte. Nach vorübergehender Eiablierung einer Lymphfistel erfolgte Heilung.

Anläßlich des Referates des Faureschen Falles teilt Reichel[3]) kurz eine eigene Beobachtung mit. Bei der Exstirpation großer tuberkulöser Lymphome Verletzung des Ductus thoracicus, welche erst am Tage nach der Operation bemerkt wurde durch Ausfluß massenhafter, milchiger Lymphe. Nach zwölftägiger Lymphorrhoe erfolgte Heilung ohne operativen Eingriff.

Bucknall[4]) verletzte den Ductus thoracicus bei einer Drüsenoperation. Die Verletzung blieb zunächst unbemerkt, erst nach 24 Stunden wurde sie erkannt an dem Auftreten profuser Lymphorrhoe. Da die Tamponade erfolglos blieb, wurde der Duktus am sechsten Tage nach der Verletzung aufgesucht und mit gutem Erfolge ligiert. Zwei Monate später starb die Patientin an allgemeiner Miliartuberkulose, die nach der Ansicht des Verfassers vom eröffneten Ductus thoracicus ihren Ausgang genommen haben kann.

Vautrin[5]) berichtet über eine Verletzung des Ductus thoracicus bei einer 50jährigen Frau, anläßlich der Exstirpation krebsiger Lymphdrüsen. Die Verletzung wurde erst am folgenden Tage bemerkt. Trotz wiederholter Versuche gelang es nicht, den Gang freizulegen und zu schließen. Unter rapidem Kräfteverfalle starb die Frau nach 34 Tagen.

Fullerton[6]) versorgte eine gelegentlich der Exstirpation tuberkulöser Lymphdrüsen entstandene Verletzung des Ductus thoracicus durch Ligatur desselben und erzielte glatte Heilung.

Lotsch[7]) berichtet über einen Fall von Duktusverletzung anläßlich der Exstirpation eines Rezidivknotens einer Struma maligna. Die Naht des Schlitzes war von sofortigem Erfolge begleitet.

Stuart[8]) exstirpierte bei einer 35jährigen Frau zwei Jahre nach der Operation eines Mammakarzinoms hinter dem linken Schlüsselbeine gelegene karzinomatöse Drüsen. Hiebei wurde der Ductus thoracicus an seiner Einmündung in die Vene verletzt. Unter Tamponade der Wunde erfolgte Heilung der Lymphfistel in 32 Tagen.

Ich selbst kam vor einiger Zeit in die Lage, eine bei der schwierigen Radikaloperation eines Brustkrebses entstandene Verletzung des Ductus thoracicus versorgen zu müssen. Ich sehe mich veranlaßt, den Fall zu veröffentlichen, nachdem das hier angewandte, unseren heutigen Anschauungen über Versorgung von Gefäßwunden zwar am meisten entsprechende, jedoch bei Verletzungen des Ductus thoracicus noch sehr selten geübte Verfahren, nämlich die Naht desselben, von vollstem Erfolge begleitet war.

Die Krankengeschichte meines Falles ist folgende:

Z. K., 47 Jahre alt, Bergmannsfrau. Karzinom der linken Brustdrüse, große, harte Drüsenpakete in der Achselhöhle, ein kleineres Drüsenpaket in der linken Oberschlüsselbeingrube. Guter Ernährungszustand.

In Morphin-Aethernarkose Operation nach Halsted. Amputation der Mamma mit totaler Exstirpation des Musculus pectoralis major und minor. Ausräumung der Achselhöhle, wobei die mit den Drüsen verwachsene Vena axillaris in größerer Ausdehnung reseziert wird. Durchsägung des Schlüsselbeines mit Giglisäge. Nach Aufklappung des Schlüsselbeines Ausräumung der Supraklavikulargrube. Daselbst findet sich ein hartes Drüsenpaket, welches mit einem Fortsatze hinter den großen Halsgefäßen adhärent ist. Schwierige Exstirpation desselben. Unmittelbar nach scharfer Durchtrennung eines Stranges füllt sich die große Wundhöhle rasch mit klarer, leicht gelblich gefärbter Flüssigkeit. Die Flüssigkeit strömt aus der Tiefe rhythmisch aus, synchron mit der Exspiration. Eine halbe Minute nach Austupfen der Flüssigkeit ist die ganze Wundhöhle neuerdings angefüllt. Als Quelle des Ergusses findet sich ein 1 cm langer seitlicher Schlitz eines großen Lymphgefäßes, welches ungefähr die Stärke einer Vena saphena hat. Das Gefäß wird auf eine größere Strecke nach oben und unten freigelegt. Es zeigt sich, daß es sich um den Hauptstamm des Ductus thoracicus handelt, welcher bis zu seinem Eintritte in die Vene freigelegt ist. Verschluß des Schlitzes durch Naht, welche nach Art der von Carell und Stich an Blutgefäßen geübten Methode ausgeführt wird. Unter sorgfältiger Auskrempelung der Intima wird der Schlitz mit fortlaufender feinster Seidennaht durch die ganze Wanddicke geschlossen. Die Naht schließt wasserdicht, es tritt kein Tropfen Lymphflüssigkeit mehr aus. Das Lumen des Duktus erscheint durch die Naht mäßig verengt, jedoch zeigt sich keinerlei Erweiterung des Gefäßes oberhalb der Nahtstelle als Zeichen von Stauung. Silberdrahtnaht des Schlüsselbeines. Völlige Hautnaht bis auf kleinhandtellergroße Stelle am Thorax. Drainrohr in die Achselhöhle.

Reaktionsloser Verlauf. Wundheilung per primam. Im weiteren Verlaufe zeigte sich, obwohl bei jedem Verbandwechsel darauf geachtet wurde, nicht die geringste Spur von Lymphorrhoe. Leichtes Oedem des linken Armes. Nach drei Wochen Entfernung der Silberdrahtnaht. Nach vier Wochen geheilt entlassen.

Meinen Fall miteingerechnet, sind 37 Fälle operativer Verletzung des Ductus thoracicus veröffentlicht. 15mal wurde wegen Drüsentuberkulose, 10mal wegen Karzinommetastasen der Halsdrüsen bei Brustkrebs, 5mal wegen Sarkom der Halsdrüsen, 3mal wegen Halskarzinom, 3mal wegen Krebs der Schilddrüse, 1mal wegen Aneurysma der Arteria subclavia operiert. Alle diese Fälle ereigneten sich bei Operationen in der linken Supraklavikulargrube, entsprechend dem gewöhnlichen Verlaufe des Ductus thoracicus, welcher in der Höhe des vierten oder fünften Brustwirbels sich auf die linke Seite der Speiseröhre begibt. An der linken Halsseite zwischen der Carotis communis und der Subklavia aufsteigend, bildet er in der Höhe des

[11]) Runge, l. c.

sechsten oder fünften Halswirbels einen nach vorne und abwärts gekrümmten Bogen und mündet in den linken Angulus venosus, dem Zusammentritte der Vena subclavia und Vena jugularis communis zur Vena anonyma. Rechts findet sich nur ein 1 cm langes Stämmchen, entstehend aus dem rechten Truncus jugularis, subclavius und mammarius, das in den rechten Venenwinkel mündet. Von diesem normalen Verlaufe des Ductus thoracicus kommen Abweichungen vor, von denen noch später die Rede sein wird. Eine nicht so seltene Varietät ist der Verlauf des Ductus thoracicus nach rechts und seine Einmündung in den rechten Venenwinkel, meist vorhanden bei anderen Gefäßanomalien, so bei Persistenz der rechten absteigenden Aortenwurzel (Szawlowski). Es ist daher theoretisch nicht ausgeschlossen, daß auch bei Operationen an der rechten Halsseite eine Verletzung des Hauptlymphstammes zustande kommt.

Das konstante und beweisende Symptom einer Verletzung des Milchbrustganges ist der Ausfluß von Lymphflüssigkeit, die Lymphorrhoe. Die Operationswunde füllt sich mit seröser, klarer, leicht gelblich gefärbter Flüssigkeit (Lymphe). Bei stärkerem Zuströmen fetthaltiger Lymphe aus den Darmgefäßen während der Verdauung, kann die austretende Flüssigkeit ein milchartiges Aussehen aufweisen (Chylus). Die Intensität des Flüssigkeitsaustrittes ist verschieden, je nach dem Drucke, der momentan im Ductus thoracicus herrscht. Die Lymphe sickert einfach hervor, oft synchron mit der Exspiration, wie ich es in meinem Falle beobachten konnte. Bei starkem Drucke kann die Flüssigkeit in feinem Strahle herausspritzen. In einigen Fällen wurde die Verletzung des Ductus thoracicus nicht sofort bei der Operation, sondern erst nach einigen Tagen manifest. In diesen Fällen veranlaßten Fieber und Schmerzen in der Wunde eine Revision derselben. Es fand sich eine fluktuierende, schmerzhafte Vorwölbung der Operationswunde. Nach Lösung einiger Nähte stürzte in Menge Lymphflüssigkeit hervor. In einigen Fällen hatte sich die Lymphe selbst Bahn gebrochen und die starke Durchtränkung des Verbandes mit derselben sicherte die Diagnose. In solchen Fällen von Verletzung des Ductus thoracicus, die nicht von sofortigem Lymphaustritte gefolgt sind, handelt es sich nach Unterberger um kleine Schlitze, welche momentan durch Aneinanderlegen der Gefäßwand oder durch Blutkoagula verschlossen werden. Nach Vautrin kann die bestehende Inanition vor und nach der Operation den Ausfluß von Lymphflüssigkeit verhindern. Nach seiner Ansicht kommt auch vielleicht ein reflektorischer Spasmus der Gefäßmuskulatur in Betracht, sofern die Gefäßwand nicht durch tuberkulöse oder krebsige Infiltration verändert ist.

Die Lymphorrhoe dauert bei nicht sachgemäßer Versorgung der Verletzung gewöhnlich längere Zeit an. Nur in wenigen Fällen (Wendel, Weischer) kam sie in einigen Tagen zum Stillstand. Meist dauerte der Lymphausfluß mehrere Wochen an, im Falle von Schroeder und Plummer bestand sogar drei Monate nach der Verletzung noch eine Lymphfistel. Hiebei kann die austretende Flüssigkeitsmenge eine ganz enorme sein, so daß der Kranke förmlich im Bette schwimmt (Thoele, Ricard). In dem Falle Halsteds verlor die Patientin in einer Woche über 5 l Lymphe. Im Falle Schwinns entleerten sich in 24 Stunden ungefähr 2 l Lymphflüssigkeit. Es ist begreiflich, daß ein derart großer Säfteverlust schwere Störungen nach sich ziehen muß. Nur wenige Fälle (Vagedes, Wendel) sind bekannt, in welchen eine stärkere Lymphorrhoe den Allgemeinzustand nicht besonders beeinträchtigte. In allen übrigen Fällen werden schwere Ernährungsstörungen berichtet. Die Kranken magern rapide ab, Kopfschmerzen, Schwindelanfälle Bewußtlosigkeit stellen sich ein. Der Puls wird klein und fadenförmig, quälender Durst belästigt die Kranken, wobei jede Flüssigkeits- und Nahrungszufuhr die Chylorrhoe steigert. Der Urin wird hochgestellt, die Urinmenge sinkt bis auf 400 cm^3 in 24 Stunden (Veau). In mehreren Fällen wird hohes Fieber berichtet. So stieg im Falle Thoeles[9]) die Temperatur bis auf 39°, um nach Unterbindung des verletzten Ductus thoracicus prompt abzufallen. Thoele hält es für Resorptionsfieber, infolge Resorption von Nukleinen und Albumosen.

In den meisten bekannten Fällen kam die Lymphorrhoe, oft allerdings erst nach Wochen und Monaten, zum Stillstand. Hiemit trat in dem Befinden der Kranken, deren Kräftezustand zumeist aufs äußerste reduziert war, doch noch eine Wendung zur Besserung ein. Dieser Umstand brachte es mit sich, daß die Verletzung des Ductus thoracicus in ihrer Bedeutung unterschätzt wurde. In mehreren Arbeiten wird darauf hingewiesen, daß diese Verletzung keine ernste Komplikation sei, da sie stets in Genesung ausgehe (Veau[10]). Diese Ansicht erscheint heute widerlegt, da Fälle bekannt wurden, wo die Verletzung des Ductus thoracicus direkt den Tod zur Folge hatte. In den publizierten Fällen trat dreimal der Tod ein, und zwar in den Fällen von Cheever,[11]) Schopf,[12]) Vautrin.[13]) Im Falle Cheevers wurde bei einem bereits sehr herabgekommenen Kranken ein Lymphosarkom der linken Halsseite entfernt. Die Operation des zum Teile retroklavikulär gelegenen Tumors gestaltete sich außerordentlich schwierig. Es kam zu einer Verletzung der Vena subclavia mit schwerer Blutung und zur Verletzung des Ductus thoracicus, welche mit Tamponade behandelt wurde. Patient starb 36 Stunden nach der Operation unter zunehmendem Kräfteverfall. Dieser Todesfall ist wohl hauptsächlich der langdauernden, mit schwerem Blutverluste verbundenen Operation des ohnehin sehr herabgekommenen Kranken und nicht direkt der Lymphorrhoe zuzuschreiben, obwohl zugegeben werden muß, daß in einem derartigen, durch das Leiden und eine schwere Operation bedingten Schwächezustand der Verlust relativ geringer, unter anderen Umständen ungefährlicher Mengen von Lymphe den Tropfen abgibt, der das Faß zum Ueberlaufen bringt. In den Fällen von Schopf und Vautrin ist die Lymphorrhoe direkt als Todesursache zu beschuldigen. Schopf operierte eine 49jährige Frau wegen linkseitigen Mammakarzinomes mit Metastasen in der Achselhöhle und der Oberschlüsselbeingrube. Die Verletzung des Ductus thoracicus manifestierte sich erst nach fünf Tagen durch starke Lymphorrhoe aus der Operationswunde. Trotz fester Tamponade nahm der Lymphausfluß derartige Dimensionen an, daß das Bettzeug täglich völlig durchnäßt war. Unter Kopfschmerzen, großem Schwächegefühl, rapider Abmagerung, trat am 18. Tage der Tod ein. Vautrin entfernte bei einer 50jährigen Frau krebsige Lymphdrüsen der linken Supraklavikulargrube. Die Verletzung des Ductus thoracicus wurde erst am folgenden Tage bemerkt. Trotz wiederholter Versuche gelang es nicht, den Gang freizulegen und zu schließen. Unter rapider Abnahme, heftigem Durste, schnellem Kräfteverfall, Zyanose, Atembeschwerden, Schwindel, hochgestelltem Urin, täglichem Säfteverlust von mehreren Litern, trat nach 34 Tagen der Tod ein. Es ist kein Zweifel, daß in diesen beiden Fällen die Lymphorrhoe direkt den Tod zur Folge hatte. Außer diesen publizierten Fällen dürfte noch ein oder der andere Fall von operativer Verletzung des Ductus thoracicus mit tödlichem Ausgange vorgekommen sein, der nicht der Oeffentlichkeit mitgeteilt wurde. So ist mir aus privater Mitteilung eines Chirurgen ein Fall bekannt, wo nach Verletzung des Ductus thoracicus anläßlich der Operation eines Mammakarzinomes infolge kolossalen Lymphverlustes unter zunehmender Entkräftung innerhalb von drei Wochen der Exitus eintrat.

Aus dem Vorstehenden geht hervor, daß der Behauptung, die Verletzung des Ductus thoracicus ziehe keine ernsteren Folgen nach sich, entschieden widersprochen werden muß. Abgesehen von dem immerhin seltenen tödlichen Ausgange der Verletzung, ist die Etablierung einer Lymphfistel, welche, wie im Falle von Schroeder und Plummer, bis zu drei Monaten persistieren kann, unangenehm genug. Der große Säfteverluft, der die Kranken in den Zustand äußerster Erschöpfung versetzt, die Be-

lästigung, welche das ständige Benäßtwerden des Kranken und seiner Unterlage mit Lymphflüssigkeit mit sich bringt, die daraus resultierenden Ekzeme sind doch Anzeigen genug, der Verletzung des Ductus thoracicus vollste Aufmerksamkeit zu schenken. v. Graff[14]) gibt außerdem noch zu bedenken, daß „der Operateur selbst der Urheber der Komplikation ist und die daraus erwachsenden Folgen oft in keinem Verhältnisse zur Größe des vorgenommenen Eingriffes stehen". Aus all diesen Gründen erscheint es geboten, sowie eine Verletzung des Ductus thoracicus durch das Einsetzen einer Lymphorrhoe manifestiert wird, mit allen uns zu Gebote stehenden Mitteln die Etablierung einer Lymphfistel zu verhindern.

Zur Erreichung dieses Zieles stehen einander zwei Verfahren gegenüber, die einfache Tamponade einerseits, anderseits die lokale Versorgung der Verletzung des Ductus thoracicus, sei es durch Ligatur, Dauerklemme oder Naht. Die Anhänger der Tamponade machen vor allem die Einfachheit des Verfahrens geltend, welche insofern eine Rolle spielen kann, als die Verletzungen des Ductus thoracicus gewöhnlich am Schlusse schwieriger, langdauernder Operationen vorkommen. Die Aufsuchung des Milchbrustganges, erschwert durch die kontinuierlich austretende Lymphe, kann eine erhebliche Verlängerung der Operationsdauer bedeuten. In der Annahme ferner, daß durch lokale Behandlung der Verletzung zumeist ein dauernder Verschluß des verhältnismäßig kleinen Gefäßes zustande kommt, sprach man die Befürchtung aus, daß die Unterbindung des Hauptlymphstammes, welcher die Ernährungsflüssigkeit nahezu des ganzen Körpers führt, gefährliche Folgen nach sich ziehen könnte. Man ging von der Anschauung Henles aus, daß der Ductus thoracicus nur mit den großen Halsvenen in Verbindung steht. Der Ductus thoracicus führt die Lymphe aus den beiden unteren Extremitäten, den Baucheingeweiden, der linken Lunge, der linken Herzhälfte, dem linken Arme, der linken Seite des Kopfes und des Halses, dem Blute zu. Es ist klar, daß die Unterbindung eines Ductus thoracicus, der keine anderen Verbindungen mit dem Blutgefäßsysteme hätte, unbedingt den Hungertod zur Folge haben müßte. Die Resultate des Tierexperimentes, sowie die Erfahrungen am Menschen belehren uns nun, daß eine völlige Stromunterbrechung im Ductus thoracicus durch Ligatur desselben, ohne jeden Schaden ertragen wird. Leuret und Lassaigne, Schmidt und Mühlheim, Boegehold unterbanden bei Hunden, Flandrin bei Pferden den Ductus thoracicus, ohne besondere Störungen des Allgemeinbefindens konstatieren zu können. In elf publizierten Fällen von Ligatur des Ductus thoracicus bei Menschen konnte niemals irgendwelche Störung verzeichnet werden. Dies ist nur dadurch zu erklären, daß die Henlesche Anschauung nicht zu Recht besteht, sondern daß tatsächlich noch andere Verbindungen des Ductus thoracicus mit dem Venensystem existieren, welche im Falle einer Stromunterbrechung im Hauptstamme sich erweitern und die Lymphzufuhr zum Blutgefäßsysteme übernehmen. Um den anatomischen Nachweis derartiger Kollateralen hat sich Wendel[15]) Verdienste erworben. Unter 17 Präparaten der anatomischen Institute Gießen, Göttingen, Marburg, fand er in einem Falle eine Verbindung des Ductus thoracicus mit der Vena azygos, in einem zweiten Falle eine Anastomose zwischen Ductus thoracicus und Vena renalis. Wutzer[16]) konstatierte in einem Falle zwei Verbindungen zwischen Ductus thoracicus und Vena azygos in der Höhe des Eintrittes der achten Interkostalvene. Wendel machte auch Injektionsversuche des Ductus thoracicus an Leichen. Bei zwölf Versuchen wies er zweimal Anastomosen mit der Vena azygos nach. Auf Grund der Resultate des Tierexperimentes und der Erfahrungen an Menschen, denen der Ductus thoracicus unterbunden wurde, müssen wir annehmen, daß diese Anastomosen in der Regel vorhanden sind. Diese sehr feinen und daher anatomisch nur ausnahmsweise darstellbaren Anastomosen erweitern sich erst bei Stromunterbrechung im Ductus thoracicus infolge des erhöhten Druckes zu größeren Gefäßen. Erwähnenswert ist noch der von Wendel in nahezu der Hälfte der untersuchten Fälle erhobene Befund der deltaförmigen Einmündung des Ductus thoracicus in den Venenwinkel. Der Hauptstamm löst sich vor seiner Einmündung in mehrere Arme auf, welche die Zahl 8 erreichen können. Es mag sich in manchem Falle von operativer Verletzung des Ductus thoracicus nur um einen solchen Ast gehandelt haben, so daß trotz Ligatur des verletzten Gefäßes die Lymphe durch die anderen Deltaarme ihren Weg in die Halsvenen fand. Hingegen sind Fälle bekannt, so z. B. der Fall Thoeles, wo mit Sicherheit keine deltaförmige Mündung vorhanden war, sondern der Hauptstamm ligiert wurde. Da ich in meinem Falle behufs exakter Naht der ziemlich langen Wunde den Ductus thoracicus auf eine größere Strecke, von der Höhe seines Bogens bis zur Einmündung freilegte, konnte ich ebenfalls den Beweis erbringen, daß sich der Hauptstamm nicht in Aeste auflöste.

Die Frage, ob die Tamponade oder die lokale Behandlung der Verletzung des Ductus thoracicus den Vorzug verdient, entscheidet am besten die Statistik.

In 20 Fällen wurde die Tamponade, in 16 Fällen eine lokale Behandlung der Verletzung vorgenommen. Von 20 tamponierten Fällen starben drei, in 14 Fällen war insofern ein Mißerfolg zu konstatieren, als sich eine Lymphfistel etablierte, für die Dauer von mehreren Wochen bis zu drei Monaten. Der Lymphverlust war zumeist ein großer, so daß die Patienten in einen Zustand äußerster Entkräftung gerieten. Nur in drei Fällen (Boegehold, Wendel, Brohl) war die Tamponade von sofortigem Erfolge begleitet, indem kein Austritt vom Lymphe stattfand. Von den 16 Fällen lokaler Behandlung der Verletzung starb keiner, in 10 Fällen sistierte der Lymphausfluß sofort, in sechs Fällen kam es zur Ausbildung einer Lymphfistel, deren längste Dauer jedoch nur 14 Tage betrug. Dabei war in all diesen Fällen der Lymphverlust ein sehr geringer, so daß der Allgemeinzustand in keinem dieser Fälle sonderlich alteriert wurde.

Es ergibt sich somit für die Tamponade: Mortalität 15%, erhebliche Mißerfolge 70%, nur 15% sofortige Erfolge; für die lokale Behandlung: Mortalität 0%, leichte Mißerfolge 37·5%, sofortiger Erfolg 62·5%.

Diese Zahlen sprechen dafür, daß die Tamponade bei Verletzungen des Ductus thoracicus zugunsten der lokalen Behandlung der Verletzung zu verlassen ist. Die Insuffizienz einer Tamponade zur Verhinderung des Lymphaustrittes ist auch leicht erklärlich. Der Lymphaustritt hört erst in dem Momente auf, wo die ganze Lymphe durch die Kollateralen dem Venensysteme zugeführt wird. Um diese äußerst feinen Kollateralen zur nötigen Entfaltung zu bringen, ist ein größerer Druck im Hauptlymphstamme erforderlich. Die Tamponade, die außerdem am Halse, infolge der Nähe wichtiger Organe nicht mit der nötigen Energie angewendet werden kann, ist gewiß nicht imstande, einen derartigen Druck zu erzeugen, wie er zur Entfaltung der feinen Kollateralen nötig ist. Hiezu kommt noch, daß die Lymphe nur geringe Tendenz zur Gerinnung und hiermit zur Verstopfung der Gefäßwunde hat. Erst durch die Ausfüllung und Verkleinerung der meist großen Wundhöhle mit Granulationen wird ein immer größerer Gegendruck der austretenden Lymphe entgegengesetzt, so daß es jetzt zu allmählicher Entfaltung der Kollateralen und Sistieren des Lymphaustrittes kommen kann, ein Prozeß, der viele Wochen in Anspruch zu nehmen pflegt. In den wenigen tamponierten Fällen, wo keine oder nur geringe Lymphorrhoe auftrat, müssen wir annehmen, daß es sich nur um minimale Verletzungen oder um Verletzung eines Deltaarmes gehandelt habe.

Von den Methoden, welche die Verletzung des Ductus thoracicus direkt in Angriff nehmen, kommen praktisch in Betracht die Ligatur oder Dauerklemme und die Naht. Nur theoretisches Interesse hat die von Schopf vorgeschlagene Implantation des Ductus thoracicus in eine Vene. Diese

Methode, welche bisher nicht ausgeführt wurde, dürfte erheblichen technischen Schwierigkeiten begegnen, abgesehen davon, daß es zum Eintritte von Blut in den Ductus und zur Thrombosierung desselben kommen würde. Die Ligatur, welche im Falle schwieriger Ausführung in großer Tiefe durch eine Dauerklemme mehrmals ersetzt wurde, kam in elf Fällen zur Anwendung. In keinem der Fälle wurde von der plötzlichen Stromunterbrechung im Hauptlymphstamme ein Nachteil gesehen. Dies ist dadurch zu erklären, daß es unter dem großen Drucke zu einer raschen Erweiterung der Kollateralen kommt. Wäre das nicht der Fall, so müßte es zu erheblichen Stauungserscheinungen an der Peripherie kommen. Ferner wäre die Möglichkeit vorhanden, daß es infolge des rasch ansteigenden Druckes im Hauptlymphstamme zu einer Ruptur der dünnen Wand kommt, mit Austritt von Lymphe in den Brust- und Bauchraum. Das Tierexperiment, sowie die Beobachtung am Menschen zeigen, daß derartige Folgen einer Unterbindung des Ductus thoracicus nicht eintreten, daß somit eine rasche Erweiterung sonst schwer nachweisbarer Kollateralen erfolgt, welche den Lymphstrom vom Hauptstamme zum Venensystem ablenken. In elf Fällen von Ligatur des Ductus thoracicus war siebenmal der Erfolg ein sofortiger, viermal stellte sich Lymphorrhoe ein, welche jedoch höchstens vierzehn Tage anhielt und niemals größere Dimensionen annahm. In keinem dieser Fälle kamen die Kranken in ihrem Ernährungszustande merklich herunter. Diese günstigen Resultate lassen die Ligatur oder Dauerklemme als zulässiges und unter gewissen Umständen, speziell bei zirkulärer Durchtrennung des Ductus thoracicus empfehlenswertes Verfahren erscheinen.

Die Naht des Ductus thoracicus kam bisher in fünf Fällen zur Anwendung. Keen[17]) vernähte einen ¼ Zoll langen Längsriß des Ductus thoracicus mit dem Erfolge, daß die Lymphorrhoe nahezu sofort zum Stillstande gebracht wurde. Cushing[18]) vernähte einen 3 mm langen Längsriß mit unmittelbarem Erfolge. Porter[19]) versorgte einen Riß in der Weise, daß er drei Seidennähte nach Art der Lembertnaht mit Einstülpung der Intima anlegte. In diesem Falle etablierte sich für 14 Tage eine mäßig sezernierende Lymphfistel. Lotsch[20]) nähte einen seitlichen Schlitz mit sofortigem Erfolge. In meinem Falle, wo ein 1 cm langer Längsriß genäht wurde, kam die Lymphorrhoe unmittelbar zum Stillstande. Die in meinem Falle angewendete Technik der Naht war dieselbe, wie sie von Carrel und Stich für Blutgefäße empfohlen wird. In der Erkenntnis, daß das Endothel, welches ähnlich wie die Darmserosa die Tendenz hat, rasch und fest zu verkleben, bei Heilung einer Gefäßwunde die Hauptrolle spielt, wird eine innige Berührung der Intimaflächen angestrebt. Unter sorgfältiger Auskrempelung der Intima wird mit feinster Seide und feinster runder Nadel eine fortlaufende Naht durch die ganze Dicke der Gefäßwand angelegt. Wenn der Ductus thoracicus auf eine gewisse Strecke freipräpariert wird, läßt sich die Naht bequem anlegen. In allen Fällen handelte es sich um seitliche Schlitze des Ductus thoracicus. Bei zirkulärer Durchtrennung desselben kommt nach allen Autoren die Naht nicht in Betracht. Ich hatte den Eindruck, daß es bei der heutigen Technik der Gefäßnaht sehr wohl möglich wäre, ein Gefäß, das in meinem Falle die Dimensionen einer Vena saphena hatte, nach gehöriger Freilegung zirkulär zu vereinigen. Viermal wurde durch die Naht ein sofortiger Stillstand der Lymphorrhoe erzielt. Nur in einem Falle (Porter) etablierte sich eine mäßig sezernierende Lymphfistel auf die Dauer von 14 Tagen. In diesem Falle ist der teilweise Mißerfolg wahrscheinlich der unrichtigen Nahttechnik zuzuschreiben. Porter vereinigte die Gefäßwunde durch eine Art Lembertnaht mit Einstülpung des Endothels, ein Verfahren, das unserer heutigen Technik der Gefäßnaht widerspricht. Wenn wir aus diesen Gründen diesen Fall abrechnen, ergibt sich, daß die Naht in allen Fällen von sofortigem Erfolge begleitet war. Die Naht des verletzten Ductus thoracicus ergibt somit weitaus die besten Resultate und ist als ideale Methode zu betrachten.

Ob nach erfolgter Naht das Lumen durchgängig bleibt, läßt sich nicht entscheiden. Unterberger führt gegen die Naht an, daß das ohnehin kleine Lumen des Ductus thoracicus derart verengt wird, daß eine Thrombose eintritt. Das Gegenteil läßt sich aus den Erfahrungen am Menschen nicht beweisen, nachdem ja die völlige Unterbrechung des Lymphstromes durch Ligatur des Ductus thoracicus ebenfalls keine Symptome macht. Theoretisch kann man für die Möglichkeit der Erhaltung des Lumens nach erfolgter Naht geltend machen, daß es im Tierexperiment gelungen ist, Blutgefäße von noch kleinerem Lumen als dem des Ductus thoracicus mit Erfolg zu vereinigen. Hiezu kommt noch, daß die Lymphe eine viel geringere Gerinnungsfähigkeit besitzt, als das Blut, infolge geringeren Fibringehaltes. (Lymphe: 1‰. Blut 2‰ Fibrin.) Die Gefahr einer Thrombose an der Nahtstelle ist daher beim Ductus thoracicus eine viel geringere als bei einem blutführenden Gefäße.

*

Zum Schlusse sei das Wichtigste unserer heutigen Erfahrungen über operative Verletzungen des Ductus thoracicus kurz zusammengefaßt:

Die Verletzung des Ductus thoracicus, welche sich bisher ausschließlich bei Operationen an der linken Halsseite ereignete, bedeutet eine ernste Komplikation, der man volle Aufmerksamkeit schenken muß. Bei nicht sachgemäßer Behandlung hat dieselbe infolge Lymphverlustes in einer Anzahl von Fällen den Tod, in der Mehrzahl schwere Ernährungsstörungen zur Folge.

Die Tamponade ist ein für die rasche Beseitigung der Lymphorrhoe durchaus unzureichendes Mittel.

Die beste und unseren heutigen Anschauungen über Behandlung von Gefäßwunden am meisten entsprechende Methode ist bei richtiger Technik die Naht, welche nach Art der von Carrel und Stich geübten Blutgefäßnaht auszuführen ist.

Annähernd gute Resultate gibt die Ligatur oder Dauerklemme, welche im Falle technischer Schwierigkeiten, speziell bei zirkulärer Durchtrennung und kleinem Lumen, an Stelle der Naht zu treten hat.

Literatur:

[1]) Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. 47, H. 3. — [2]) Ref. Zentralblatt für Chirurgie 1905, Nr. 8. — [3]) Zentralblatt für Chirurgie 1905, S. 205. — [4]) Ref. Zentralblatt für Chirurgie 1905, Nr. 52. — [5]) Revue de Chirurgie, 25 ann., Nr. 7. — [6]) Ref. Zentralblatt für Chirurgie 1906, Nr. 37. — [7]) Ref. Zentralblatt für Chirurgie 1907, Nr. 8. — [8]) Ref. Zentralblatt für Chirurgie 1908, Nr. 12. — [9]) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 58, S. 95. — [10]) Gazette des hôpitaux 1902, Nr. 123. — [11]) C. Kenn, Annales of surgery 1894. — [12]) Wiener klin. Wochenschrift 1901, S. 1169. — [13]) wie bei [5]). — [14]) Wiener klin. Wochenschrift 1905, Nr. 1. — [15]) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 48, H. 5 u. 6. — [16]) Zit. nach Unterberger. — [17]) Annales of surgery 1894. — [18]) Annales of surgery 1898. — [19]) bei Cushing, l. c. — [20]) Ref. Zentralblatt für Chirurgie 1907, Nr. 8.

Referate.

Kann ich geheilt werden?

Von Prof. **Alfred Fournier.**

Autorisierte Uebersetzung von Dr. **A. Buraczynski.**

Wien und Leipzig, Verlag von Josef Safář.

Die im Laufe von fünf Dezennien in den drei größten Heilstätten für Syphiliskranken (Midi, Lourcine und St. Louis) zu Paris erworbenen Erfahrungsschätze, berechtigen wohl niemanden so sehr als den Nestor der Syphilidologen, in retrospektiver Betrachtung jene Momente hervorzuheben, welche trotz unumwundener Würdi-

gung der Wahrheit, doch so viel Trostreiches den Kranken zu bieten vermögen. In dem kurzen Appell an »die durch die Syphilis Gequälten, Trostlosen, Verzweifelten« streift Fournier, der von seinem illustren Vorgänger und Meister Ricord nicht nur die vollendetste Fachkenntnis, sondern auch das literarische Talent als kostbares Erbgut übernommen hat, das gesamte Gebiet der Syphilispathologie, die therapeutischen und hygienischen Bedingungen, gleichwie das Verhältnis zu den parasyphilitischen Zuständen, für welche das Wortspiel »den Schwerpunkt der Syphilis verlegt zu haben« vollauf zu Recht besteht. Als unbeirrbarer Apostel der Präventivbehandlung steht Fournier nicht an, die Bedeutung und den Nutzen derselben auch den Laien einzuprägen, wobei die Schilderung grell illustrierter Krankengeschichten, sowie der Hinweis auf die überzeugenden Daten der Eigenstatistik, als wirksame Mittel der Propaganda ins Feld geführt werden. Aber auch der an der Schwelle der Fachtätigkeit stehende Arzt wird aus Fourniers Weisungen die reichste Ergänzung zu jener Formel schöpfen, die wir uns längst zurechtgelegt haben, wenn die geängstigten Kranken über ihr ferneres Schicksal von uns Aufschluß fordern. Sie finden hier auch in strenger Wahrheitsliebe jene, durch eine unparteiische Forschung gebieterisch ausgewiesenen Vorbehalte berücksichtigt, welche wir in unserer Vorhersage niemals unterdrücken dürfen. Die Kranken werden dann kaltes Blut bewahren, die Situation mannhaft, ohne Illusion, aber auch ohne Schwäche ins Auge fassen. Mit der Verdeutschung hat sich Buraczynski ein um so größeres Verdienst erworben, als er nicht nur in gewissenhaftester Weise dem Inhalte des Originals Rechnung trägt, sondern auch alle Quellen des deutschen Wortschatzes heranzieht, um den Geist der unvergleichlichen Fournierschen Diktion wiederzugeben.

*

Dermatologische Propädeutik.

Die entzündlichen Erscheinungen der Haut im Lichte der modernen Pathologie.

Von Prof. Dr. **S. Rona**, Vorstand der Abteilung für Hautkrankheiten des St. Stephans-Spitales in Budapest.

Berlin 1909, Verlag: Julius Springer.

Bei dem weitverzweigten Terrain, das der Entzündung im Rahmen der Hauterkrankungen reserviert erscheint, kann Ronas bescheiden als Propädeutik der entzündlichen Hauterscheinungen ausgewiesene Leistung, als eine sorgfältig ausgefeilte, neben umfangreichen Eigenuntersuchungen die Gesamtliteratur berücksichtigende Darstellung der allgemeinen Pathologie der Hautkrankheiten angesprochen werden. Ausgehend von den jüngsten Phasen der Entzündungslehre unterzieht Verf. die Noxen, die allgemeine und spezielle Disposition der Haut, gleichwie die akuten und chronischen Entzündungsvorgänge, in ihren anatomischen Komponenten und klinischen Aeußerungen der eingehendsten Würdigung. Hiebei vermag sich in glänzender Weise wieder einmal die Doppelfunktion zur Geltung zu bringen, welche die Dermatologie ihren Vertretern als Klinikern, sowie experimentellen und anatomischen Pathologen auferlegt. Bemerkenswert erscheint, daß Rona, dem Zuge der neueren Untersuchungen folgend, die Erytheme, die urtikariellen Oedeme und gewisse Formen der Hämorrhagien in die Klasse der inflammativen Veränderungen verlegt.

In der Zusammenfassung der Phänomene und ihrer Teilerscheinungen bekundet Rona das profunde Wissen des zur deutschen und französischen Schule in inniger Beziehung stehenden Fachmannes, der ebenso wie einst sein Lehrer Schwimmer, dem auch auf wissenschaftlichen Gebiete zum Ausdrucke gelangenden Isolierungsdrange seiner Konnationalen stets mit unentwegtem Eifer zu begegnen trachtet. Nobl.

*

Physikalische Therapie in Einzeldarstellungen.

Herausgegeben von Dr. **J. Marcuse**, München, und Doz. Dr. **A. Strasser**, Wien.

Heft 21 a.

Physikalische Therapie der Hautkrankheiten.

Heft 21 b.

Physikalische Therapie der Geschlechtskrankheiten.

Von Dr. **K. Ullmann**, Privatdozent in Wien.

Mit 61 Textabbildungen.

Stuttgart 1908, Verlag von Ferdinand Enke.

Das lebhafte Interesse, das dem Erscheinen der physikalisch-diätetischen Therapie der Haut- und Geschlechtskrankheiten von seiten der Fachmänner entgegengebracht wurde, zeigt, daß diese im Rahmen der großangelegten »Physikalischen Therapie in Einzeldarstellungen« erschienene Monographie als eine in dieser Vollständigkeit und mit dieser übersichtlichen Systematik in der Anordnung des Stoffes bisher noch nicht vorhandene Arbeit nach Verdienst geschätzt und gewürdigt wird. Die großen Fortschritte, die die physikalisch-diätetische Therapie der Haut- und Geschlechtskrankheiten auf dem Gebiete der Hygiene, der Balneo- und Hydrotherapie, in der Ausbildung der Lichtmethoden und zahlreicher physikalischer Apparate gemacht hat, die mächtigen Fortschritte auf dem Gebiete der Spirochätenforschung, in der Serodiagnostik u. a. gaben den Anstoß, die Therapie der Haut- und Geschlechtskrankheiten in je einem Heft zur Ausgabe gelangen zu lassen. Der Autor bespricht die einzelnen Krankheitsgruppen und Krankheitsformen vom Gesichtspunkte einer speziellen Therapie gesondert und vermag dadurch die für den großen Umfang des bearbeiteten Stoffes so wichtige Uebersicht in ausgezeichneter Weise herzustellen. In der großen Gruppe der hereditären, kongenitalen, nävusartigen Bildungen wird insbesondere Wesen, Technik und Anwendung der Elektrolyse, ihre therapeutische Verwendung bei Hypertrichosis, bei der Zerstörung von: Naevi, Pigmentmäler, Lentigines, Angiome, Kavernome mit unterstützenden Textabbildungen besprochen. Kältespray bei Angiomen und Kavernomen, exakt dosierte Applikation von Radium beim Naevus vasculosus und Naevus flammeus geben gute kosmetische Erfolge. Fulguration und Hitzebestrahlung zerstören Mäler und Warzen. Unter den parasitären Hautkrankheiten sind manche mykrotische Erkrankungen, welche bisher schwer heilbar waren, durch die Röntgentherapie leicht und sicher heilbar geworden; insbesondere beim Favus bildet die Epilation des gesamten Capillitiums mittels Röntgenstrahlen das beste und einzig radikale Heilmittel. Bei Hyphomykosen der Nägel, Eczema marginatum, Pityriasis versicolor und rosea werden Röntgen- und Lichtbehandlung (Uviollicht) bisweilen mit Nutzen angewendet; ebenso bei Alopecia areata in Verbindung mit Massage des Kopfes und Hydrotherapie. Die follikulären Infektionen, Furunculosis, Folliculitis, Sycosis etc., ihr hygienisch-diätetisches Regime, künstliche Hyperämie, Applikation von Dunstumschlägen, Spiritusverbänden, forcierte Hitzebehandlung, Saug- und Stauungsbehandlung, elektrische und Röntgentherapie werden besprochen. Bei den diffusen infektiösen Hautentzündungen, dem Erysipel, Phlegmonen u. a. sind insbesondere thermische Reize in Form von prolongierter Kälte- und Wärmeeinwirkung von ausgezeichneter Wirkung. Den tuberkulösen Erkrankungen der Haut ist ihrer Wichtigkeit entsprechend eine ausführliche Besprechung eingeräumt, da gerade auf diesem Gebiete der große Nutzen der physikalischen Heilmethoden deutlich hervortritt. Nach Würdigung der Allgemeinbehandlung wird die physikalische Lokaltherapie der tuberkulösen Hauterkrankung ausführlich durchgenommen; insbesondere die große Bedeutung der Photo- und Radiotherapie. Die Finsen-Therapie wird in Wort und Bild mit allen ihren Behelfen erklärt. Krankenbeobachtungen und Abbildungen vor und nach der Behandlung zeigen den ausgezeichneten, allgemein anerkannten Nutzen dieser Heilmethode. Im Anschluß daran wird auch Kromeyers Quecksilberdampflampe und die Uviollampe und ihr Verwendungsgebiet besprochen. Röntgenbehandlung steht in der Lupustherapie hinter der dominierenden Finsen-Therapie zurück. Am Schlusse dieses Abschnittes geht der Autor in einem interessanten Kapitel auf die wichtigsten Punkte der Lichtbiologie ein. Bei der Behandlung des Ekzems und der ekzemähnlichen Dermatitisformen tritt die kausale Therapie stark in den Vordergrund. Hygienisch-diätetische Maßnahmen müssen die lokale Therapie stets begleiten. Beim chronischen und parasitären Ekzem sowie Psoriasis vulgaris werden mit Röntgenstrahlen Besserungen erzielt. Bei den verschiedenen Lichenformen und den juckenden autotoxischen Dermatosen kommt nach Diät, Klima, Hygiene, Balneo- und Hydrotherapie teilweise auch elektrostatische, Röntgen- und Lichtbehandlung zur Anwendung. Die Anomalien der Hautsekretion schließen die seborrhoischen Zustände, Akne vulgaris, ein, bei denen Thermotherapie, Dampfbehandlung und Massage von guter Wirkung sind. Unter den Stauungsdermatosen wird Akne rosacea durch allgemeine physikalisch-diätetische Therapie und durch Lokalbehandlung mit thermischen Reizen, mit galvanischer Behandlung und d'Arsonvalisation günstig beeinflußt und ebenso die anderen Gefäßerkrankungen wie Purpuraformen, Erythema,

Arznei-Exantheme. Von gutartigen Tumoren sind die dicht gesäten seborrhoischen Warzen als geeignete Indikation für Röntgenbehandlung anzusehen. Bei Xanthomen ist Elektrolyse neben Röntgenstrahlen und Hochfrequenzströmen anzuwenden. Maligne Neoplasmen werden mit Röntgenstrahlen, Licht und Fulguration behandelt. Im Anhang wird Finsens Rotlichtbehandlung der Variola besprochen. Methoden und Wirkung der statischen Elektrizität, d'Arsonvalisation nebst Instrumentarium finden eingehende Erklärung und schließlich wird der physikalischen Therapie dernier cri, der Fulguration, deren Methodik und Instrumentarium ein größerer Abschnitt gewidmet.

Mit derselben Gründlichkeit und Sachlichkeit wird die physikalische Therapie der Geschlechtskrankheiten behandelt. Auch hier tritt die besondere Vertrautheit mit der Materie beim Autor, der selbst ein eifriger, erfolgreicher Forscher auf diesem Gebiete ist, hervor. Die akute und chronische Gonorrhoe mit ihren Komplikationen, die nicht gonorrhoische Uretritis, die postgonorrhoischen Zustände werden mit allen ihren Heilmitteln, den Injektions- und Spühmethoden, der Hydro-, Thermo-, Balneo-, Saugtherapie, Massage, Elektrolyse, Röntgenbehandlung unter Zugrundelegung der kausalen Momente auf das ausführlichste besprochen. Die zahlreichen hiebei in Betracht kommenden Behelfe werden in Wort und Bild auf das deutlichste erläutert. Beim Ulcus venereum kommt vielfach die Thermotherapie in Betracht. Leiters Wärmeregulator, Bauers Heißwasserdampf-Thermophor, Ullmanns Hydrothermoregulator, wegen seiner genauen Regulierbarkeit und Gleichmäßigkeit in Temperatur vielfach benützt und bewährt, sind Apparate zur konstanten Wärmelieferung. Die physikalischen und diätetischen Heilfaktoren zur Behandlung der Syphilis, die bis vor kurzem eine relativ nebensächliche Rolle gespielt haben, bilden jetzt mit der merkuriellen und Jodtherapie vereint eine wichtige Heilpotenz. Sie treten insbesondere dort in den Vordergrund, wo Medikamente versagen, wie es z. B. bei der malignen Lues bisweilen der Fall ist. Nach Besprechung der natürlichen Schutzeinrichtung gegen die Syphilisinfektion, des Blutbefundes beim Syphilitiker und der syphilitischen Erscheinungen werden in erschöpfender Ausführlichkeit die einzelnen physikalischen Mittel teils für lokale, teils für allgemeine antiluetische Behandlung durchgenommen. Hier kommen die thermohydriatischen, balneo- und klimato-therapeutischen Maßnahmen, die Elektrokataphorese (für die degenerativen Folgezustände bei Nervenlues), häufig die eigentliche Elektrotherapie, sowie gewisse Prozeduren der Kineto- und Mechanotherapie in Frage. Das diätetische Regime und die Diätkuren unterstützen die medikamentöse Therapie in hohem Maße. Eine nicht zu unterschätzende Rolle bildet die individualisierende Hygiene für die Prognose der Lues. Alle hier nur angedeuteten wichtigen Abschnitte finden in einzelnen Kapiteln ausführlichste Besprechung.

Die Fortschritte der jüngsten Zeit, so auch die Wassermannsche Serodiagnostik, werden berücksichtigt. Beiden Arbeiten, der Therapie der Haut- und der Geschlechtskrankheiten, ist je ein ausführliches Literaturverzeichnis beigeschlossen. Auf dieses wird im Texte mit anerkennenswerter Vollständigkeit — alles was in dem jeweilig behandelten Thema publiziert und empfohlen wurde, wird angeführt — Bezug genommen. Zahlreiche gute Abbildungen im Text zeigen Apparate, Instrumente und Anwendungsart. Der außerordentliche Fleiß und die große Mühe, die der Autor auf die Abfassung der beiden Bücher verwendet hat, ermöglichten ein Werk, das in seiner Art tatsächlich eine bestehende Lücke ausfüllt, das jeder Fachmann mit Vergnügen und Nutzen lesen und seiner Bibliothek einverleiben wird.

*

Diagnose und Therapie der Gonorrhoe beim Manne.

Von **Dr. S. Jessner,** Königsberg i. Pr.

Dr. Jessners Dermatologische Vorträge für Praktiker.

Heft 19 und 20 (Doppelheft).

Würzburg 1909, Curt Kabitzsch (A. Stubers Verlag).

Zwei Umstände sind es, die das vorliegende Buch für den Praktiker, der keine langjährige, spezialistische Ausbildung genossen hat, besonders empfehlenswert machen. 1. Die kurz gefaßte, klare Indikationsstellung, der eine ebenso scharf umgrenzte Therapie entspricht und 2. der Gebrauch eines möglichst einfachen Instrumentariums und möglichst einfacher therapeutischer Behelfe. Der Autor beginnt mit der Besprechung der praktisch wichtigen Punkte aus der Anatomie und Physiologie der männlichen Harnröhre. Auf dieser Basis wird die Symptomatologie und Diagnosenstellung der Urethritis gonorrh. acuta ant. und post., sowie der Urethritis gonorrhoica chronica aufgebaut. Entsprechendes Gewicht wird auf den Gebrauch des Mikroskops gelegt, da erst durch den mikroskopischen Gonokokkenbefund die makroskopische Wahrscheinlichkeitsdiagnose der Gonorrhoe sichergestellt wird. Insbesondere wird auf die bei der chronischen Gonorrhoe erforderliche mikroskopische Sekretuntersuchung, eventuell nach Expression der Drüsen oder provozierender Probeinjektion hingewiesen. Die Komplikationen der Gonorrhoe, die Drüsenentzündungen in der Umgebung der Harnröhre, Prostatitis, Phimosis, Condylomata acumin., Kavernitis, Adenitis inguin., Zystitis, Pyelitis, Spermatozystitis, Epididymitis finden ebenso ihre Würdigung, wie die Gonokokkenmetastasen, die Arthritis und Endocarditis gonorrhoica. Streng grenzt der Autor von diesen Erkrankungen die postgonorrhoischen Krankheiten ab, d. h. solche Krankheiten, die sich nach der Gonorrhoe, nach dem absoluten Schwunde der Gonokokken, entwickeln können. Dazu gehört vor allem die Urethritis chronica catarrhalis, deren Heilung oft durch eine therapeutische Polypragmasie verzögert wird, die Prostatitis postgonorrhoica und die Striktur der Harnröhre.

Nach einem der Prophylaxe gewidmeten Abschnitt wird die Therapie ausführlich besprochen. Der Hauptwert wird auf das diätetisch-hygienische Verhalten gelegt, auf die Regelung der Ernährung und Bewegung und die Sorge für peinliche Reinlichkeit. Aus dem Wust der neuen und neuesten Präparate werden nur wohlerprobte ausgewählt und empfohlen und die altbewährten nicht über Bord geworfen. Das alte Argent. nitr. wird bei den Gonokokken tötenden Mitteln in den Vordergrund gestellt. Von den neueren Silberpräparaten werden Protargol, Largin, Albargin, Novargan und Ichthargan genannt. Der bewährte Grundsatz: »Je heftiger der Prozeß, desto milder die lokale Therapie« mahnt zur Schonung bei akut entzündlichen Formen. Die Janetschen Spülungen, ursprünglich als Abortivmethoden beschrieben, behaupten ihren verdienten Platz in der Therapie der subakuten und chronischen Gonorrhoe. Alle Verfahren, welche mit der Einführung von Instrumenten in die Harnröhre einhergehen, sind für die akute und subakute Form der Gonorrhoe ant. post. zu verwerfen. Bei vorhandenen Komplikationen sind diese therapeutisch vor allem zu berücksichtigen.

Der Praktiker wird mit der ganzen medikamentösen und instrumentellen Rüstkammer der Gonorrhoetherapie bekannt gemacht; doch wird mit Recht bei der Lokalbehandlung wiederholt schonendes Vorgehen empfohlen und das »primum non nocere« hervorgehoben. Das Büchlein wird jedem Praktiker, der sich mit der Therapie der Gonorrhoe beschäftigt, ausgezeichnete Dienste leisten.

Fasal.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

472. Ueber Immunisierung gegen Wut mittels normaler Hirnsubstanz. Von Dr. W. Krajuschkin in St. Petersburg. Die Arbeit stammt aus der Abteilung für Wutschutzimpfung des kaiserl. Institutes für experimentelle Medizin. Es wird gegen mehrere Behauptungen Prof. Fermis polemisiert und an der Hand zahlreicher Tierversuche deren Stichlosigkeit dargetan. So hatte Fermi behauptet, daß der Zusatz von 10% Karbolsäure zu einer Emulsion von Virus fixe-Hirn deren Virulenz abschwächt, ohne sie ihrer immunisierenden Fähigkeit zu berauben. Infolgedessen proponierte er seine Immunisationsmethode mittels Gehirnen, welche mit 1% Karbolsäure bearbeitet sind. Des Verf. Experimente ergaben, daß die Karbolsäure in Konzentration von 1% nicht imstande sei, die Infektiosität des Wutgiftes (Virus fixe) selbst im Laufe von 10 bis 12 Tagen abzuschwächen u. zw. weder in der Kälte noch bei Zimmertemperatur. Weiter hatte Fermi auf Grund seiner Versuche behauptet, daß fast kein Unterschied bestehe zwischen der immunisierenden Fähigkeit eines normalen Hirnes und der eines Virus fixe-haltigen Hirnes und daß die Hirnsubstanz eines gesunden Lammes sogar die Pasteursche Vakzine an immunisierender Kraft übertreffe. Zahlreiche Tierexperimente des Verf. führten

ihn jedoch zu dem Schlusse, daß normale Hirnsubstanz (er verwandte normales Kaninchenhirn, dessen immunisierende Kraft Fermi hoch stellt. gegenüber Meerschweinchen) gegen Erkrankungen an Straßenwut nicht zu schützen vermöge. Schließlich wird gegeu eine Schlußfolgerung der Professoren Kraus und Fukuhara polemisiert. Diese Autoren wiesen nach, daß Lissavirus (Straßenvirus, Virus fixe) von der Subkutis aus infektiös sein könne, was im Gegensatz zu der bisher geltenden Lehre stehe. Ein Studium der Literatur lehre aber, daß diese ihre Schlußfolgerung nur eine allgemein anerkannte Tatsache bestätige. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 19.) E. F.

*

473. (Aus dem hygienischen Institut der Universität in Berlin.) Beitrag zum Studium der Präzipitine. Von Dr. Donato Franceschelli aus Neapel. Die Niederschlagsmenge des Präzipitins mit seinem Antigen ist geringer als der Globulingehalt des präzipitierenden Serums. Die Euglobulinfraktion wird durch das Antigen nur teilweise gefällt. Der Abguß des Euglobulinpräzipitinniederschlags bindet noch Komplement, obwohl er nicht mehr präzipitiert; er enthält also noch Spuren des Präzipitins. — (Archiv für Hygiene, Bd. 69, H. 3.) A. H.

*

474. (Aus der I. chirurg. Universitätsklinik in Wien. — Hofrat Prof. A. Freiherr v. Eiselsberg.) — Die Scheineinklemmung von Brüchen. Von Privatdozent Dr. P. Clairmont. Verf. beschreibt auf Grund mehrerer Beobachtungen ein Krankheitsbild, für welches er mit Recht den Namen »Scheineinklemmung« vorschlägt und dessen Kenntnis äußerst wichtig ist. Das Wesentliche des Krankheitsbildes besteht im folgenden: bei verschiedenen Erkrankungen, die zur Stauung des Darminhaltes führen (Strangulation, Volvulus, Kompression oder Obturation durch Tumoren, Darmlähmung infolge von Peritonitis), kann eine schon früher vorhandene Hernie verschiedene Veränderungen eingehen. Bisher freie Brüche werden plötzlich irreponibel, sind gleichzeitig mehr oder weniger druckempfindlich, zeigen etwas vermehrte, nie pralle Spannung. Die Ursache des Prallwerdens liegt in der Blähung des im Bruchsack liegenden Inhaltes. Wenn gleichzeitig infolge des Grundprozesses das Bild des Darmverschlusses entsteht, können die Brüche für eingeklemmt gehalten werden. Wenn in einem solchen Falle die Taxis gelingt, hören die Erscheinungen des Darmverschlusses trotzdem nicht auf und es kommt im weiteren Verlaufe dennoch zur Laparatomie, bei welcher die eigentliche Ursache der Erscheinungen aufgedeckt wird. Leider wird oft durch das Zuwarten bis zur Klarstellung der Diagnose viel kostbare Zeit verloren und die Prognose der Fälle ist inzwischen eine sehr ernste geworden. In anderen Fällen, wo die Taxis nicht gelang, wird es zur Herniotomie kommen und bei derselben kann man nach Ansicht des Verf. schon Zeichen finden, die den Operateur auf die intraabdominelle Komplikation führen. Als solche Zeichen führt Verf. an: die Bruchdarmschlinge, die zwar Zirkulationsstörungen aufweist, läßt keine deutliche Einschnürung erkennen; die Bruchdarmschlinge ist auffallend stark gebläht; die Bruchdarmschlinge läßt ihren Inhalt entleeren, füllt sich aber auch sofort wieder, wenn der Druck aufhört; die Schenkel der Bruchschlinge lassen sich nicht vorziehen; aus der Bauchhöhle entleert sich Eiter usw. Alle diese Symptome hängen mit der Grundkrankheit (Volvulus, Strangulation, Peritonitis) zusammen. Wenn man durch eines dieser Symptome auf die Wahrscheinlichkeit der Scheineinklemmung aufmerksam geworden ist, soll sofort die Laparatomie angeschlossen werden: bei derselben muß man die Ursache des Darmverschlusses beheben. Nur auf diese Weise wird es gelingen, der großen Gefahr, der die Patienten durch das Fortbestehen der Ursachen des Darmverschlusses ausgesetzt sind, entgegenzutreten und die triste Prognose dieser Fälle zu bessern. — (Langenb. Archiv, Bd. 88, H. 3.) se.

*

475. Spontane Zerreißungen der Nabelschnur intra partum. Von Dr. Franz Unterberger. Es handelte sich in beiden von Unterberger beobachteten Fällen um ein reifes lebendes Kind mit annähernd normal langer Nabelschnur, bei dem es in der Austreibungsperiode in liegender Stellung der Gebärenden zu spontaner Zerreißung der Nabelschnur kam. Bei dem völlig negativen Befund von seiten der Nabelschnur müssen in diesen beiden Fällen lediglich die äußerst heftigen Preßwehen in Verbindung mit der Kürze der Nabelschnur als eigentliche Ursache der Zerreißung bezeichnet werden. — (Zentralbl. f. Gynäkologie 1909, Nr. 16.) E. V.

*

476. (Aus der inneren Abteilung des städtischen Luisen-Hospitals zu Dortmund. [Chefarzt: Priv.-Doz. Dr. Volhard.]) Ueber die Beeinflussung des systolischen und diastolischen Blutdrucks durch Genuß alkoholischer Getränke verschiedener Konzentration. Von Dr. M. John, Sekundararzt der Abteilung. Der Alkohol ruft in Mengen und Konzentration, wie er im täglichen Leben von durchaus noch als mäßig Geltenden genossen wird, in vielen Fällen beachtenswerte Blutdruckschwankungen hervor, die oft einen ganz charakteristischen Verlauf nehmen. Nach anfänglichem Größerwerden der Amplitude ist 1 bis 2 Stunden nach Verabreichung des Alkohols ein deutliches Kleinerwerden derselben zu beobachten infolge Absinkens des systolischen Druckes bei unverändertem oder nur wenig verändertem diastolischen Druck, die Pulsfrequenz ist meist deutlich gestiegen. Aenderungen der Amplitude nach Eintauchen des Armes in warmes oder kaltes Wasser fallen geringfügiger aus wie in der Norm, die Reaktionsfähigkeit der Gefäße scheint also herabgesetzt, wahrscheinlich infolge schlechter Füllung der peripheren Gefäße bei gleichzeitiger Ueberfüllung des Splanchnikusgebietes. Die unter Einfluß von Alkohol sich abspielenden Erscheinungen erinnern an das Verhalten des Kreislaufes bei Zirkulationsschwäche, wie sie im Gefolge infektiöser Erkrankungen zu beobachten ist. Die Wirkungsweise des Alkohols besteht in einer elektiven Beeinflussung des Splanchnikusgefäßgebietes, die bald einer Dilatation Platz macht. Zur Bekämpfung der Kreislaufschwäche bei Infektionskrankheiten dürfte der Alkohol in den verwendeten Dosen ungeeignet erscheinen. — (Zeitschr. für experim. Pathologie und Therapie, Bd. 5, Heft 3.) K. S.

*

477. Klinische und anatomische Untersuchungen über die Endometritis. Von Prof. Doktor M. Henkel. Henkel kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu der Anschauung, daß Hitschmann und Adler das unbestreitbare Verdienst haben, auf die physiologischen Veränderungen, deren das Endometrium fähig ist, hingewiesen zu haben, auch auf die Tatsache, daß bis dahin gewisse physiologische Veränderungen der Uterusschleimhaut fälschlich als krankhaft angesprochen worden sind. Darüber hinaus gehen aber ihre Schritte zu weit und vor allem kann Henkel es nicht für richtig halten, das bis dahin bekannte Krankheitsbild der Endometritis glandularis als nicht vorhanden abzulehnen. — (Zentralbl. f. Gynäkologie 1909, Nr. 6.) E. V.

*

478. (Aus der Greifswalder chirurg. Klinik. — Direktor Prof. E. Payr.) Zur Heilung der Myositis ossificans traumatica durch Fibrolysin. Von Dr. J. Aizner, Volontärassistenten. Anschließend an die Mitteilungen von Groskurth und Nikolai über die erfolgreiche Behandlung der Myositis ossificans traumatica durch Fibrolysin veröffentlicht Verf. einen Fall, bei dem er ebenfalls durch Fibrolysininjektionen ein sehr günstiges funktionelles Resultat erzielte. Ein 23jähriger gesunder, kräftiger Mensch erlitt einen heftigen Stoß gegen den linken Oberschenkel, dicht oberhalb des Knies. Es kam im Bereiche der Verletzung zu einer starken Auftreibung. Die Verdickung lag in der Muskulatur. Das Kniegelenk stand gestreckt, konnte nur wenig gebeugt werden. Das Röntgenbild zeigte feine Knochenbildung in der Muskulatur des Quadrizeps. Therapie: Bettruhe, Fibrolysininjektionen. Im Laufe von 40 Tagen wurden 34 Injektionen gemacht, d. h. im ganzen 34 cm^3 Fibrolysin verbraucht. Schon nach neun Injektionen konnte Pat. das Knie aktiv ohne Schmerzen bis 100^0 beugen, bei der Entlassung bis 50^0. Die Resistenz ist fast gänzlich geschwunden. Nach einer etwa fünfwöchigen Fibrolysinkur gelang es dem Verfasser, eine der Norm nahe kommende Besserung der Motilität zu erzielen. Bekanntlich unterscheidet man bei der Myositis ossificans traumatica zwei Stadien: I. Stadium der bindegewebigen Induration; II. Ossifikationsstadium. Die Fibrolysinwirkung wird am besten sein, wenn man die Fälle im Stadium der bindegewebigen Induration zur Behandlung bekommt, denn

Verf. hat die Wahrnehmung gemacht, daß in diesem Stadium Massage und Bewegungen direkt schädlich wirken. Inwieweit das Fibrolysin auch schon eingetretene Verknöcherung und Knochenbälkchen zur Resorption zu bringen vermag, darüber möchte Verf. kein bestimmtes Urteil abgeben. Nach den während des Heilungsverlaufes aufgenommenen Röntgenbildern ist ganz entschieden ein Schwund der Knochenbälkchen zu erkennen, ein Teil ist jedoch zurückgeblieben. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 15.) G.

*

479. (Aus der dermatologischen Klinik des Prof. A. Neisser in Breslau.) Ueber chronischen Rotz beim Menschen und seine spezifische Behandlung und Heilung durch abgetötete Rotzbazillen. Von Prof. Dr. Karl Zieler, Würzburg, bisherigem Oberarzt der Klinik. Nach jahrelanger erfolgloser Behandlung wurde der Fall in kurzer Zeit durch Injektion abgetöteter Rotzkulturen (wenigstens vorläufig) ganz geheilt. Der jetzt 40jährige Mann hat sich vor sechs Jahren an einem mit Nasenrotz behafteten Pferde infiziert. Es traten kleine, lebhaft brennende Geschwüre am Gaumen auf, die sich immer mehr ausdehnten, nach einem Jahre in das Naseninnere durchbrachen; die Nase zerfiel in kurzer Zeit völlig. Dann wurde die Oberlippe befallen, eine Dakryozystitis trat auf, die später wieder abheilte. Er wurde wiederholt kauterisiert, geschnitten, mit Jod und Quecksilber behandelt, stets ohne Dauererfolg. An der Klinik konstatierte man folgenden Befund: Brust- und Bauchorgane, Knochen, Gelenke etc. ohne Affektion. Die äußere Nase fehlt, die Nasenscheidewand und Muscheln sind erhalten. Die Nasenscheidewand ist verdickt und zeigt Granulationen, ebenso die untere Umgrenzung. An der Oberlippe ein großes, ausgezacktes, mit starken Granulationen bedecktes Geschwür, dessen Rand teils erhaben teils steil abfallend, eiterbedeckt ist. Perforation des harten Gaumens mit Geschwür; vom Zäpfchen fehlt die linke Hälfte; Schwellung der Submaxillardrüsen. Die Diagnose auf chronischen Rotz wurde bestätigt durch den Tierversuch, durch Reinzüchtung von Rotzbazillen, durch die positive Hautimpfung mit Malleïn, durch eine subkutane Injektion des Malleïns, endlich durch den Nachweis von Malleusstoffen („Antimalleïn") im Serum des Kranken mit Hilfe der Komplementablenkung. Eine serodiagnostische Untersuchung auf Syphilis fiel negativ aus. Die Schleimhautbeteiligung ließ diesen Fall als einen ungünstigen ansehen. Derartige chronische Fälle von Rotz heilen auch spontan ab oder werden durch chirurgische Eingriffe zur Heilung gebracht, insolange nur die Haut ergriffen ist, eine gleichzeitige Schleimhauterkrankung macht den Fall zu einem ernsten. Nach kurzer Röntgenbehandlung, die den Krankheitsprozeß entschieden günstig beeinflußte, wurde die spezifische Behandlung eingeleitet. Es wurde eine Vakzine hergestellt, von der jeder Kubikzentimeter eine Normalöse einer 48stündigen Glyzerinagarkultur und physiologischer Kochsalzlösung enthielt. Von dieser auf ihre Sterilität geprüften, dann mit ½%iger Karbolsäure versetzten Vakzine erhielt der Kranke in Pausen von mehreren Tagen $^1/_{10}$—$^1/_5$—$^1/_2$—$^3/_4$ Oese injiziert. Es erfolgte eine allgemeine und lokale Reaktion. Die Haut- und Schleimhautgeschwüre vernarbten völlig. An der Oberlippe ist jetzt eine feste Narbe zu sehen, auch die Geschwüre am harten und weichen Gaumen sind strahlig vernarbt, die Perforation ist nur für eine feine Sonde noch durchgängig. Pat. wurde geheilt entlassen. Wiewohl eine Rezidive nach Monaten oder Jahren nicht ausgeschlossen ist, so ist die rasche Heilung in wenigen Wochen nach jahrelanger vergeblicher Behandlung bei einer sonst jedem therapeutischen Eingriffe trotzenden Erkrankung wohl der Mitteilung wert. In einem früheren Falle versagte die Röntgenbehandlung völlig und auch in diesem Falle konnte nur ein Teil der Krankheitsherde wirksam bestrahlt werden, daher die Heilung in allererster Linie auf die Vakzinbehandlung zurückzuführen ist. — (Mediz. Klinik 1909, Nr. 18.) E. F.

*

480. Beitrag zur Lokalanästhesie bei der Dilatation des Zervikalkanals und Operationen an der Portio. Von Dr. Otto Henrich. Henrich verwendet zur Anästhesierung eine 1%ige Lösung von β-Eukain, der etwas Kochsalz und eine Spur Adrenalin zugesetzt ist. Von dieser Lösung genügen 1 bis 2 cm³, um die Zervix fast ganz empfindungslos zu machen. Henrich sticht die Nadel an vier verschiedenen Stellen in die Portio etwa 1 bis 1·5 cm tief ein und übt einen Druck auf den Stempel aus, wobei die Nadel wieder langsam zurückgezogen wird. Man kann auch vom Zervikalkanal aus schräg in das Gewebe der Zervix einstechen. Zum Schluß spritzt man unter langsamem Zurückziehen der Nadel noch einige Tropfen in den Zervikalkanal selbst ein. Nach der Injektion muß mindestens fünf Minuten gewartet werden. — (Zentralbl. f. Gynäkologie 1909, Nr. 15.) E. V.

*

481. (Aus der II. inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses am Urban zu Berlin.) Ueber die Einwirkung periodisch erzeugter Dyspnoe auf das Blut. Experimentelle Untersuchungen im Anschluß an Kuhns Berichte über seine Lungensaugmaske. Von Max Priese (Kemberg). Es ist schon lange bekannt (Naunyn 1872), daß bei vielen mit Erschwerung der Zirkulation oder Respiration einhergehenden Erkrankungen sich Erythrozytenvermehrungen finden. Infolge ständiger Dyspnoe findet sich Polyglobulie bei Asthma, Emphysem, gewissen Herzfehlern. Priese konnte durch periodisch wiederholte, künstlich erzeugte Dyspnoe bei Kaninchen Erythrozytenvermehrung hervorrufen. Bei einer Anzahl von Tieren erhielt er nach längerer Behandlung Veränderungen im Blutbild, die sich im Zählapparat als eine Vermehrung der roten bis zu 39%, der weißen bis zu 77% darstellten. Zugleich trat eine Vermehrung des Hämoglobingehaltes bis zu 22% auf, die aber hinter der entsprechenden Erythrozytenvermehrung zurückblieb. Es handelt sich wahrscheinlich nicht um eine scheinbare, sondern um eine wirkliche Vermehrung. Doch ließ sich dies mit den angewandten Methoden nicht beweisen. Als Ursache der Veränderungen nimmt Priese nicht eine Lungenhyperämie, sondern einen durch die periodisch stark verminderte Sauerstoffspannung auf das Knochenmark ausgeübten Reiz an. Die heilende Wirkung der Hyperämie ist allgemein anerkannt; ob aber die Erythrozytenvermehrung ein Vorteil für den Organismus ist, erscheint nach Priese fraglich. — (Zeitschr. f. experim. Pathologie und Therapie, Bd. 5, Heft 3.) K. S.

*

482. (Aus der Klinik für syphilitische und Hautkrankheiten der Universität Straßburg. — Direktor: Prof. Dr. Wolff.) Ein Fall von Sehnervenerkrankung nach Arsazetininjektionen. Von Dr. Ruete, drittem Assistenten der Klinik. Zur Vermeidung der unangenehmen Nebenwirkungen des Atoxyls hat Ehrlich ein neues Mittel eingeführt, das Arsazetin, das vier- bis fünfmal weniger giftig sein soll als das Atoxyl. Das Arsazetin, Azetylarsanilat = p-Azetyl-Aminophenylarsinsaures Natrium, ist ein weißes, leicht lösliches Pulver, lange haltbar, schwer zersetzlich und hat den Vorzug, daß es immer wieder sterilisiert werden kann. Neisser, der das Mittel am Menschen erprobte, verordnete bei seinen Kuren gegen Syphilis 20 Injektionen à 0·6 Arsazetin, die immer an zwei aufeinanderfolgenden Tagen der Woche gegeben wurden. Heymann prüfte das Mittel bei 31 Syphilitikern. Auch hier traten bei sieben Patienten ernstere Nebenwirkungen auf: hauptsächlich Kopfschmerzen, Uebelkeit, Erbrechen, Nephritis, Schwindel, Leibschmerzen und stechende Schmerzen in den Extremitäten. Auch Verf. hat unangenehme Erfahrungen gemacht. Es wurden in der letzten Zeit auf der Straßburger dermatologischen Klinik sechs Patienten mit Arsazetin behandelt u. zw. einer mit Lichen ruber planus, fünf mit Psoriasis. Darunter kam es nun bei einem 73jähr. Psoriatiker, der in früheren Jahren wiederholt mit Injektionen von Natrium arsenicum behandelt worden war, nach sechs Injektionen von 0·6 Arsazetin zu Intoxikationserscheinungen, Leibschmerzen, Durchfall, Sehstörungen. Die okulistische Untersuchung ergab Atrophie des Schnerven, wie sie früher auch bei Atoxylvergiftung beschrieben wurde. Außer den 3·6 g Arsazetin hat Pat. kein Arsen genommen; das übrige Nervensystem intakt. Verf. mahnt daher bei Anwendung dieses Mittels zu äußerster Vorsicht. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 14.) G.

*

483. Hydrargyrum oxycyanatum als internes Antisyphilitikum. Von Dr. Schulte, Augen- und Ohrenarzt im Landkrankenhause in Fulda. Seit zwölf Jahren und in mindestens

1000 Fällen wandte Verf. das Hydrarg. oxycyanat. als internes Antiluetikum an und war mit den Erfolgen sehr zufrieden. Hydrarg. oxycyanat. enthält 85% Hg, während das Sublimat 73% Hg. das in neuerer Zeit als internes Antiluetikum gerühmte Mergal (Hydrarg. cholicum oxyd. mit Zusatz von Albumin. tannic.) nur 23·3% Hg birgt. Er gebrauchte das Mittel daher in derselben Dosis, wie sie beim Sublimat üblich ist, nämlich 1 cg pro dosi dreimal täglich, also pro die 0·03 g. In den letzten Jahren verordnete er zu Beginn einer Kur die erste Woche 0·05 g pro die; für jugendliche oder alte Patienten wurde die Dosis entsprechend verringert. Er gibt das Präparat in Pillenform. Rp.: Hydrargyri oxycyanati 0·50, Pulv. et succ. Liquiritiae q. s. ut f. pilul. No. 100. DS. Dreimal täglich zwei Pillen auf vollen Magen. Auf letzteres, daß die Pillen nur auf vollen Magen genommen, ist Wert zu legen. Das Mittel wird gut vertragen, macht nie Appetit- oder Verdauungstörungen. Bei mangelhafter Mundpflege tritt leicht Stomatitis auf, weshalb der Mundpflege große Aufmerksamkeit geschenkt werden muß. Verf. teilt vier Fälle von Iritis specifica mit, die in dieser Weise behandelt und rasch geheilt wurden und empfiehlt das Mittel zumal den Kollegen mit großem Luesmaterial. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 18.) E. F.

*

484. Ueber Vergiftungen mit bleihaltigem Brotmehl in Negenborn (Kreis Holzminden). Von Sanitätsrat Dr. Niemann, herzogl. Physikus. Hier handelt es sich um Massenvergiftung mit Blei, die 73 untersuchte und eine nicht unerhebliche Zahl nur anamnestisch ermittelter Fälle umfaßt. Es konnte festgestellt werden, daß alle Erkrankten Mehl genossen hatten, das durch einen bestimmten Mahlgang einer Mühle gegangen war. Die Untersuchung des Mühlsteines ergab, daß derselbe infolge der Unmenge von Bleifüllungen ein ganz marmoriertes Aussehen hatte. Die Menge des im Mühlstein nachgewiesenen Bleies betrug $10^1/_2$ Pfund. Nun besteht zwar in Deutschland ein Reichsgesetz (vom 25. Juni 1887), welches das Ausfüllen der Mühlsteine mit Blei verbietet, das aber vielleicht nicht selten übertreten wird. Niemann fordert eine jährliche polizeiliche Kontrolle. — (Archiv für Hygiene, Bd. 69, H. 3.) A. H.

*

485. Kann Gymnastik in der Skoliosenbehandlung schädlich wirken? Von Sanitätsrat Dr. A. Schanz (Dresden). Verf., der früher die Gymnastik für das wichtigste Mittel in der Skoliosentherapie hielt, ist allmählich von dieser Meinung abgekommen. Er fand vor allem, daß die Korrektionsresultate, welche man mit Hilfe der Gymnastik erreicht, wenigstens zu 99% Scheinresultate sind; der Skoliotiker lernt in kurzer Zeit die Deformität mit Hilfe der aktiven Beweglichkeit der Wirbelsäule zeitweise zuzudecken. Verf. hält die Gymnastik nur für ein Hilfsmittel zur Bekämpfung des skoliosierenden Prozesses, sie hebt den Allgemeinzustand, kräftigt die Wirbelsäule und hilft das Mißverhältnis in der Belastung, das die Skoliose erzeugt, auszugleichen. Von diesem Standpunkt aus hat Verf. daher auch die Verwendung der Gymnastik in der Skoliosenbehandlung eingeschränkt. Auf Grund von weiteren Bearbeitungen ist Verf. weiter zu der Ueberzeugung gelangt, daß die Gymnastik in manchen Fällen sogar schädlich wirken kann. Er hat nämlich beobachtet, daß manche Kinder von der Behandlung ausblieben und daß der Grund davon nicht in Mangel von Ausdauer, wie Verf. ursprünglich glaubte, liegt, sondern daß diese Kinder die Gymnastik nicht vertragen; die Kinder wurden nervös, bleichsüchtig, das Allgemeinbefinden ging zurück und Hand in Hand mit der Verschlimmerung des Allgemeinbefindens trat auch eine Verschlimmerung der Skoliose ein. Während nun Verf. anfangs der Ansicht war, daß hauptsächlich die Schwächlichkeit der Kinder an dem Mißerfolg die Schuld trage, kam er später zur Ueberzeugung, daß Kinder mit Erscheinungen der Insufficientia vertebrae die Gymnastik nicht vertragen. Er fand bei allen Skoliosen, die sich im Zustand der Verschlimmerung oder der Entwicklung befanden, diese Erscheinungen, die hauptsächlich in Schmerzen im Rücken, ausstrahlenden Schmerzen, Schmerzen beim Beklopfen der Darmfortsatzlinie und beim Druck auf die Lendenwirbelsäule von vorne bestanden. Verf. stellt sich vor, daß durch Ueberlastung der Wirbelsäule Reizzustände der Wirbel erzeugt werden, eine Art traumatischer Entzündung, wie beim entzündeten Plattfuß; wenn nun diese Stellen durch gymnastische Uebungen oder durch Massageeinwirkungen getroffen werden, reagieren sie mit einer Steigerung der Reizsymptome und es kommt zu einer Verschlimmerung des Zustandes. In diesem Stadium half Ruhigstellung und Entlastung der Wirbelsäule; wenn dann die Entzündungserscheinungen zurückgegangen sind, konnte er unter Anwendung äußerster Vorsicht mit einer leichten gymnastischen Kur wieder anfangen. Verf. achtet daher jetzt bei der Untersuchung der Skoliotiker stets auf den Symptomenkomplex der Insufficientia vertebrae und weist Fälle mit heftigen Schmerzen von der Gymnastikbehandlung zurück; bei leichteren Fällen braucht er die Gymnastik nur sehr vorsichtig und nur bei fehlenden Beschwerden benützt er energische Gymnastikkuren. — (Langenb. Archiv, Bd. 88, H. 4.) se.

*

486. Züchtung der Spirochaete pallida (Schaudinn). Vorläufige Mitteilung von Dr. J. Schereschewsky. Nach $2^1/_2$ jährigen Bemühungen gelangte Verf. zu folgendem Resultate: Die Züchtung gelingt bei 37° in 3 bis 5 Tagen auf Pferdeserum, welches bei 60° bis zur gallertartigen Konsistenz gebracht wird und durch etwa dreitägiges Stehen im Thermostaten bei 37° einer teilweisen Autolyse unterworfen wird. Das Anlegen der Ausgangskultur geschieht am besten durch Versenken eines syphilitischen Papel- oder Kondylomfragmentes in ein mit Kork verschlossenes Zentrifugenglas, welches bis zu $^2/_3$ mit besagtem Medium aufgefüllt wird. Eine Reinzüchtung ist bisher noch nicht gelungen. Verf. konnte jedoch bereits konstatieren, daß die Spirochäten auch auf festem Nährboden als beweglich nachweisbar sind. Auf einem Bilde ist bei tausendfacher Vergrößerung ein Feld aus einem Abstrich von dreitägiger Originalkultur photographisch wiedergegeben, auf einem zweiten Bilde sieht man Spirochäten aus fünftägiger Kultur nach der Impfung einer Oese des Wachtums der Originalkultur, also zweite Generation. Mit der Dunkelfeldbeleuchtung wie im gefärbten Präparat konnte er in deutlicher Weise die Identität der von ihm gezüchteten Spirochätenformen mit der »Pallida« feststellen. Verf. macht jetzt an der Klinik des Herrn Geheimrat Neisser Affenimpfungen und wird hierüber nächstens berichten. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 19.) E. F.

*

487. (Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Leipzig. — Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. Trendelenburg.) Zur Kasuistik der Schußverletzungen des Herzens. Von Dr. H. Rimann, Assistenten der Klinik. Der vom Verfasser mitgeteilte Fall von erfolgreicher Naht des Herzens bei einer Schußverletzung ist der dritte Fall in der Leipziger Klinik. Ein 20jähriger Schuhmacher brachte sich einen Revolverschuß in der Herzgegend bei. Nach einer Stunde wurde er auf der Klinik operiert. Längsschnitt auf der fünften Rippe, die einen kleinen rundlichen Defekt zeigt. Resektion des Rippenknorpels, Eröffnung des Perikards, aus dem sich dunkles Blut im Strahl entleert. In dem Moment der Druckentlastung wird der Puls wieder fühlbar. Nach Erweiterung der Perikardwunde entdeckt man auf der vorderen, freiliegenden Herzfläche ein kleines Loch, in der unteren Hälfte des linken Ventrikels. Die Wundränder werden sofort gefaßt. Die Blutung steht. Fünf tiefgreifende Seidennähte. Es kommt gar kein Blut mehr, auch nicht von der Rückfläche. Ein Ausschuß wird nicht gefunden. Naht des Epikards mit Katgut. Naht der Muskulatur, der Haut nach Exzision der Schußwunde. Keine Drainage. Am folgenden Morgen ist der Blutdruck bereits normal, 140 mm. Hg. Der Puls kräftig, regelmäßig, etwas beschleunigt. Lautes, perikardiales Reiben. Nach zehn Tagen werden durch Punktion in der linken hinteren Axillarhälfte aus der Pleura 400 g blutig-serösen Exsudats entleert, das sich bakteriologisch als steril erweist. Nach zirka sechs Wochen geheilt entlassen. Die Diagnose der Herzverletzung war aus den subjektiven Beschwerden — Oppressionsgefühl, präkordiale Schmerzen, Atemnot bei Freisein der Lungen, schon zu stellen. Weiter mußte der objektive Befund: zunehmende Blässe und Zyanose, kaum fühlbarer Puls, die Diagnose sichern. Ein Röntgenbild konnte bei dem schlechten Zustande des Patienten nicht aufgenommen werden. Nach Verf. ist daran festzuhalten, daß nicht die Beseitigung des Herzdruckes allein, sondern die Blutstillung die Hauptaufgabe des chirurgischen Eingriffes bleibt. Deshalb ist die Punktion eines Hämatoperikards, der nicht sofort die Freilegung des Herzens

folgen kann, zu verwerfen, ebenso die Probepunktion, zu diagnostischen Zwecken. Verf. zieht auch in zweifelhaften Fällen die Inzission und Freilegung des Herzens vor. Der linkseitige Pneumothorax ist dabei keine sonderlich zu fürchtende Komplikation, er verschwindet meist nach kurzer Zeit. Das Geschoß konnte nicht gefunden werden, trotz späterer mehrfacher Röntgendurchleuchtungen und -Aufnahmen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 15.) G.

*

488. (Aus der Königl. dermatologischen Universitätsklinik zu Breslau. — Direktor Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Neisser.) Ueber die hämolytische Wirkung des Sublimats. Von Dr. Sh. Dohi aus Tokio in Japan. Daß Sublimat ein ungemein heftiges Blutgift ist, ist seit langem bekannt, indes wurden genaue Untersuchungen darüber bisher selten vorgenommen (Detre, Sellei, Hans Sachs). Da die Frage der hämolytischen Wirkung des Sublimats für die Syphilidologen ein besonderes Interesse hat, nahm Dohi Gelegenheit, die Sublimathämolyse noch einmal zu untersuchen und gelangte zu folgenden Resultaten: Das Sublimat gehört zu den starken Blutgiften; die lösende Zone liegt zwischen 1 : 10.000 bis 1 : 1,000.000. Die äußerst verdünnte Sublimatlösung verliert in einigen Stunden nach der Herstellung schon ganz oder einen Teil ihrer hämolytischen Wirkung; man muß sie also jedesmal frisch herstellen, die Stärke der Hämolyse ist von der Wirkungszeit des Sublimats und der Temperatur sehr abhängig. Die Blutresistenz der gewaschenen Blutkörperchen ist viel geringer als die des nativen Blutes. Syphilitiker und Nichtsyphilitiker, sowie Individuen mit positiver oder negativer Syphilisreaktion zeigen in der Empfindlichkeit ihres Blutes gegenüber dem Sublimat keine Differenzen. Auch die Quecksilberbehandlung wirkt weder verstärkend noch vermindernd auf die Sublimatresistenz des Blutes. Das Blut der verschiedenen Tierarten zeigt untereinander beträchtliche Differenzen. Die Inkubationszeitdauer der Hämolyse ist einerseits bei den verschiedenen Tierarten, anderseits je nach der Konzentration des Sublimats bei gleicher Temperatur sehr verschieden. Das Serum schützt die Blutzellen gegen die hämolytische Wirkung des Sublimats. Das Gift verbindet sich zuerst mit dem Serum und greift dann mit dem Rest seiner Wirkung die Blutzellen an. Die Blutzellen verbinden sich mit der letalen Dosis des Giftes sehr schnell; schon 30 Sekunden nach der Berührung mit dem Gifte kann man die Blutzellen durch Serumzusatz nicht mehr retten. Die Blutzellenlösung schützt selbst äußerst stark gegen die Giftwirkung; ungefähr 30mal stärker als das Serum. Die Blutzellen haben die Fähigkeit, mehr Sublimat zu binden als zu ihrer Auflösung nötig ist. Die Schutzwirkung des Serums und die Blutzellenlösung ist bei den verschiedenen Tierarten sehr verschieden. Man findet in allen Fällen interessante Beziehungen zwischen der Blutresistenz und der Schutzwirkung des Serums. Das Serum verändert durch Schütteln mit Aether und Chloroform seine Schutzwirkung gar nicht; also sind die Hauptbestandteile der Schutzstoffe des Serums in Aether und Chloroform unlöslich. Eine sublimatbindende Fähigkeit des Lezithins im Sinne von Detre und Sellei konnte nicht nachgewiesen werden. Die Eiweißstoffe spielen die Hauptrolle bei der Schutzwirkung (Globulin, Albumin, Hämoglobin). Die Schutzwirkung von Hämoglobin und Globulin ist gleich stark und übertrifft diejenige des Albumins um das Zehnfache. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, Bd. 5, Heft 3.) K. S.

*

489. Die lokale Chininbehandlung der Tuberkuloseherde. — Von Dr. Orhan Bey, II. chirurgischer Oberarzt im Lehrkrankenhause Gülhane in Stambul. Ohne im Chinin ein Allheilmittel zu sehen, hält Verf. es doch in vielen Fällen für ausgezeichnet wirksam und möchte es warm empfehlen. Die Literatur zeigt, daß das Chinin schon oft als gegen die Tuberkulose wirksam empfohlen wurde, er selbst wandte es selbständig, ohne die Erfahrungen der Autoren gekannt zu haben, seit 1904 in zahlreichen Fällen an. Bei Lupus und tuberkulösen Hautgeschwüren wurde vorerst gründlich mit dem scharfen Löffel ausgekratzt, sodann Chinin. hydrochlor. rein in Pulverform aufgestreut; die Pulverschicht muß das Geschwür, besonders auch die Ränder gut bedecken; es ist dabei nach der Auskratzung die blutstillende Wirkung des Chinins von Vorteil. Kleinere Geschwüre wurden sodann mit einem Kautschuk-Heftpflasterstreifen, größere mit Gaze und etwas wasserdichtem Stoff bedeckt. Rasche Epidermisierung, glatte Narben, bleibender Erfolg. Auch sehr große tuberkulöse Flächen lassen sich in dieser Weise gut behandeln, nur muß dann die Applikation wiederholt werden. Lymphdrüsenknoten werden, wenn sie erweicht sind, mit der Spritze oder mittels Einschnittes und nachfolgender Auskratzung entleert, dann wird mit $^1/_2$%iger Karbollösung ausgewaschen und eine kleine Menge einer 2%igen Chininlösung eingespritzt; nach Einschnitt und Auskratzung wird die Blutung mit Tamponade in 2%iger Chininlösung gestillt, der Tampon entfernt und ein Drain belassen. Glatte Heilung ohne Rezidive. Bei frischen Schwellungen und derben Verkäsungen ist das Jodoformglyzerin vorzuziehen. Bei spondylitischen Abszessen solle man nur dann inzidieren und auskratzen, wenn eine vorhandene Fistel dazu mahnt. Sonst punktiere man nur, wasche aus, lasse Chininlösung einfließen; sie wird gut vertragen, wenn man nicht allzu große Mengen nimmt. Bei der Rippenkaries muß jedes Stück nekrotischen Knochens und Knorpels vorerst abgetragen werden, um spätere Fistelaufbrüche zu vermeiden. Sind breite Wunden mit schlechten Granulationen vorhanden, so werden diese mit Chininpulver behandelt, wie die offenen Tuberkulosen. Die tuberkulösen Fisteln werden in sehr guter Weise durch Injektionen (zweimal wöchentlich, unter möglichst hohem Drucke, um die Flüssigkeit tief einzubringen) beeinflußt; die Kranken sind so zu lagern, daß der vermutete Herd den tiefsten Punkt bildet. Bei Gelenkstuberkulose stehen bisher direkte Erfolge aus. Sehr zu empfehlen ist es, nach Gelenkresektionen die ganze Wundfläche mit Chininlösung gründlich auszureiben und falls man tamponieren will, mit chiningetränkten Tampons zu tamponieren. Bei der Gelenkstuberkulose und bei Peritonitis tuberculosa werden noch weitere Versuche gemacht. Nach seinen Erfahrungen ist kein Zweifel, daß das Chinin sehr günstig — wenn auch nicht spezifisch — auf die Tuberkulose einwirkt; wenn es auch in erster Linie das krankhafte Gewebe trifft, so greift es bei wiederholter und falscher Anwendung zweifellos auch die gesunden Zellen an und macht Nekrosen, wie das die Nekrosen nach subkutanen Chininjektionen beweisen. Zum Schlusse erklärt Verf. die Wirkung des Chinins, wobei er sich auf die Untersuchungen von Binz und auf die Versuche von Sokoloff stützt. — (Deutsche med. Wochenschrift 1909, Nr. 19.) E. F.

*

490. Das Problem der Luesübertragung auf das Kind und die latente Lues der Frau im Lichte der modernen Syphilisforschung. Von Dr. Hans Bub. Die latente Lues des Weibes, hervorgerufen durch das Hineingelangen infektiösen Spermas eines Luetikers in die inneren Genitalorgane, bzw. den Peritonealraum, bleibt meist an den inneren Genitalien und den regionären Lymphdrüsen, bzw. am Peritoneum lokalisiert, führt manchmal jedoch zur Kachexie und Gelenksschmerzhaftigkeit und zu tertiären Symptomen, vielleicht auch zur Tabes und Paralyse. Ihr Bestehen bedingt eine Unempfänglichkeit für anderweitige Syphilisinfektion sowie das Auftreten Wassermannscher Antistoffe im Milch- und Blutserum. Die latente Lues ist beim Geschlechtsverkehre wohl meist nicht als infektiös anzusehen, wenngleich die Möglichkeit, daß Spirochäten ins Zervikalsekret gelangen und dasselbe infektiös machen, besteht. Eine Leistendrüsenschwellung ist oft das einzige äußere Symptom; aber auch dieses kann wegfallen. Ein Primäraffekt kann möglicherweise auch an den inneren Genitalien ganz fehlen. Die Frauen können jahrzehntelang, bis zu ihrem Tode, den Eindruck völliger Gesundheit machen. Die latente Lues der Frau kann auf ovogenem, dezidualem und plazentarem Wege auf die Frucht übergehen. Während aber sonst luetische Frauen 6 bis 10 Jahre lang luetische Kinder bekommen, treten bei der latenten Lues für gewöhnlich schon viel früher gesunde Kinder auf. Die latente, rezente Lues ist hinsichtlich ihrer Folgen für die Deszendenz einer älteren manifesten Lues vergleichbar. Eine günstige Beeinflussung durch Hydrargyrum- und Jodkalibehandlung ist anzunehmen. Die luetischen Kinder einer latent luetischen Frau können von einem gesunden Vater stammen. Etwaige Ausnahmen des Collesschen Gesetzes könnten durch ein spontanes Erlöschen der latenten Lues erklärt werden oder auch so, daß die latente Peritoneal-, bezw. Drüsenlues der Frau eine Reinfektion der Haut zuläßt. — (Zentralbl. f. Gynäkologie 1909, Nr. 15.) E. V.

491. Ein Fall von operiertem Lungenemphysem. Von Prof. Dr. Gottstein in Breslau. Eine 54 Jahre alte Frau leidet an mäßiger Zyanose, die beim Husten stärker wird, ausgesprochenem Emphysem mit Bronchitis, zeitweise hoher Atemnot; ferner an Schlaflosigkeit, weil sie schwer Luft bekommt und massenhaftem Auswurf. 2 cm oberhalb der Mammilla ergibt sich bei tiefster In- und Exspiration ein Unterschied von 5 cm im Brustumfang. Vitale Kapazität 2000 bis 2200. Die Beschwerden der Kranken sind ganz unerträglich, sie ist nicht zu bewegen, die sitzende Stellung im Bette zu verlassen; Treppensteigen ganz unmöglich. Operation in Morphium-Aethernarkose. Freilegung und Entfernung der Knorpel der zweiten und dritten Rippe, zuletzt auch des größten Teils des ersten Rippenknorpels rechts. Einreißen der dünnen Pleura costalis an der Lungenspitze, sofortige Tamponade. Der Thorax kann sofort ausreichende Exkursionen machen. Nach drei Wochen entlassen, Zustand wenig gebessert, so daß der Patientin empfohlen wurde, sich noch auf der anderen Seite operieren zu lassen, was sie aber ablehnte. Nach einem halben Jahre ausgezeichneter Erfolg der Operation. Pat., die hochgradig neurasthenisch ist, klagt noch über heftige Schmerzen an der Operationsstelle, sie kann aber längere Zeit ohne Atemnot herumgehen, sie steigt ohne Beschwerden treppauf und -ab. Man sieht deutlich, wie die rechte Thoraxhälfte sich ausgiebiger bewegt als die linke Seite, die Exkursionsbreite hat jedoch nur um ½ bis 1 cm zugenommen; auch die vitale Kapazität (Spirometer) ergibt nur eine Bewegung auf 2500. Die hintere untere Lungengrenze ist beiderseits, stärker rechts, in ausgedehntem Maße verschieblich. Verf. ist mit dem Resultate recht zufrieden. Mit diesem Falle sind im ganzen bisher zehn Fälle zur Operation gekommen. Diese erscheint besonders indiziert für Fälle, bei denen eine erbliche Disposition für das Lungenemphysem besteht, bei denen das Emphysem sich schon im jugendlichen Alter zu entwickeln anfängt. In diesen Fällen wird die Operation, im ersten Stadium ausgeführt, ganz besonders gute Resultate zu verzeichnen haben. Die Erfahrung muß lehren, ob es besser ist, einseitig oder beiderseitig in einer Sitzung oder zweizeitig zu operieren. Was die Technik anlangt, so ist die Operation eine auffallend leichte und einfache. Auf Grund dieses Erfolges kann Verf. die Freundsche Operation des Lungenemphysems auf das wärmste empfehlen. — (Berliner klinische Wochenschrift 1909, Nr. 16.) E. F.

*

492. Ueber den invertierten Ausstoßungsmodus der Decidua uterina bei Tubargravidität. Von Dr. Paula Buché. Zwei Tage nach der Operation einer im übrigen absolut typischen Tubargravidität fand man in der Vorlage der Patientin, welche die Nacht Wehenschmerzen hatte, einen umgestülpt ausgestoßenen uterinen Deziduasack. Auf Grund ihrer Ueberlegungen kommt Buché zu folgenden Schlüssen: 1. Deciduae mit schwierig zu lösenden Tubenecken dürften wohl stets in situ geboren werden. 2. Deciduae ohne solche: a) invertiert, wenn die Fundalablösung der zervikalen voranschreitet; b) in situ, wenn die Ablösung der Dezidua im Fundus und unteren Uterinsegment uno tempore vollendet ist. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1909, Nr. 13.) E. V.

*

493. (Aus dem Kantonspital Münsterlingen.) Ueber einen Fall von doppelseitiger Zerreißung der Quadrizepssehne. Von Dr. Stierlin, Neukirch. Unter den subkutanen Zerreißungen am Streckapparat des Kniegelenkes sind die häufigsten die Patellarfrakturen, dann folgen die Zerreißungen des Ligamentum patellae und am seltensten sind die Zerreißungen der Quadrizepssehne. Doppelseitige Quadrizepssehnenrupturen fand Stierlin in der Literatur nur 20. Er bespricht im Anschlusse an einen weiteren selbstbeobachteten Fall ausführlich den Mechanismus und die prädisponierenden Ursachen dieser Verletzung. In seinem Falle handelte es sich um einen 42jährigen 200 Pfd. schweren, sehr fetten Mann. Derselbe erlitt zuerst am rechten Beine infolge übermäßiger Kontraktion der Oberschenkelmuskulatur eine Zerreißung der Quadrizepssehne dicht an der Patella mit Eröffnung der Gelenkshöhle, als er einen schweren, mit Milch gefüllten Eimer eine Treppe hinabtragend, ausglitt und durch gewaltsames Sichaufrichten den drohenden Fall auf den Rücken verhüten wollte. Nach dreimonatiger konservativer Behandlung konnte der Patient ohne Gehverband und ohne Stock umhergehen. 3½ Monate nach dem ersten Unfalle verunglückte Pat. zum zweiten Male dadurch, daß ihn sein Hund mit großer Gewalt von hinten umrannte und vornüber auf die stark gebeugten Knie warf. Diesmal riß die linke Quadrizepssehne etwa fingerbreit oberhalb ihrem Patellaransatz, ohne daß es hiebei zur Eröffnung der Gelenkshöhle kam. Stierlin erklärt den Mechanismus der linkseitigen Verletzung damit, daß die große Körperlast auf die im Augenblicke des Auffallens auf die Knie ad maximum gedehnte Quadrizepssehne gewirkt habe, meint aber, daß sie auch durch forcierte Kontraktion des Quadrizeps erklärt werden könne. 17 Tage nach dem zweiten Unfalle wird die Quadrizepssehne rechts durch zwei Silberdrähte und fünf starke Katgutnähte und elf Tage später links durch fünf doppelte Katgutligaturen wieder vereinigt. Heilung beiderseits per primam. Die Beweglichkeit in den Kniegelenken war bei der Entlassung aus dem Krankenhause nach etwa 3½ Monaten noch eingeschränkt und es bestand noch rasche Ermüdbarkeit und Unsicherheit beim Gehen. Ein Jahr später ist Pat. den ganzen Tag auf den Füßen und verrichtet leichtere Arbeiten, geht mühelos umher, nur das Gefühl der Unsicherheit in den Knien (leichtes Schlottern der Gelenke) besteht fort. Beim Stiegensteigen schleppt er das rechte Bein nach. Der Quadrizeps funktioniert beiderseits tadellos; die Streckung der Beine im Kniegelenke ist normal, die Beugung rechts bis zum rechten Winkel, links noch etwas weiter möglich. Acht Literaturangaben. — (Korrespondenzblatt für Schweicer Aerzte 1909, Nr. 5.) J. C. R.

*

Aus englischen Zeitschriften.

494. Ueber die Behandlung des Morbus Basedowii mit der Milch thyreoidektomierter Ziegen. Von W. Edmunds. Die Erfahrungen des Verf. beziehen sich auf 15 Fälle von Morbus Basedowii. Bei genügend langer Behandlung wurde in der Regel wesentliche Besserung durch Verabreichung der Milch thyreoidektomierter Ziegen erzielt. Ebenso wurden auch etwaige Rezidive durch die Behandlung günstig beeinflußt. Der Erfolg gab sich in Zunahme des Körpergewichtes, sowie Abnahme der Pulsfrequenz und der subjektiven Beschwerden kund. Der Exophthalmus, sowie die Vergrößerung der Schilddrüse wurden nicht immer beeinflußt. Einzelne Patienten waren auch mit Rodagen, getrocknetem Blut thyreoidektomierter Tiere behandelt worden. Keiner der mit der Milch thyreoidektomierter Ziegen behandelten Fälle nahm einen letalen Ausgang, während aus den Statistiken der Krankenhäuser zu entnehmen ist, daß letaler Ausgang des Morbus Basedowii sonst nicht ganz selten vorkommt. Da der Antikörper der Milch aus dem Blutserum stammt, so scheint es zweckmäßiger, getrocknetes Serum und Blutkörperchen thyreoidektomierter Tiere zu verabreichen. Zugunsten der Milch spricht aber der diätetische Wert derselben. Gewöhnliche Kuhmilch enthält eine gewisse Menge von Schilddrüsensekret und ist daher als Nährmittel bei Morbus Basedowii nicht geeignet, während die Milch thyreoidektomierter Ziegen sowohl ein Nähr- als auch ein Heilmittel darstellt. Eine Herabsetzung der Produktion des Schilddrüsensekretes kann auch durch Exzision eines Teiles der vergrößerten Schilddrüse erzielt werden und es liegen auch Berichte über den günstigen Erfolg derartiger Eingriffe vor. Falls eine Operation vorgenommen werden soll, darf man bei der Schwere des Eingriffes nicht so lange warten, bis der Patient unter dem Einfluß der Krankheit körperlich herabgekommen ist. Wenn auch die Operation für die Mehrzahl der Fälle die beste Behandlung darstellen sollte, so ist doch auch eine medizinische Behandlung einerseits für die leichteren, anderseits für die zur Operation nicht mehr geeigneten, sowie die nicht mit vollständigem Erfolg operierten Fälle erforderlich. — (The Lancet, 10. April 1909.) a. e.

*

495. Ueber die Aetiologie der Akne vulgaris und ihre Behandlung mit Vakzinen. Von A. Fleming. Die Akne vulgaris hängt nach mehrfachen neueren Untersuchungen nicht mit Staphylokokkeninfektionen zusammen, sondern wird durch einen wohlcharakterisierten Bazillus hervorgerufen. Der im Komedonen- und Pustelinhalt nachweisbare Aknebazillus ist ein kleines, Gram-positives Stäbchen; in älteren Bazillen lassen sich durch Färbung

stärker gefärbte Pünktchen nachweisen. Die Anordnung der Bazillen im Eiter ist unregelmäßig, die Bazillen finden sich z. B. in Eiterzellen eingeschlossen; im Komedoneninhalt sind die Bazillen kürzer, dicker und von gleichmäßigerer Färbbarkeit. In Ausstrichpräparaten von Aknepusteln werden die Bazillen entweder allein oder mit Staphylokokken vergesellschaftet gefunden. Auf den gewöhnlichen Nährböden wächst der Aknebazillus nur sehr langsam, als geeigneter Nährboden hat sich mit Salzsäure neutralisierter Agar erwiesen, dem 2% Glyzerin und 0·1% Oelsäure zugesetzt werden. Die Agglutinationsreaktion ist nicht immer deutlich, doch werden die Bazillen vom Serum an Akne leidender Individuen in stärkeren Verdünnungen agglutiniert, als vom Serum solcher Personen, die nicht an Akne leiden. Der opsonische Index zeigte bei Akne beträchtliche Variationen, es zeigte sich jedoch Tendenz zu gesteigerter Opsoninproduktion, wie sie auch bei anderen Infektionen, z. B. mit Gonokokken, Kolibazillen etc., beobachtet wird. Verreibung von Kulturen des Aknebazillus in die Haut Gesunder gab ein negatives Resultat, während bei Individuen mit Akne die Impfung zur Bildung typischer Aknepusteln führte, in welchen der Aknebazillus nachgewiesen werden konnte. Es wurden auch Kulturversuche mit anderen in Aknepusteln gefundenen Mikroorganismen gemacht und öfter Staphylococcus albus gezüchtet, dagegen konnte der in den oberflächlichen Partien der Komedonen und bei trockener Seborrhoe vorkommende große flaschenförmige Bazillus nicht gezüchtet werden. Als Erreger der Eiterung bei Akne ist nicht der Staphylokokkus, sondern der Aknebazillus zu betrachten. Dafür spricht der konstante und oft ausschließliche Befund des Bazillus in Aknepusteln, sowie die Hervorrufung lokaler Eiterung durch Einimpfung von Kulturen des Aknebazillus. Vom Standpunkt der Vakzinetherapie kann man die Aknefälle in drei Gruppen einteilen u. zw. solche, wo die Komedonenbildung dominiert und wo die Anwendung des Aknebazillus als Vakzine indiziert ist, solche, wo indurierte und pustulöse Knoten vorherrschen und eine aus Aknebazillen und Staphylokokken kombinierte Vakzine, schließlich Fälle mit akuter Entzündungstendenz, die zu furunkelähnlichen Eruptionen führt und wo die Anwendung einer Staphylokokkenvakzine indiziert erscheint. Jedenfalls soll vor Beginn der Vakzinebehandlung der Pustelinhalt bakteriologisch untersucht werden. Zur Behandlung wurden teils Kulturen, die vom Patienten selbst stammten, teils von anderen Patienten stammende Kulturen verwendet, doch waren im letzteren Fall die Resultate manchmal weniger günstig. Es wurden in ein- bis zweiwöchigen Intervallen je 4,000.000—10,000.000 Aknebazillen, eventuell in Kombination mit Staphylokokken, injiziert. Es wurde eine große Anzahl von Fällen durch die Vakzinebehandlung wesentlich gebessert, bzw. geheilt. Auch in einem Falle von Seborrhoe mit Haarausfall führte die Verwendung von Aknebazillenkulturen als Vakzine zur Sistierung des Haarausfalles. — (The Lancet, 10. April 1909.) a. e.

*

496. Ueber Tetanus nach chirurgischen Eingriffen und die Frage des Katgut als Infektionsträger. Von W. G. Richardson. Der Verf. berichtet zunächst über zwei eigene Beobachtungen, wo sich kurze Zeit nach chirurgischen Operationen, bei denen Katgut als Naht- und Ligaturmaterial verwendet wurde, rasch letal verlaufender Tetanus einstellte und wo die bakteriologische Untersuchung des Katguts ein vollständig negatives Resultat ergab. Aus der Literatur konnten 21 Fälle von postoperativem Tetanus gesammelt werden, bei welchen durchwegs Katgut verwendet worden war. In 14 dieser Fälle wurde das Katgut untersucht und in vier Fällen tetanusähnliche Bazillen gezüchtet, die jedoch bei Tieren nicht die charakteristischen Tetanussymptome hervorriefen. Es ist für das Verständnis der ganzen Frage von Wichtigkeit, daß bei Schafen eine Infektionskrankheit vorkommt, deren Erreger den Darm bewohnen, jedoch von hier aus auch in die Peritonealhöhle einwandern und dort Toxine produzieren, welche nach erfolgter Resorption tetanusähnliche Symptome erzeugen. Diese Erkrankung wird bei Schafen in bestimmten Distrikten Englands und Schottlands beobachtet und da das Katgut aus Schafdärmen erzeugt wird, ergibt sich die Frage, ob die Fälle von sogenanntem postoperativen Tetanus mit der Verwendung des von erkrankten Tieren stammenden Katguts zusammenhängen oder ob echte Tetanusinfektion vorliegt. Die Betrachtung der 21 Fälle ergibt, daß sie nur in solchen Distrikten vorkommen, wo die tetanusähnliche Erkrankung der Schafe endemisch auftritt. In mehr als 90% der Fälle wurde der postoperative Tetanus bei mit Eröffnung der Bauchhöhle einhergehenden Eingriffen beobachtet. Der Verf. gelangt zu dem Schluß, daß der sogenannte postoperative Tetanus kein echter Tetanus ist, sondern der tetanusartigen, endemischen Erkrankung der Schafe entspricht. Die Uebertragung durch Katgut ist nicht anzunehmen, da der postoperative Tetanus auch in Fällen beobachtet wurde, wo die absolute Sterilität des Katguts vollständig sichergestellt werden konnte. Man kann vorläufig nur annehmen, daß die Patienten zur Zeit der Operation bereits den Bazillus der tetanusähnlichen Krankheit des Schafes beherbergten und daß durch die Eröffnung der Bauchhöhle die Aktivität der vorhandenen Krankheitserreger, welche vielleicht ohne den operativen Eingriff latent geblieben wären, gefördert wurde. Jedenfalls erscheint es unwahrscheinlich, daß das Katgut als Vehikel der Infektionsübertragung fungiert. — (Brit. med. Journ., 17. April 1909.) a. e.

*

497. Sterilisation von Verbrechern und anderen Minderwertigen durch Vasektomie. Von W. T. Belfield. Durch Eheverbote ist eine wirksame Verhinderung der Fortpflanzung von Verbrechern und Degenerierten nicht zu erreichen, sondern nur durch direkte Eingriffe an den Geschlechtsorganen. Die Kastration erfüllt zwar diesen Zweck, ist aber insofern zu weitgehend, als sie nicht nur die Fortpflanzungsfähigkeit aufhebt, sondern auch die Sexualfunktion im weitesten Sinne beeinträchtigt. Dagegen entspricht die Vasektomie vollständig dem Postulate, da sie die Fortpflanzungsfähigkeit vollständig aufhebt, ohne den Mechanismus der Erektion und Ejakulation irgendwie zu beeinträchtigen, wie dies tausendfältige Erfahrungen an Männern mit doppelseitiger Epididymitis lehren. Die Vasektomie läßt sich ambulatorisch in wenigen Minuten unter Lokalanästhesie ausführen, wobei ein minimaler Hautschnitt genügt. Es besteht keine Gefahr der Wundinfektion, auch ist keine Bettruhe nach der Operation erforderlich. In dem Bundesstaat Indiana besteht ein Gesetz, welches die Sterilisierung von Verbrechern, Geisteskranken und Idioten autorisiert und es wurden im Gefängnis von Jeffersonville bereits über 800 Individuen der Sterilisation unterzogen. Auch der Bundesstaat Oregon hat gleiche Gesetze angenommen und ein analoger Gesetzentwurf ist auch den gesetzgebenden Körperschaften von Nebraska vorgelegt worden. Die Frage der Verhinderung der Fortpflanzung von Verbrechern und Idioten ist von größter Wichtigkeit und man hat versucht, durch Bildung von Kolonien, wo nur je ein Geschlecht vertreten ist, dieses Ziel zu erreichen; der gleiche Zweck wird durch Errichtung von Anstalten angestrebt, wo alle Minderwertigen dauernden Aufenthalt finden, es muß jedoch daran festgehalten werden, daß durch die Vasektomie dieser Zweck am einfachsten und sichersten erreicht wird. — (The Chicago Medical Recorder, März 1909.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Priv.-Doz. Dr. Emanuel v. Hibler zum a. o. Professor für pathologische Anatomie in Innsbruck. — Im landwehrärztlichen Offizierskorps: Zu Oberstabsärzten zweiter Klasse die Doktoren: B. Kopar und St. Rozs; zum Stabsarzt Doktor J. Schürger. — Priv.-Doz. Dr. N. Jancsó zum a. o. Professor der propädeutischen Klinik in Klausenburg.

*

Dem Ministerialrat im Ministerium des Innern, Dr. Ferdinand Illing, wurde anläßlich seines Uebertrittes in den Ruhestand für vieljährige pflichttreue und ersprießliche Dienstleistung der Ausdruck Allerhöchster Anerkennung bekanntgegeben.

*

Verliehen: Dem Marineoberstabsarzt Dr. Rud. Fischer der Titel und Charakter eines Marineoberstabsarztes erster Klasse. — Dem Stabsarzt Dr. H. Sanna das Ritterkreuz des Franz-Joseph-Ordens. — In Berlin: Den dirigierenden Krankenhausärzten Dr. A. Brentano, Dr. Alfred Neumann und dem Prosektor Dr. L. Pick der Professortitel.

*

Habilitiert: Dr. Ludwig Teleky für soziale Medizin in Wien. — Dr. Alfred Decastello Ritter v. Rechtwehr für interne Medizin in Innsbruck. — Dr. Friedrich Lippich für physiologische Chemie an der deutschen Universität in Prag. — Dr. Stanislaus Tobiášek für Orthopädie an der böhmischen

Universität in Prag. — Dr. J. Reinmöller für Zahnheilkunde in Rostock.

*

Am 7. Juni wurde auf dem Zentralfriedhofe in feierlicher Weise das Denkmal auf dem Ehrengrabe des Hofrates Doktor Leopold Ritter Schrötter von Kristelli enthüllt.

*

Gestorben: Der Professor der Physiologie in Budapest Dr. Ferd. Klug. — In Neustadt a. H. der Geh. Admiralitätsrat Dr. G. v. Neumayer. — Dr. Jewetzky, Professor der Augenheilkunde in Dorpat.

*

Der Kaiser hat mit Entschließung vom 12. Mai d. J. dem vom Landtage des Königreiches Galizien und Lodomerien samt dem Großherzogtume Krakau beschlossenen Entwurfe eines Gesetzes, mit welchem die Ruhegehaltsbezüge der Distriktsärzte, sowie die Versorgung der nach ihnen hinterbliebenen Witwen und Waisen normiert werden, die Sanktion erteilt.

*

In der Sitzung des niederösterreichischen Landessanitätsrates vom 24. Mai d. J. wurden folgende Referate erstattet: 1. Ueber die Maßnahmen des Wiener Magistrates zur Verhütung von Milzbrandinfektionen durch eine Partie milzbrandkeimhaltiger Felle ausländischer Herkunft. 2. Ueber die Maßnahmen des Wiener Magistrates anläßlich eines Milzbrandfalles in einer Bürstenfabrik in Wien.

*

Die kaiserliche Akademie der Wissenschaften hat den Lieben-Preis im Betrage von 2000 K, der in diesem Jahre für die ausgezeichnetste, während der letzten drei Jahre von einem Oesterreicher auf dem Gebiete der Physiologie veröffentlichte Arbeit bestimmt ist, dem o. ö. Professor an der Universität in Prag Dr. Eugen Steinach für seine Untersuchungen über „Die Summation einzeln unwirksamer Reize als allgemeine Lebenserscheinung" verliehen.

*

Die Gesundheitsverhältnisse der Wiener Arbeiterschaft im April 1909. Bei dem Verbande der Genossenschaftskrankenkassen Wiens und der Allgemeinen Arbeiterkranken- und Unterstützungskasse in Wien, welche am 1. Januar 1909 einen Stand von 310.000 Mitgliedern, davon 280.000 in in Wien aufweisen, betrug im April 1909 die Zahl der Erkrankungen mit Erwerbsunfähigkeit in Wien 10.455 (11.743). Davon entfielen auf Tuberkulose der Atmungsorgane 1127 (1141), Influenzen 886 (687), Lungenentzündungen 89 (65), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 2012 (2200), Anginen 465 (464), Erkrankungen der Zirkulationsorgane 365 (382), Magen- und Darmerkrankungen 631 (774), rheumatische Erkrankungen 887 (1163), auf Verletzungen (Betriebsunfälle) 1545 (1564) Erkrankungen. Die Zahl der Todesfälle betrug im April 1909 353 (322). Davon entfielen auf Tuberkulose 166 (177), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 41 (11), der Zirkulationsorgane 33 (43), auf Neubildungen 19 (24), Verletzungen 13 (6), auf Selbstmorde 12 (11) Todesfälle. (Die Ziffern in den Klammern beziehen sich auf den Vormonat.)

*

Krankenverein der Aerzte Wiens. Pfingstsonntag fand in Wien eine Zusammenkunft von Vertretern der ärztlichen Krankenvereine Oesterreichs statt unter dem Vorsitze des Obmannes des Wiener Vereines Dr. Ad. Klein. Folgende Vereine hatten Vertreter entsendet: Krankenverein der Aerzte Wiens: Dr. Ad. Klein mit einer Reihe von Ausschußmitgliedern. Krankenkasse der steiermärkischen Aerztekammer in Graz (umfaßt Steiermark, Kärnten, Krain, Oberösterreich und Salzburg): Dr. Schlömicher. Krankeninstitut des Vereines der Aerzte in Niederösterreich: Priv.-Doz. Dr. A. Biach. Aerztl. Krankenverein der südwestlichen Bezirke Wiens „Aeskulap": Dr. Jacob Schwarz. Galizische Krankenkasse für Aerzte in Lemberg: Kammerpräsident Dr. E. v. Festenburg. Krankenwohlfahrtsinstitut des wirtschaftlichen Verbandes der Aerzte Niederösterreichs: Dr. R. Koralewski. Podpurná nemocenská sekce in Prag (umfaßt Böhmen, Mähren und Schlesien): Doktor C. Opatrný. Die Krankenkasse der Deutschen Sektion der Aerztekammer für das Königreich Böhmen und die Krankenkasse des Zentralvereines deutscher Aerzte in Mähren, hatten schriftlich ihre Zustimmung zu den gefaßten Beschlüssen erteilt. Es wurde einstimmig beschlossen, einen „Verband der ärztlichen Krankenvereine Oesterreichs" zu gründen, welcher nachstehende Zwecke zu verfolgen hat: 1. Wahrung der Interessen der Verbandsvereine. 2. Bildung eines Verbandsfonds für gemeinsame Interessen. 3. Abschließung von Verträgen mit Sanatorien, Spitälern und anderen Anstalten. 4. Anschluß an bestehende, eventuell Anlage und Betrieb gemeinsamer Aerzteheime in Kurorten. 5. Besorgung einer Statistik. Das Statut des Verbandes wurde sofort in seinen Grundzügen festgelegt und mit der Ausarbeitung desselben ein Komitee, bestehend aus den Doktoren Ad. Klein, J. Weiß und M. Morgenstern, betraut. Sofort nach Genehmigung des Statuts durch die Behörde wird sich die Verbandsleitung konstituieren und in erster Linie an die Verwaltungen der Kurorte, Sanatorien und Eisenbahnen wegen Erlangung von Begünstigungen herantreten. Die nächste Zusammenkunft der Delegierten ist für den Herbst dieses Jahres geplant.

*

Der Reichsverband österreichischer Aerzteorganisationen versendet an die Organisationen eine Mitteilung, welche folgendes ausführt: Bei einzelnen politischen Behörden scheint die Auffassung vorzuwalten, daß die Sperre (Boykott) einer ärztlichen Stelle durch eine Organisation eine Ueberschreitung des satzungsgemäßen Wirkungskreises dieser Organisation beinhalte. Diese Rechtsanschauung, angenommen, daß sie ernst gemeint und nicht in ihrer Aeußerung auf Einschüchterung berechnet gewesen wäre, ist vom juristischen Standpunkte vollständig falsch und unhaltbar. Die Sperre einer Stelle erfolgt nach den einstimmig gefaßten Beschlüssen der Delegiertenversammlung des Reichsverbandes österreichischer Aerzteorganisationen vom 29. und 30. November 1908 und den sich mit ihnen vollständig deckenden Beschlüssen des Aerztekammertages, also der legalen Vertretung der Aerzteschaft vom September 1908 nur aus folgenden Anlässen: 1. Wenn es sich um ungerechtfertigte Entlassung eines oder mehrerer Kollegen handelt. 2. Wenn eine Kündigung von Aerzten aus Lohnstreitigkeiten erfolgt, so daß eine Annahme dieser Stelle eine Minuendolizitation bedeutet. 3. Wenn es sich um prinzipielle und standesrechtliche Streitigkeiten zwischen Aerzten und Korporationen handelt. Was bedeutet die Verhängung der Sperre? Doch nichts anderes als eine Aufforderung, ein Ersuchen an alle Aerzte, die Stelle aus den jederzeit angegebenen Gründen nicht anzunehmen. Jeder einzelne Arzt vermag selbst zu beurteilen, ob die für die Sperre geltend gemachten Gründe gerechtfertigt sind. Die Sperre bedeutet also nichts mehr und nichts weniger als einen Appell an die Kollegialität aller Aerzte, sich um eine Stelle nicht zu bewerben, aus welcher ein Kollege ohne zureichenden Grund, gegen Recht und Billigkeit, gewalttätig verdrängt werden soll oder verdrängt wurde. Diesen Appell kann keine Behörde verbieten. Die Organisationen würden bei Ausschaltung dieses wichtigsten Mittels zum Schutze der wirtschaftlichen Interessen der organisierten Aerzte jede Bedeutung verlieren. Die organisierte Aerzteschaft Oesterreichs darf sich dieses Mittels unter keinen Umständen berauben lassen und wird ihr Recht darauf, sollte es ihr bestritten werden, mit allen gesetzlichen Mitteln durchsetzen; selbst auf die Gefahr hin, daß die Organisationen und ihr Reichsverband vorübergehend der Auflösung anheimfallen sollten. Der Präsident: Dr. Adolf Gruß.

*

IX. deutsche ärztliche Studienreise. Die diesjährige IX. deutsche ärztliche Studienreise beginnt am 3. September d. J. im Anschluß an den Internationalen medizinischen Kongreß in Budapest und endet am 20. September in Hamburg. Besucht werden Pystian, Trencsin-Teplitz, Siofok, Balaton-Fuered am Plattensee, Abbazia, Venedig, Genua, von wo aus mit dem fahrplanmäßigen Doppelschrauben-Reichspostdampfer des Norddeutschen Lloyd „Prinz Ludwig" die Rückreise nach Hamburg über Algier, Gibraltar, Southampton, Antwerpen, angetreten wird. Anfragen sind zu richten an das „Deutsche Zentralkomitee für ärztliche Studienreisen", z. Hd. des Generalsekretärs Dr. A. Oliven, Berlin NW. 6, Luisenplatz 2—4.

*

Die Therapie an den Berliner Universitätskliniken, herausgegeben von Dr. W. Croner. Vierte Auflage. Verlag von Urban & Schwarzenberg, Wien 1909. Preis 14 K 40 h. Die vorliegende vierte Auflage weist gegenüber der früheren Ausgabe nicht unwesentliche Aenderungen auf, die einerseits durch die stetig sich entwickelnde Therapie, anderseits durch die Aenderung in der Leitung einiger Kliniken bedingt sind.

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle der Sanitätsgemeindegruppe Ottenthal (Niederösterreich) bestehend aus den Gemeinden Guttenbrunn, Kleinschweinbarth, Ottenthal, Pottenhofen und Stützenhofen mit 2710 Einwohnern. Sitz des Gemeindearztes ist Ottenthal. Jährliche Beiträge der Gemeinden 390 K, Landessubvention 600 K, Naturalwohnung, Hausapotheke. Die entsprechend belegten Gesuche sind bis längstens 1. Juli d. J. an das Bürgermeisteramt in Ottenthal zu richten.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 28. Mai 1909.
Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien. Sitzung vom 11. Mai 1909.
Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.
26. Kongreß für innere Medizin zu Wiesbaden vom 19. bis 22. April 1909.
II. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Urologie vom 19. bis 22. April 1909.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 28. Mai 1909.

Vorsitzender: Regierungsrat Prof. Dr. **A. Lorenz.**
Schriftführer: Dr. **Ludwig Jehle.**

Der Vorsitzende eröffnet die Sitzung und teilt mit, daß Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Theodor Wilhelm Engelmann, Ehrenmitglied der Gesellschaft, am 20. Mai 1909 im 66. Lebensjahre in Berlin gestorben ist und bittet die Versammlung, sich zum Zeichen der Trauer zu erheben.

Ferner übermittelt derselbe folgenden Einlauf: Einladung zur Teilnahme an der Erholungs- und Studienfahrt für Aerzte (und deren Angehörige) — österreichische Aerztefahrt — in der Zeit vom 11. bis 28. August 1909. Reiseroute: Triest, Cattaro, Catania, Taormina, Tunis, Karthago, Ajaccio, Villafranca, Nizza, Monaco, Monte Carlo, Neapel, Pompeji, Capri, Messina, Korfu, Triest. Schiff: „Alice" der Austro-Americana. Fahrpreis: Einschließlich volle Verpflegung samt Getränken ab Triest und zurück von 475 K aufwärts. Das ärztliche Komitee: Dr. Fritz Kunzelmann-Graz, Dr. Albert Ott-Graz, Primarius Dr. Eduard Miglitz-Graz.

Dr. **Gottwald Schwarz:** Desensibilisierung gegen Röntgen- und Radiumstrahlen. (Demonstration.)

Ich möchte mir erlauben, in aller Kürze mehrere neue Beobachtungen aus der Strahlenbiologie mitzuteilen, die deshalb allgemeines Interesse besitzen, weil sie die Grundlage eines Verfahrens darstellen, die Empfindlichkeit der Gewebe, speziell der Haut gegen Radium- und Röntgenstrahlen herabzusetzen.

Die Radiotherapie war, weil die oberflächlichen Wirkungen der X-Strahlen auf die sehr empfindliche Haut am deutlichsten und stärksten sich manifestierten, zunächst nur Dermatotherapie. Dies ist heute nicht mehr so, ihr bedeutenderer Teil betrifft die malignen Bluterkrankungen und Tumoren, wo schon gegenwärtig Ergebnisse vorliegen, die man vor ein paar Jahren in das Reich des Unmöglichen verwiesen hätte.

Gerade in diesem wichtigsten Zweige der Röntgentherapie, bei den „Tiefenbestrahlungen", wie man es nennt, bildet aber die große Empfindlichkeit des Hautorgans ein immer störender empfundenes Hemmnis; muß man sich doch so oft sagen: „Wir könnten mehr leisten, könnten wir mehr Röntgenlicht auf den krankhaften Prozeß in der Tiefe applizieren. Wir können aber nicht, weil sonst die Haut schweren Schaden nehmen würde."

Das Bestreben, hier Abhilfe zu schaffen, führte mich nun auf den folgenden Weg.

Versuche, die ich vor zwei Jahren an Pflanzen anstellte, belehrten mich darüber, daß zwischen der Röntgenempfindlichkeit der Zellen und ihrer Stoffwechselgröße ein inniger Zusammenhang bestehe. Bestrahlte ich trockenen Samen, in welchem der Stoffwechsel des ruhenden Pflanzenembryos auf ein Minimum reduziert ist, so blieben selbst ungeheuerliche Röntgenlichtmengen ohne Effekt. Quoll der Samen aber auf, war das Wachstum eingeleitet, der Stoffwechsel angeregt, so genügten schon sehr geringe Röntgenlichtdosen, um charakteristische Veränderungen, Wachstumsstörungen, Pigmentationen zu erzielen.

Ich kam also zu der Ansicht, daß die Röntgenempfindlichkeit der Stoffwechselgröße proportional sei.

Von dieser Anschauung ausgehend, machte ich folgende Ueberlegung. Ist die Hypothese richtig, daß ein Gewebe um so empfindlicher gegen Röntgenstrahlen ist, je größer sein Stoffwechsel ist, so müssen alle diejenigen Agentien, die den Stoffwechsel herabsetzen, auch die Röntgenempfindlichkeit herabsetzen.

Ich unternahm daher folgenden Versuch. Bei einem Mädchen, das uns wegen Naevus flammeus des Vorderarmes zur Radiumbehandlung zugewiesen wurde, bestrahlte ich zwei benachbarte Hautstellen gleichlange Zeit (eine Stunde) mittels unserer würfelförmigen Radiumkapsel, nur mit dem Unterschiede, daß ich einmal die Kapsel einfach auflegte, das andere Mal aber sehr kräftig mittels Gummizuges gegen die Haut andrückte. In dem letzteren Falle war diese Hautpartie anämisiert, der Saftzufluß gesperrt, der Stoffwechsel gehemmt.

Das Resultat war ein solches, wie ich es zu erhoffen wohl nicht gewagt hatte. In der vierten Woche nach der Bestrahlung trat in der ungedrückten Partie heftige Entzündung mit Schwellung und Abschuppung — und später Gefäßatrophie — auf, in der gedrückten Partie kam es nur zu einer vorübergehenden Hyperämie. Sonst nichts. Entzündung, Schwellung, Schuppung, Gefäßatrophie blieb aus. Die Stelle glich einer völlig unbestrahlten.

Dieser Versuch, den ich mit gleichem Effekt noch zweimal wiederholte, ergab also: Setzt man den Stoffwechsel der Haut herab, so verringert man deren Radiumempfindlichkeit.

Obwohl, bei der großen Verwandtschaft, die die Radiumstrahlen mit den Röntgenstrahlen besitzen, die Annahme gerechtfertigt war, daß Aehnliches auch bei den Röntgenstrahlen gelte, wollte ich mich doch im Versuch davon überzeugen.

Ich bestrahlte bei dem Jungen, den ich mir vorzustellen erlaube (Trichophytie), zwei etwa 1½ cm² große Stellen der behaarten Kopfhaut gleichzeitig, mit derselben Röntgenlichtmenge, nur wieder mit dem Unterschiede, daß auf der einen Partie ein dünner Holzspatel lose auflag, während auf der anderen ein solcher mittels Gewichtszuges sehr kräftig gegen das knöcherne Schädeldach gepreßt wurde. Heute, am 17. Tage nach der Bestrahlung, ist die ungedrückte Stelle völlig enthaart, neben an in der gedrückten sitzen die Haare fest und werden wohl auch festsitzen bleiben.

Es gilt also auch für die Röntgenstrahlen der früher ausgesprochene Satz: Setzt man den Stoffwechsel der Haut herab, so verringert man deren Röntgenempfindlichkeit.

Meine Herren! Der Druck stellt hier wohl nur eine der zahlreichen Möglichkeiten zur Stoffwechselhemmung dar. Heute bin ich noch nicht in der Lage, anzugeben, wie wir im Einzelfalle vorgehen werden, ob wir mechanisches Drücken, Spannung elastischer Hüllen, Preßluft oder Gefrierung (über deren Wirkung Versuche im Gange sind) anwenden werden. Ich kann auch heute noch nicht beurteilen, in welchem ziffernmäßig ausdrückbarem Maße sich die Erfolge der Bestrahlungen verbessern werden. Daß es aber in nicht unbeträchtlichem Grade der Fall sein wird, glaube ich wohl hoffen zu dürfen.

Diskussion: Priv.-Doz. Dr. Nobl möchte das hier vorgeführte Experimentalergebnis zu jenem biologischen Vorgange in Parallele stellen, welcher bei der dermatotherapeutischen Verwertung des Kohlensäureschnees zu beobachten ist. Auch hier scheint der Tiefgang der Gewebsschädigung zu dem angewendeten Drucke im umgekehrten Verhältnis zu stehen. Bei gleicher Einwirkungsdauer des Kondensationsprodukts werden Naevi flammei in um so tieferen Schichten von der Kältewirkung getroffen, je weniger das Integument durch Druck anämisiert wird.

Dr. **B. Spitzer:** Der Fall, den vorzustellen ich heute Gelegenheit habe, ist insofern von Interesse, als es sich bei dem neunjährigen Patienten um eine palatinale Verlagerung der permanenten Canini handelt, von denen der rechte in einen luetischen Defekt am Gaumen frühzeitig durchbricht. Der Knabe wurde vor vier Wochen dem zahnärztlichen Universitätsinstitute zugewiesen, nachdem er angeblich vorher bereits durch kurze Zeit eine antiluetische Kur durchgemacht hatte. Der Defekt besteht seit sechs Wochen. Mutter und Vater des Patienten standen vor vielen Jahren mit Lues in Behandlung. Die Untersuchung des Serums bei der Mutter und dem Patienten ergab ein positives Resultat.

Die Zähne selbst lassen keine Zeichen hereditärer Lues erkennen. Die beiden Canini sind im Gegensatze zur normalen fazialen Situation palatinal verlagert. Das Röntgenbild zeigt, daß die Krone des linken Caninus zwischen kleinem Schneidezahn und dem Milcheckzahn zu liegen kommt, während die Krone des rechten Caninus in dem Gaumendefekt, die Wurzel gegen die noch nicht durchgebrochenen Prämolaren gelagert ist. Der Schatten an der lateralen Seite des Incisivus II erklärt die Wan-

derung des rechten Caninus infolge des Locus minoris resistentiae gegen den Defekt zu.

Die Extraktion des Eckzahnes und die Einleitung einer antiluetischen Kur werden die nächsten therapeutischen Maßnahmen bei dem Patienten sein.

Prim. Dr. **Fleischmann**: Ich erlaube mir, Ihnen einen Fall von Pseudohermaphroditismus vorzustellen. Es bedarf in diesem Kreise keiner Erörterung über die Bedeutung solcher Fälle für die Geschlechtsbestimmung, um so weniger, als diese Frage in dem im Vorjahre erschienenen Werke „Hermaphroditismus beim Menschen" von Neugebauer eine außerordentlich gründliche Bearbeitung gefunden hat.

Mein Fall betrifft ein 14½jähriges Kind aus gesunder Familie, das bisher nicht menstruiert ist und seit fünf Monaten an krampfartigen Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend leidet, die in 8 bis 14tägigen Intervallen wiederkehren. Dabei soll eine hühnereingroße Geschwulst in der rechten Unterbauchgegend sichtbar werden. Nicht wegen dieser Beschwerden brachte die Mutter das Kind in mein Ambulatorium, sondern, um dasselbe von einem Tumor an den äußeren Genitalien befreien zu lassen. Dieser Tumor ist nichts anderes als das stark entwickelte, penisförmige Geschlechtsglied.

Sie sehen hier das kleine, schlecht entwickelte Kind mit langem Haupthaar und dürftigen, mit kleinen flachen Warzen versehenen Brüsten. Die Behaarung des Schamberges kindlich. Das Geschlechtsglied 3½ bis 4 cm lang, mit gut ausgebildeter Eichel und langer Vorhaut. An der Unterfläche desselben verläuft sagittal eine flache, von Schleimhaut ausgekleidete Rinne, die nach hinten zu gegen das Orificium urethr. ext. verstreicht. Unterhalb der Harnröhrenmündung eine von einem niedrigen Hymenalsaum umgebene Oeffnung, durch welche sich eine dicke Sonde 7 cm tief einführen läßt. Zu beiden Seiten Hautwülste von dem Aussehen getrennter Skrotalhälften, ohne Inhalt. Der Anus an gewöhnlicher Stelle, von reichlichen, langen Haaren umgeben.

Per rectum tastet man etwa 6 cm oberhalb des Anus einen nahezu pflaumengroßen, medial gelegenen, glatten, beweglichen, birnförmigen Körper, dessen abgerundete Spitze nach vorn oben sieht, während die stumpfe Kante nach hinten unten gerichtet ist.

Wenn ich auch ohne Narkose — eine solche wird nicht zugegeben — keine Geschlechtsdrüsen tasten konnte, möchte ich den vorerwähnten Körper als kleinen, retrovertierten Uterus, die Bildungsanomalie selbst als Pseudohermaphroditismus femininus externus deuten.

Ein bestimmtes Urteil über das Geschlecht läßt sich nur durch Autopsie und mikroskopische Untersuchung der Geschlechtsdrüsen gewinnen.

Priv.-Doz. Dr. **Emil Schwarz** demonstriert einen Kranken mit den Symptomen eines Tumors des Nervus acusticus.

Der jetzt 29jährige Mann hat niemals irgendwelche Erkrankungen, auch keine Syphilis, durchgemacht. In seiner Kindheit fiel er einmal von einer Schaukel auf den Kopf, ohne weitere Folgen davon gehabt zu haben. Im Jahre 1903 bemerkte er als erstes Symptom, daß er als Soldat bei den Kopfwendungsübungen schwindelig wurde und daß sein Gehör, von Ohrensausen begleitet, am rechten Ohre abnahm, so daß er nach wenigen Monaten superarbitriert wurde. Einige Jahre später litt er an häufigen Kopfschmerzen, die jedoch nur zeitweise anhielten; niemals Uebelkeit oder Erbrechen. Die Schwindelerscheinungen hatten sogar nachgelassen, dagegen machte die Schwerhörigkeit Fortschritte. Im Jahre 1906 suchte er wegen Schlingbeschwerden das Ambulatorium der Klinik Chiari auf, woselbst eine Stimmbandparese und Parese des rechten Gaumensegels konstatiert wurde. Die damals auf der Klinik Schnabl vorgenommene Ophthalmoskopie ergab beiderseitige Stauungspapille. Die Erscheinungen besserten sich jedoch sehr bald, so daß der Kranke die laryngologische Klinik nicht mehr aufsuchte. Seit ungefähr zwei Jahren bemerkt der Kranke, daß er nicht pfeifen könne, seit zwei bis drei Monaten schwankt er beim Gehen, welche Störung durch ihre rasche Steigerung ihn wieder ärztlichen Rat einholen ließen. Kopfschmerzen bestehen seit drei Jahren nicht mehr. Die Krankenuntersuchung gibt in der Hauptsache folgenden Befund:

Am Schädel weder durch Betasten, Beklopfen, Auskultation irgendetwas Pathologisches wahrzunehmen.

Parese des gesamten rechten Fazialis mit Veränderung der elektrischen Erregbarkeit. Auffallend ist der auch von dem Kranken selbst beobachtete Wechsel der Intensität der Lähmung, indem das Stirnrunzeln bald gar nicht, bald so ziemlich möglich ist. Gaumensegel symmetrisch, gut funktionierend.

Nystagmus bei allen Blickrichtungen, keine Bicklähmung, keine Augenmuskellähmung, prompte Pupillenreaktion. Herabsetzung der Sehschärfe. Beiderseitige abklingende Papillitis. Motorischer Trigeminus intakt. Sensibilität des Gesichtes beiderseits gleich, nur der Kornealreflex rechts fast aufgehoben.

Geschmack an der hinteren Zungenhälfte rechts deutlich herabgesetzt. Taubheit des rechten Ohres. Der Befund (Privatdozent Dr. Frey) ergibt zentrale Taubheit. Aufhebung der vestibularen Erregbarkeit.

Die Sehnenreflexe beiderseits gesteigert, links etwas stärker als rechts, leichter Fußklonus links. Bauchreflexe rechts aufgehoben. Gang leicht zerebellar ataktisch. Die Ataxie bei rascheren oder komplizierteren Bewegungen (Rückwärtsgehen, Wendungen) sehr deutlich. Keine Paresen der Extremitäten.

Nach diesen Symptomen kann über die Lokalisation der Erkrankung kein Zweifel bestehen: Die Kombination von peripherer Fazialislähmung mit Akustikusstörungen weist auf den sogenannten Brückenwinkel hin und bei der Annahme des primären Sitzes der Erkrankung im Akustikus läßt sich das ganze Krankheitsbild zeitlich und örtlich zergliedern: zuerst Reiz-, dann Lähmungserscheinungen im Nervus cochleae und Nervus vestibuli (Ohrensausen, Schwindel, dann zunehmende Schwerhörigkeit, Erlöschen der vestibularen Erregbarkeit), hierauf Einbeziehung des Fazialis, sowie des Glossopharyngeovagus in den Prozeß, wovon die letzteren Zeichen nur ephemere waren, endlich zerebellare Symptome durch Druckwirkung auf Corpus restiforme (Ataxie, Nystagmus), sowie die Pyramidenbahn (Fußklonus auf der kontralateralen Seite). Daß der Krankheitsherd außerhalb des Gehirnstammes gelegen sein müsse, glaube ich aus dem Fehlen der Augenmuskelstörungen und der Paresen der Extremitäten schließen zu dürfen, welche bei einem intrapontinen Sitze der Affektion kaum ausgeblieben wären. Sehr interessant sind die Sensibilitätsstörungen. Die Geschmackslähmung dürfte wohl auf Einbeziehung der Portio intermedia Wrisbergi zu beziehen sein. Noch wichtiger aber ist die Areflexie der Kornea, welche in meinem Falle ebenso wie in zwei Fällen Oppenheims das erste Zeichen der Beteiligung des Trigeminus ist und von diesem Autor auf Kompression der spinalen Trigeminuswurzel bezogen wird, die ja knapp medial vom Corpus restiforme und sehr nahe der ventralen Oberfläche des Hirnstammes hier nach aufwärts zieht.

Auf die Natur des Tumors läßt der ungemein langsame Verlauf in Kombination mit dem Sitze im Nervus acusticus fast sicher schließen — daß nämlich ein Neurofibrom dieses Nerven vorliege. Solche Fälle sind in der letzten Zeit wiederholt beobachtet worden, u. a. hier in Wien von v. Frankl-Hochwart und von A. Fuchs, der seinen Fall auch hier in der Gesellschaft demonstrierte.

Der wesentliche Grund, warum ich den Kranken hier vorstelle, liegt darin, daß der Kranke in die von mir angeregte Operation gewilligt hat und Herr Hofrat v. Eiselsberg geneigt ist, den Eingriff auszuführen. Die Operation solcher Fälle ist in letzter Zeit wiederholt angeraten und ausgeführt worden, so unter anderen von Krause, Garrè, Borchardt und sind auch Heilungen erzielt worden. Die Gründe, welche mich trotz des bis jetzt so gutartigen Verlaufes bewegen, dem Kranken den Eingriff zuzumuten, liegen in dem Auftreten der zerebellaren Symptome, die ziemlich progredient sind und eine baldige Bedrohung des Lebens des Kranken befürchten lassen. Ich hoffe, daß die Kunst des Herrn Hofrates v. Eiselsberg es ermöglichen wird, den Kranken geheilt hier wieder vorstellen zu können.*)

Dr. **Rudolf Pollak** demonstriert aus der Kinderabteilung der allgemeinen Poliklinik ein 2½jähriges Mädchen, das folgenden Befund darbietet: Unter der Zunge, entsprechend dem Frenulum, bemerkt man eine zirka bohnengroße, quergestreifte, mit grauem Belag bedeckte Geschwulst. Nach Angabe der Mutter hat sich selbe in den letzten acht Tagen entwickelt. Nun leidet das Kind seit zirka sieben Wochen an Pertussis, bei welcher Krankheit es, wie bekannt, sehr häufig infolge mechanischer Irritation der beim Anfalle vorgestreckten Zunge durch die unteren Schneidezähne zur Zerreißung des Frenulums mit konse-

*) Nachtrag: Nach meiner Demonstration teilt mir Herr Kollege A. Fuchs mit, daß der vorgestellte Fall mit dem von mir erwähnten Falle, den er im Jahre 1906 hier vorführte, indentisch sei. Ich versichere, daß ich von dieser Tatsache keine Ahnung hatte und daß der Kranke aus mir natürlich vollkommen unerklärlichen Gründen dieselbe sowie seinen Aufenthalt auf der Klinik des Herrn Hofrates v. Wagner mir sowie dem behandelnden Arzte der Krankenkasse verschwiegen hat. Ich hoffe, daß Herr Kollege Fuchs auch ohne diese Erklärung an der Aufrichtigkeit meines Vorgehens nicht gezweifelt hat.

Dr. Emil Schwarz.

kutivem Geschwür (Ulcus sublinguale) kommt. Auf dem Boden eines solchen Ulcus sublinguale hat sich offenbar, was gewiß selten vorkommt, der Tumor entwickelt. Derartige Affektionen sind zuerst von italienischen Autoren als „Produzione sottolinguale" beschrieben worden, figurieren auch unter dem Namen „Rigasche Krankheit" in der Literatur.

Ueber die Aetiologie der Affektion sind die Meinungen der einzelnen Beobachter geteilt. Ein Teil denkt wegen des manchmal gehäuften Auftretens und auf Grund bakterieller Befunde an eine allgemeine oder mindestens lokale Infektion. Es hat sich jedoch herausgestellt, daß sich die bakteriologischen Befunde nur auf oberflächliche Keime (sekundäre Infektion) beziehen. Andere Autoren halten an dem mechanischen Ursprung der Erkrankung fest. In den allermeisten Fällen waren die unteren Schneidezähne schon vorhanden und in den spärlichen Fällen, wo dies nicht der Fall war, wurde eine Irritation durch einen scharfrandigen und harten Arcus gingivalis angenommen. Auch im vorliegenden Falle ist der mechanische Ursprung nicht anzuzweifeln.

Eine Exstirpation der Geschwülste ist nicht indiziert, da, wie ein Fall von Deutsch zeigt, Rezidive eintreten kann. Die Prognose ist übrigens eine günstige; der Tumor geht binnen wenigen Monaten spontan zurück, wie dies Vortr. an einem Kinde beobachten konnte, bei dem im Alter von acht Monaten nach Durchbruch der unteren Schneidezähne die Affektion auftrat.

Diskussion: Dr. Artur Goldreich: Ich hatte Gelegenheit, vor drei Jahren in der pädiatrischen Sektion der Gesellschaft für innere Medizin einen ganz analogen Fall zu demonstrieren. Es handelte sich damals um ein zehn Monate altes, gut genährtes Brustkind, das seit sieben Wochen an Pertussis litt. Von Zähnen waren die zwei unteren und zwei oberen Schneidezähne entwickelt. Dieses Kind hatte entsprechend dem Frenulum linguae eine ungefähr hellergroße, pilzhutähnliche, auf Druck nicht empfindliche, speckig belegte Geschwulst.

Die Mutter des Kindes machte die präzise Angabe, daß die Geschwulst früher nicht vorhanden gewesen sei, sondern sich erst im Laufe des Keuchhustens entwickelt habe.

In diesen Fällen kommt es offenbar durch die mechanische Irritation des Frenulums von seiten der unteren Schneidezähne bei den Hustenparoxysmen zur Entwicklung eines Ulcus sublinguale, auf dessen Basis sich dann diese Geschwulst entwickelt. Es ist ja allgemein bekannt, daß sich durch häufige mechanische Irritation auf erodierten Haut- und Schleimhautpartien Papillome, bzw. Granulome entwickeln können.

Als erster hat meines Wissens in der deutschen Literatur Bernheim in Zürich im Jahre 1902 einen analogen Fall unter dem Titel: „Sublinguales Granulom bei einem keuchhustenkranken Kinde" beschrieben, später wurden einige Fälle von Deutsch und Schoßberger aus der Klinik Bokay publiziert.

Gewiß haben diese Fälle — wie alle deutschen Autoren betonen — eine große Aehnlichkeit mit der Rigaschen Krankheit, ich möchte aber davor warnen, diese Fälle mit der Rigaschen Krankheit zu identifizieren. Denn die Rigasche Krankheit ist eine Krankheit pertussisfreier Säuglinge, die hauptsächlich in den südlichen Provinzen Italiens vorkommen soll. Die Ansicht der italienischen Autoren über das Wesen dieses Leidens sind sehr geteilt. Ein Teil der italienischen Autoren hält diese Erkrankung für eine Erkrankung sui generis, die mitunter unter Kachexie zum Tode führen könne; andere und unter diesen besonders Fede, der die einschlägige Literatur kritisch gesichtet hat, behaupten, daß man unter „Produzione sottolinguale" eine benigne, wahrscheinlich auf mechanischer Basis entstehende Geschwulst der Säuglinge zu verstehen habe. Histologisch sei die Krankheit als Papillom aufzufassen.

Dr. Pollak: Auf die Bemerkungen des Herrn Kollegen Goldreich möchte ich erwidern, daß Fede selbst drei Gruppen unterscheidet, eine, bei der die Geschwulst das einzige Symptom darstellt, eine zweite, bei der Komplikationen (Anämie, Tuberkulose, Pneumonie) auftreten, endlich eine dritte Gruppe, bei der mit der Geschwulst schwere Allgemeinerscheinungen verbunden sind. Daß die Autoren über die Aetiologie noch verschiedener Meinung sind und daß im vorliegenden Falle der mechanische Ursprung evident ist, habe ich oben erwähnt.

Dr. **A. Foges**: Die 32jährige Patientin kam vor 14 Tagen in das Ambulatorium des Rudolfinerhauses und gab an, daß bei ihr seit dem vor 17 Monaten erfolgten Partus die Menses ausgeblieben seien; sie klagt über Schwindel und Kopfschmerz; ihr Kind hat sie nicht gesäugt.

Die gynäkologische Untersuchung der anämischen Frau ergibt: Mäßiger Descensus vaginae; Portio niedrig, Muttermund grübchenförmig. Corpus uteri zylindrisch, ca. 4 cm lang, beweglich, antevertiert; das linke Ovarium bohnengroß, längsoval, derb. Aus beiden Mamillen, besonders aus der linken, läßt sich Milch in großer Menge ausdrücken.

Dieser Fall spricht gegen die gebräuchliche Auffassung, daß die Laktationsatrophie des Uterus eine reflektorische Trophoneurose sei; nach der von Thorn aufgestellten Lehre beruht die „Hyperinvolution des Uterus auf dem nervösen Konnex zwischen Brustdrüse und Gebärmutter teils zerebrospinalen, teils sympathischen Ursprungs und graduell ist die Laktationsatrophie von der Dauer und Quantität der Milchabgabe abhängig". Gegen diese Auffassung habe ich in einem Vortrage „Ueber die Beziehungen von Mamma und Genitale" Stellung genommen und auf Grund experimenteller und klinischer Beobachtungen die Meinung, welche sich mit einer Hypothese Halbans deckt, ausgesprochen, daß es nicht der nervöse Konnex zwischen Brustdrüse und Gebärmutter ist, der zur Laktationsatrophie führt; die Unterfunktion des Ovariums (Amenorrhoe), die mangelnde, innere Sekretion der Keimdrüse post partum ist als das Primäre anzusehen, die zur Atrophie des Uterus führt, wobei es gleichzeitig zu einer Hypersekretion der Mamma kommen kann.

Bei der hier demonstrierten Frau, welche nicht gestillt hat, läßt sich nicht nur die Atrophie des Uterus, sondern auch die Verkleinerung des Ovariums objektiv nachweisen; das Vorhandensein einer derartigen Milchquantität 17 Monate post partum, bestätigt die auch experimentell erhärtete Meinung, daß das Ovarium für die Funktion der Mamma, Milch zu produzieren, nicht notwendig ist und daß vielmehr der Wegfall der Ovarialfunktion die Milchproduktion zu steigern vermag.

Dr. med et phil. **Hermann Algyogyi** demonstriert aus Prof. Benedikts Nervenabteilung und Priv.-Doz. Kienböcks Röntgenabteilung an der Poliklinik einen Fall von Tumor der mittleren Schädelgrube.

Es handelt sich um eine 37jährige Patientin, welche, mit Ausnahme von Kopfschmerzen in der linken Stirn- und Scheitelgegend, an denen sie seit zehn Jahren zeitweise leidet, bis vor zwei Jahren angeblich vollkommen gesund war. Seither trat eine progressive Abnahme des Sehvermögens zunächst auf dem linken Auge und seit sechs Monaten auch auf dem rechten Auge auf, gleichzeitig stellte sich linkerseits eine Ptosis ein. Die Patientin konsultierte nun einen Augenarzt in Warschau, der bei ihr einen retrobulbären Tumor in der Orbita diagnostizierte und sie einem dortigen Chirurgen behufs Entfernung der angeblichen Geschwulst zuwies. Dieser nahm an ihr die Krönleinsche Operation vor, konnte aber keine Geschwulst finden. Seit dieser Zeit hat sich der Zustand soweit verschlimmert, daß sie derzeit links vollkommen erblindet ist und rechts nur noch Finger in 1½ m Entfernung zählen kann; auch die Lähmung des linken Okulomotorius ist inzwischen eine vollkommene geworden. Ueber Schwindel, Erbrechen, Polydypsie, Polyphagie usw. klagt die Patientin nicht, wohl aber in der letzten Zeit über zunehmendes Schwächegefühl. Auch gibt sie an, daß die Menstruation seit 4½ Jahren vollkommen ausgeblieben ist. Bei der Untersuchung der Patientin fällt zunächst die komplette linkseitige Ptosis auf; beim Heben des Oberlides sieht man, daß der linke Bulbus nach außen und unten abgelenkt ist. Die Bewegungen desselben sind, ausgenommen in der Richtung des Musculus obliquus superior und des Musculus rectus externus, vollkommen aufgehoben. Wir haben es somit mit einer Lähmung des linken Okulomotorius zu tun. Die linke Pupille ist maximal erweitert und reaktionslos. Der rechte Bulbus ist nach allen Richtungen frei beweglich; die Pupille ist etwas über mittelweit und reagiert sehr träge. Die augenärztliche Untersuchung (Doktor Jänner) ergab: „Atrophia nervi optici beiderseits; links vollkommene Amaurose, rechts bereits Amblyopie". Die Sensibilität ist im Bereiche des ersten Astes des linken Trigeminus, mit Ausnahme der Kornea, welche bereits ganz anästhetisch ist, in nur geringem Grade herabgesetzt. Die übrigen Aeste des linken Trigeminus sind vollkommen intakt. Rechterseits ist auch der erste Trigeminusast vollkommen frei. Von seiten der übrigen Hirnnerven bestehen keine Störungen, insbesondere sind keine Geruchs- und Geschmacksstörungen nachweisbar. Druckempfindlichkeit des harten Gaumens und des Rachendaches besteht nicht. Der rhino-laryngologische Befund (Priv.-Doz. Dr. Koschier), sowie der Ohrenbefund (Dr. Leidler) ist negativ.

Die Reflexe sind bis auf das Fehlen der Abdominalreflexe und der Herabsetzung der Plantarreflexe beiderseits normal. Kein Babinski, kein Oppenheim, kein Romberg. Stereognose und Ortssinn sind nicht gestört. Auffallende Adynamie der Extremitäten ist nicht nachweisbar. Keine Blasen- und keine Mastdarmstörungen. Der interne Befund ist normal.

Pulsfrequenz: 75 bis 78, also nicht verlangsamt. Der Urinbefund ist normal. Für Tuberkulose und Lues besteht kein Anhaltspunkt.

Auf Grund des Untersuchungsbefundes unterliegt es keinem Zweifel, daß wir es hier mit einem Tumor der Schädelbasis beziehungsweise der mittleren Schädelgrube zu tun haben. Dafür spricht der progressive Verlauf, das Fehlen von Temperatursteigerung, das Ergriffensein des linken Optikus, Okulomotorius und des ersten Astes des Trigeminus derselben Seite, das Uebergreifen auf den Optikus der anderen Seite, sowie das Fehlen von Allgemeinerscheinungen (Schwindel, Erbrechen und so weiter), welche bei Tumoren der Hypophysengegend und der mittleren Schädelgrube sehr häufig vermißt werden.

Die von Algyogyi auf der Röntgenabteilung der Poliklinik (Vorstand: Priv.-Doz. Dr. Kienböck) vorgenommenen Röntgenaufnahmen ergaben nun einen ganz überraschenden Befund. Man sieht einen basalen, großen porösen Schattenherd mit pilzförmigen Exkreszenzen und Zerstörung der Sella turcica. Es handelt sich unzweifelhaft um einen kalk- oder knochenhaltigen malignen Tumor. (Erscheint ausführlich mit den Röntgenbildern an anderer Stelle.)

Diskussion: Priv.-Doz. Dr. R. Kienböck: Der Fall, den der Kollege vorgestellt hat, stellt vom radiologischen Standpunkt ein Unikum dar. Wenn sich Tumoren im Röntgenbild erkennen lassen, so geschieht dies zufolge des Unterschiedes ihrer Dichte gegenüber dem umgebenden Gewebe. Knochensarkome, die Knochen enthalten, stellen sich in der Muskel- oder Gehirnsubstanz als Schattenherde dar, in der Knochensubstanz aber als lokale Aufhellungsherde, da sie poröser sind als der gesunde Knochen, den sie ersetzen; wir haben also im letzteren Falle Defekte im normalen Skelettbilde. Hirntumoren geben sich meist nur dadurch zu erkennen, daß sie einen Teil des Schädels destruiert haben, ich denke an die Hypophysistumoren mit Aufhellung der Umgebung der normalen Sella turcica im Röntgenbilde. Wenn Hirntumoren als Schattenherde erscheinen, so ist dies nur zufolge ihres bedeutenden Gehaltes an Knochensubstanz möglich: sie bringen in dem ohnehin ziemlich dunklen Felde des Schädel-Gehirnschattens einen noch dunkleren Schattenherd hervor. Solche Fälle sind in der Literatur nur ganz spärlich mitgeteilt, in meine große Plattensammlung ist bisher kein einziger Fall eingezogen. Bei kritischer Prüfung der Fälle von „Hirntumorschatten" in der Literatur stellte es sich meist heraus, daß verschwommene hellere Bezirke auf der Platte irrtümlich als Tumorschatten gedeutet wurden; Schleier pflegt bei harter Röntgenröhre die Stelle der Platte, wo der Kopf aufliegt, zu verschonen.

In dem von Algyogyi demonstrierten Falle ist die radiologische Diagnose des Hirntumors durch beide Symptome möglich: erstens findet sich ein großer, distinkter Schattenherd vor, zweitens ein Fehlen der Konturen der Sella turcica. Der Schattenherd nimmt im Seitenbilde des Schädels die ganze mittlere Schädelgrube ein, der Schädelbasis breit aufsitzend, 6 cm lang und meist ca. 2 bis 3 cm hoch; eine haselnußgroße, pilzförmige Exkreszenz überragt mit ihrem oberen Pol die Schädelbasis um 6 cm. Besonders gut ist die Lokalisation des Tumors möglich; auf dem Frontbilde ist nämlich ein entsprechender Schattenherd im medianen und linkseitigen Teile des Schädels sichtbar. Die verschwommene grobnetzförmige Struktur des Schattenherdes läßt auf einen Tumor schließen, der ein poröses Knochengerüst enthält, wohl auf ein Osteosarkom. Der Fall dürfte durch die schöne Darstellung im Radiogramm einzig dastehen.

Priv.-Doz. Dr. Artur Schüller zitiert aus der röntgenologischen Literatur drei Fälle, bei denen der Nachweis des Vorhandenseins eines verkalkten Tumors innerhalb des Schädels gelang; außer einem von Schüller beobachteten Falle, der in anderem Zusammenhange auch von Hofrat v. Eiselsberg publiziert wurde, gehören hieher die Fälle von Fittig und von Robinsohn.

Dr. **Hans Königstein**: Bei Pat. B., den ich mir aus der Abteilung des Herrn Prof. E. Ehrmann vorzustellen gestatte, liegt eine sehr seltene Hautaffektion in fast universeller Ausbreitung und mit sehr wesentlicher Beteiligung der sichtbaren Schleimhäute vor. Es handelt sich um einen Lichen ruber acuminatus in verschiedenen Stadien der Entwicklung. Die charakteristischen primären Effloreszenzen, rotbraune, stecknadelkopfgroße, derbe, follikulär angeordnete Knötchen, die an ihrer Spitze vielfach einen Hornkegel tragen, finden sich an der Seitenfläche der Finger, der Zehen und an der medialen Seite der Fußsohlen. Durch immer neues Aufschießen von Knötchen ist es an den Extremitäten und am Stamme zu rotbraunen, Schuppen tragenden Plaques gekommen, welche das normale Hautmosaik durch tiefe Furchen sehr deutlich widerspiegeln. Sehr ausgedehnt sind diese Plaques am Rücken, der seitlichen Thoraxgegend, den Oberarmen. Die dorsale und volare Seite der Handgelenke, wie auch die Rückseite der Ellbogen- und Kniegelenke ist von derben Hornpanzern bedeckt. Die bekannten Beziehungen zwischen Reizung und Lichen accuminatus treten in den Beugeflächen der Ellbogen insoferne sehr charakteristisch hervor, als die Effloreszenzen hier reihenförmig in der Richtung der Kratzlinien angeordnet sind.

Sehr wesentlich am Prozeß ist auch die Penis- und Skrotalhaut beteiligt.

Einen gewissen Seltenheitswert gewinnt dieser Fall durch die sehr ausgedehnten, bei Lichen accuminatus zum mindesten sehr seltenen Effloreszenzen der Schleimhaut der Urethra, des Pharynx und Larynx.

Man findet am weichen Gaumen, der Epiglottis und der inneren Wand des Kehlkopfes kleine, weiße Infiltrate, die anfangs isoliert stehend, später zu größeren Plaques konfluieren.

Im histologischen Baue dieser Effloreszenzen fallen die starke Verhornung des Epithels, die Hyperkeratose und die das Epithel zerstörende Infiltration auf. Der histologische Bau ermöglicht auch die sichere Differentialdiagnose gegenüber dem Schleimhautlupus. Die Präparate sind in Mikroskopen eingestellt. Mehrere Fälle von Lichen ruber accuminatus aus der Sammlung des Herrn Prof. Ehrmann werden an der Hand von Photographien demonstriert.

Dr. **S. Federn**: Ueber den normalen Darm und normale Stuhlentleerung. Die pathologische Anatomie, welche die Medizin erst zur Wissenschaft machte, konnte in den letzten Jahrzehnten mit den Fortschritten der Medizin nicht gleichen Schritt halten, weil sie die rein funktionellen Störungen der Organe in der Regel an der Leiche nicht nachweisen kann. Diese Lücke in der pathologischen Anatomie hat auch eine Lücke in der Medizin zur Folge. Wenn wir eine funktionelle Störung am Lebenden nachweisen, so können wir nicht wissen, ob diese funktionelle Störung von dem Organe selbst ausgeht oder durch den Einfluß eines anderen Organes verursacht wird und die pathologische Anatomie kann dies auch nicht entscheiden. Dieses mußte mir besonders auffallen, weil alle meine Publikationen sich mit den funktionellen Störungen des Darmes direkt oder indirekt beschäftigen. Schon als junger Arzt war mir aufgefallen, daß wir bei den funktionellen Störungen des Darmes uns eigentlich auf die Aussage des Patienten verlassen müssen, sie aber objektiv-wissenschaftlich am Lebenden nicht eruieren können. Ich faßte den Vorsatz objektiv zu entscheiden, wie lange wir den Patienten purgieren sollen und ich hoffte dieses durch den Tastsinn oder durch die Perkussion finden zu können. Bald fand ich, daß der Tastsinn für solche feine Untersuchungen des Darmes nicht ausreicht, während ich hoffen durfte, die verschiedene Füllung des Kolon durch die Perkussion zu erkennen, da ich von Oppolzer gesehen hatte, daß er durch die Perkussion den Magen vom Colon transversum trennen konnte. Es war ein mühevoller Weg, bis ich zu dieser Fertigkeit gelangte und nachdem ich durch die Perkussion die partielle Atonie des Darmes diagnostizieren lernte, habe ich darüber publiziert. Ich machte zum erstenmal bekannt, daß die partielle Atonie des Darmes als chronische Ursache vieler wichtiger Krankheiten und als Komplikation jedes Leidens von größter Bedeutung ist. Ich erwartete, daß diese Angaben geprüft und bestätigt werden. Die Perkussion war aber nicht mehr die alleinige wissenschaftliche Untersuchungsmethode geblieben. Die klinische Forschung hatte andere Angriffspunkte gewonnen, die ergiebiger schienen und schnellere Erfolge versprachen als die schwierige subtile Darmperkussion, wie ich sie lehrte. Auf Kliniken war sie bei der Unruhe zahlreicher Kranken kaum zu erlernen und wirklich waren es nur strebsame Landärzte, die sie zuerst einübten und erst nach 16 Jahren hat ein Fachmann Hofrat Krämer in München öffentlich meine Lehre bestätigt und in einer letzten Nummer der Deutschen medizinischen Wochenschrift hat Rosenhaim in Berlin nach einer anderen Methode die objektiven Resultate meiner Untersuchung fast vollständig angenommen. Für mich war der Nutzen, den ich durch die Darmperkussion für das Verständnis und für die Behandlung der Krankheiten gewonnen, ein so großer, daß ich sie immer weiter ausbildete. Durch die Erkenntnis der partiellen Darmatonie habe ich mich von der Irrlehre der Neurasthenie freigehalten. Ich habe erkannt, von welcher Wichtigkeit die partielle Atonie für den Verlauf der Tuberkulose, des Morbus Basedowii, für die Arteriosklerose ist. Andererseits hatte ich aber auch gesehen, daß trotz dem Fehlen oder Aufhören der partiellen Darmatonie die Störungen, die ich von ihr ableitete, nicht schwanden. Ich sah ein, daß die Darmatonie bei empfindlichen, nicht widerstandsfähigen Kranken ganz ähnliche Folgen hat, wie ich sie

zuerst bei der partiellen Darmatonie erkannt hatte. Ich fragte mich nun, wann fungiert ein Darm normal, und da es sich mir bloß um funktionelle Störungen handelte, so sah ich ab von chemischen und morphologischen Untersuchungen des gebildeten Inhaltes und beschäftigte mich nur mit der Motilität des Darmes. Diese Funktion zerfällt in zwei Leistungen:

Erstens, in bezug auf die Kotentleerung und zweitens, wie bewegt sich der Darminhalt durch das ganze Kolon. Was die erste Frage betrifft, so ist die Antwort kurz. Der Darm muß den innerhalb einer gegebenen Zeit, z. B. 24 Stunden, gebildeten Kot vollständig entleeren. Was die zweite Frage betrifft, so soll der Inhalt des Darmes sich durch diesen bewegen, ähnlich wie das Sekret der Niere durch den Ureter. Er darf nirgends länger haften, bis er über dem Sphincter internus in der Flexura sigmoidea sich ansammelt. So sicher ich vom klinischen Standpunkt dieser Resultate war, mußte mir doch daran liegen, sie auch an der Leiche nachweisen zu können. Dies hatte seine großen Schwierigkeiten, weil die partielle Atonie erst im Laufe der Zeit durch die Folgekrankheiten zum letalen Ende führt und daher bei den Sektionen die partielle Darmatonie nicht als Ursache des Todes oder der Krankheit erkannt werden kann. Ich suchte daher folgenden Ausweg. Wie ich schon wiederholt publiziert, ist die partielle Darmatonie Ursache eines abnorm erhöhten Blutdruckes und ich durfte daher annehmen, daß bei plötzlichen Todesfällen, die zur Sektion kommen, z. B. Herzruptur oder Apoplexie, wo der hohe Blutdruck gewiß eine Mitursache des Todes ist, die partielle Darmatonie nachweisbar sein wird. Diese Annahme bestätigte sich auch und Prof. Haberda, der so gütig war, dieser Untersuchung seine Aufmerksamkeit zu schenken, teilte mir mit, daß bei solchen Todesfällen häufig ein kontrahierter Darm nachzuweisen ist, der mir als sicheres Zeichen der partiellen Darmatonie gilt. Wenn nun auch der Nachweis der partiellen Darmatonie gelungen schien, so erkannte ich daraus nur, daß die Ergebnisse meiner Darmperkussion dem Befunde an der Leiche entsprechen. Um jedoch über die Verhältnisse des normalen und atonischen Darmes klar zu werden, teilte ich mir den Dickdarm in zwölf Abschnitte, die ich häufig stundenlang nach je drei und fünf Minuten perkutierte, um über die Veränderungen des Perkussionsschalles klar zu werden. Es ergab sich mir, daß geringe Veränderungen des Schalles nur sehr kurz währten und daß eigentlich eine längere Dauer der Veränderungen sich nicht zeigte. Ich konnte daraus schließen, daß der Inhalt des Darmes nirgends länger haftet und daß also der Darminhalt ähnlich wie der Harn durch den Ureter sich fast kontinuierlich fortbewegt und erst über dem Sphincter internus und in der Flexura sigmoidea sich sammelt, was durch die Perkussion über der Flexura nachzuweisen ist. Um auch diese meine Ansicht anatomisch nachzuweisen, habe ich mit gütiger Erlaubnis des Herrn Hofrats Paltauf den Sektionen im Rudolfspital beigewohnt und da fand ich zu meiner Ueberraschung, daß kaum bei einem ½% der Sektionen ein normaler Darm in meinem Sinne vorhanden ist. Dieses mußte mich an der Richtigkeit meiner Ansicht vom normalen Darm zweifeln machen. Ich habe daher im Laufe der Jahre an tausenden Patienten den Darm perkutiert und den Blutdruck gemessen und da fand ich das Resultat, daß bei fast allen diesen Kranken die Perkussion des Darmes ihn nicht als normal erkennen ließ und fast bei allen diesen Kranken war der Blutdruck mehr weniger abnorm erhöht. Bei allen diesen Kranken war der Verlauf der Krankheit ein schleppender oder gar ungünstiger und ich konnte daraus erschließen, daß die Darmatonie und der erhöhte Blutdruck die häufigste Komplikation bei solchen Kranken sind und daß dieses wohl die Ursache ist, warum bei pathologisch-anatomischen Sektionen ich den Darm nach meiner Auffassung nicht normal fand. Mit dieser Einsicht konnte ich mich aber nicht begnügen. Ich hatte das Bedürfnis, auch meine Ansicht vom normalen Darm anatomisch bestätigt zu finden und da ich dieses bei den pathologischen Sektionen nicht erwarten konnte, so wandte ich mich zu den sanitäts-polizeilichen, wo oft ganz gesunde Menschen, die durch Unglücksfälle rasch sterben, zur Sektion kommen. Hier war mir das Glück günstig. Schon die zweite Sektion betraf einen kräftigen Arbeiter, der bei einem Bau verunglückt war und siehe da, hier ergab sich der Befund, wie ich ihn bei einem normalen Darm erwartete. Durch den Dünn- und Dickdarm zogen sich Streifen mehr weniger dünnbreiigen Kotes und erst im untersten Teile des Dickdarmes war etwas Kot angesammelt. Nur ein Fall bewies nichts. Ich besprach aber den Fall mit Prof. Kolisko und er sagte mir, daß er diesen Darm für normal hält und ermächtigte mich, das als seine Ansicht mitzuteilen. Ich habe es nach diesen Mitteilungen ganz überflüssig gefunden, weitere Beobachtungen zu pflegen und ich spreche es heute mit aller Bestimmtheit aus, daß nur der Darm ganz normal sei, der erstens den Inhalt in einer gegebenen Zeit, z. B. in 24 Stunden gebildeter Kot, vollständig entleert und zweitens, daß sich der Inhalt des Darmes so fortbewegt, wie ich es schon dargestellt habe. Es ist selbstverständlich, daß geringe oder kurzdauernde Abweichungen den Menschen nicht krank machen, aber ebenso sicher scheint es mir, daß solche chronische Zustände eine große Schädlichkeit für den Menschen sind und nach meinen Erfahrungen die Ursache zahlreicher krankhafter Prozesse und wichtiger Komplikationen für den Verlauf aller Krankheitsfälle bilden. Wir haben jetzt auch ein Kriterium gefunden, welches an der Leiche den normalen und nichtnormalen Darm unterscheiden lernt und ich darf erwarten, daß die vereinigten Bemühungen der Aerzte und pathologischen Anatomen die Bedeutung dieser Schädlichkeit für die gesamte Pathologie erweisen könnten. Die letzten Jahrzehnte haben uns die Bedeutung verschiedener Organe für krankhafte Prozesse ergeben, die früher für unheilbar galten und die man jetzt beheben kann. Das nächste Jahrzehnt wird die Würdigung des Darmes für die Pathologie ergeben und die Erfolge werden nicht geringer sein.

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Sitzung vom 11. Mai 1909.

Novak (Klinik v. Rosthorn) als Gast hält seinen Vortrag über das Thema: „Bedeutet der Kaiserschnitt einen Fortschritt in der Therapie der Placenta praevia?“ Er berichtet zunächst über die Erfolge der bisherigen Therapie der Placenta praevia in der zweiten Universitätsfrauenklinik in Wien vom Jahre 1901 bis 1908 (inklusive) und vergleicht sie mit den statistischen Angaben aus anderen Kliniken; ferner über die Resultate der Präviabehandlung in den Wiener Peripheriespitälern und in der Privatpraxis mehrerer Wiener Gynäkologen. Bei 237 Fällen der Klinik betrug die mütterliche Gesamtmortalität 5·9%, 11 Frauen = 4·6% starben an Verblutung, davon 3 infolge von Zervixrissen. Nur 21% der Kinder verließen lebend die Anstalt. Die hohe kindliche Mortalität ist auf die häufige Anwendung der kombinierten Wendung und das prinzipielle Unterlassen der Extraktion oft sogar auch der Manualhilfe zurückzuführen. Die Resultate der Privatpraxis sind ausgezeichnet. Auf 105 Fälle von Placenta praevia entfallen drei Todesfälle, wovon Novak 1, der mit dem Bossischen Dilatator behandelt wurde, ausschließt. Die mütterliche Mortalität beträgt demnach 2%, während der Geburt starben 41 Kinder = 38·7%.

Auf Grund seiner statistischen Zusammenstellung und bei Berücksichtigung der Mortalität der Sectio caesarea beim engen Becken kommt Novak nach Anführung einer Reihe von Umständen, die gegen die ausgedehntere Anwendung der Sectio caesarea sprechen, zu folgenden Schlüssen:

1. Die Resultate der rein geburtshilflichen Methoden sind hinsichtlich der Mütter — richtige Indikationsstellung und gute Technik vorausgesetzt — so günstig, daß sie auch durch die Sectio caesarea kaum gebessert werden dürften; es ist möglich, daß es einige Fälle (mit physiologischer Striktur im Sinne Bayers) gibt, in denen die Sectio caesarea im Interesse der Mutter angezeigt ist.

2. Die kindliche Mortalität ist auch unter günstigen Verhältnissen eine recht hohe. Verschiedene Umstände, wie großer Kindersegen, schlechte soziale Verhältnisse, bereits erfolgte Schädigung des Kindes durch vorausgegangene Blutungen lassen diesen Uebelstand in milderem Lichte erscheinen. In einzelnen Fällen, in denen die Mutter einen besonderen Wert auf das kindliche Leben legt, könnte die Sectio caesarea ausgeführt werden.

3. Da sich in den meisten Fällen eine Reihe von Hindernissen der Sectio caesarea entgegenstellen (Fieber, verdächtige Tamponade, hochgradige Anämie), so wird die Sectio caesarea als Therapie der Placenta praevia nicht oft in Frage kommen.

4. Von den einzelnen Methoden des Kaiserschnittes scheint die klassische Sectio caesarea die zweckmäßigste zu sein, so weit theoretische Erwägungen in Ermangelung praktischer Erfahrungen ein Urteil gestatten.

Diskussion: Schauta, der sich schon im Jahre 1902 gegen die Anwendung der Sectio caesarea bei Placenta praevia in The Interstate Medical Journal ausgesprochen hat, steht nach Revision seiner Fälle auch heute noch auf demselben Standpunkte. Unter fast 54.000 Geburten fand Schauta 138 Fälle von Placenta praevia mit einer mütterlichen Mortalität von 7·1% und einer Mortalität der Kinder von 57·3%. Für die Sectio caesarea kämen von diesen Fällen nur die mit Placenta praevia totalis, das sind 88 Fälle, in Betracht. Von diesen waren nur

25 verläßlich reine, das heißt außerhalb der Anstalt nicht untersucht. Schauta macht aber bekanntlich den Kaiserschnitt nur bei verläßlich reinen Fällen; alle anderen fallen somit für diese Therapie weg. Von den 25 restierenden Fällen kamen 4 ad exitum, alle durch Verblutung; sie waren in so ausgeblutetem Zustande in die Anstalt gekommen, daß eine Sectio caesarea ausgeschlossen gewesen wäre. Es ergibt sich der Schluß, daß die Resultate für die Mütter durch den Kaiserschnitt nicht verbessert worden wären. Für die kindliche Mortalität wäre durch die Sectio caesarea wahrscheinlich eine Besserung zu erzielen; da aber die Hälfte der Kinder nicht reif waren (Gewicht unter 2500 g), wäre die Sectio caesarea in jedem zweiten Falle nicht in Betracht gekommen. Schauta kommt zum Schlusse, daß die Sectio caesarea bei der Placenta praevia nur in jenen Fällen indiziert ist, in denen es sich um nicht ausgeblutete, außerhalb der Anstalt nicht untersuchte Frauen mit reifem, lebenden Kinde und den ausdrücklichen Wunsch der Frau auf Rettung des Kindes handelt. In dem Riesenmateriale von fast 54.000 Geburten konnte Schauta keinen einzigen Fall finden, auf den diese Indikationsstellung gepaßt hätte. Die Angaben Bayers über die größere Gefährlichkeit solcher Fälle, in denen die Blutung erst sub partu auftritt, konnte Schauta, soweit sein Material darüber Aufschluß gab, nicht bestätigen.

Piskaček hat 83 Fälle von Placenta praevia (er bespricht nur die Fälle vom achten Lunarmonate an). Von den Frauen starben vier an Verblutung (in einem dieser Fälle bestand Nephritis, in einem zweiten Status thymicus). Die Resultate für die Mütter sind demnach bei den bisher geübten Verfahren (Wendung nach Braxton-Hicks, in neuerer Zeit Hystreuryse) so günstig, daß durch die Sectio caesarea eine Verbesserung nicht zu erwarten wäre. Die Mortalität der Kinder betrug (wenn man die außerhalb der Anstalt bereits abgestorbenen Kinder abrechnet) 66·2%. Sieben Kinder starben in den ersten Lebenstagen, meist an Lebensschwäche, so daß nur 13, d. i. 15·6%, lebend entlassen wurden. Piskaček erwartet eine Herabsetzung der hohen kindlichen Mortalität in Hinkunft dadurch, daß er die kombinierte Wendung durch die Hystreuryse ersetzt, ein Verfahren, das auch jeder praktische Arzt leicht beherrschen kann. Ein für die Sectio caesarea geeigneter Fall von Placenta praevia dürfte wohl nur selten vorkommen.

Der Vorsitzende (v. Rosthorn) verzeichnet mit Genugtuung die völlige Uebereinstimmung der Erfahrungen und Ansichten der Redner, denen auf Grund des großen Materiales, auf dem sie basieren, eine besondere Bedeutung zukomme.

Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.

Sitzung vom 26. Januar 1909.

Demonstration des Muskelkünstlers Franz Böhner.

Sitzung vom 29. Januar 1909.

Prof. Schloffer demonstriert:

1. Eine bisher noch nicht beobachtete Form von Luxation der Strecksehne des fünften Fingers.

2. Einen Fall von einseitiger renaler Hämaturie bei arteriosklerotischer Schrumpfniere. Die schweren Blutungen sistierten nach der Nierenspaltung vollkommen.

3. Bericht über die in den letzten zwei Jahren an der chirurgischen Klinik in Innsbruck behandelten Fälle von Blasen- und Nierentuberkulose. (Wird ausführlich publiziert.)

Sitzung vom 5. Februar 1909.

Dr. v. Decastello berichtet über einen Fall von alveolärem Echinokokkus der Leber, welcher in die Lunge durchgebrochen war.

Der Patient, ein 59jähriger Bauer aus Wörgl im Unterinntale, einem der von Posselt nachgewiesenen Echinokokkenherde von Tirol, war seit einem Jahre abgemagert; seit einem halben Jahre litt er oft an Schmerzen in der rechten Brustseite und um dieselbe Zeit wurde eine bedeutende Lebervergrößerung festgestellt. In den folgenden Monaten zunehmende Entkräftung, Husten, Fieber und heftige rechtseitige Brustschmerzen. Anfangs Jänner 1909 plötzlich Expektoration von einem Liter übelriechenden Eiters, darauf Nachlassen der Brustschmerzen, aber fortschreitender Verfall der Kräfte. Bei der Aufnahme in die Klinik (23. Jänner 1909) zeigte der Kranke Somnolenz, hochgradige Abmagerung und eine eigentümliche schmutzig-bräunlichgelbe Verfärbung der Haut ohne Pigmentation der Schleimhäute. Skleren nicht ikterisch. Linke Lunge emphysematös, rechts: Spitzendämpfung und -katarrh, rechts hinten unten eine handbreite Dämpfungszone mit den physikalischen Erscheinungen eines Pneumothorax saccatus. Dumpfe Herztöne. Blutdruck 80 mm. Die Leber überragte den Rippenbogen um Handbreite, war hart, die Oberfläche völlig glatt und äußerst druckempfindlich. Perihepatitisches Reiben niemals wahrnehmbar. Die Milz derb und deutlich tastbar. Der Harn stets spärlich, braungelb, leichte Essigsäuretrübung, 0·1 bis 0·2‰ Eiweiß, kein Gallenfarbstoff, wenig Urobilinogen und Urobilin, kein Azeton, Diazoreaktion stets schwach positiv. Blut: Hämoglobin 87%, Lenkozyten 7200, unter 1000 Leukozyten keine Eosinophile. Sputum: Täglich ca. 100 cm³, konfluierend, zähe, meist geruchlos, manchmal schwach fötid riechend, Farbe gelblichgrün. Es enthielt stets gelbbraune, bis hanfkorngroße, zerfließliche Körnchen, die sich mikroskopisch als Klümpchen von Hämatoidinnadel-Rhomben und amorphen Körnchen erwiesen. Echinokokkenhaken und Membranen wurden trotz sorgfältigen Suchens nicht gefunden. Leichte Temperaturerhöhung. Tod nach sechstägigem Spitalsaufenthalte. Bei der Obduktion zeigte sich der rechte Leberlappen durch einen alveolären Echinokokkus fast vollständig ersetzt, während sich der linke Leberlappen als frei und stark hypertrophisch erwies. Die Parasitenmasse war zentral zu einer kindskopfgroßen, mit breiigem, gelblichem Eiter erfüllten Höhle eingeschmolzen. In dem Eiter zeigten sich Wolken von braunroter Farbe, aus Hämatoidinkristallen bestehend. Membranen wurden reichlich, Haken nur spärlich angetroffen. Diese Höhle war durch die Leberoberfläche durchgebrochen und kommunizierte mit einem spaltförmigen Hohlraum zwischen dieser und dem Zwerchfell. Derselbe stand wieder in direkter Verbindung mit einem Bronchus der rechten Lunge, enthielt Eiter und Luft und hatte die Erscheinungen des abgesackten Pneumothorax vorgetäuscht.

Die vordere, der Palpation zugängliche Partie der Leberoberfläche war vollständig glatt; an der Unterfläche, außen von der Gallenblase, saßen mehrere harte, höckerige Protuberanzen (Echinokokkuszysten). In der rechten Lunge fanden sich im Ober- und Unterlappen tuberkulöse Herde, im linken Oberlappen zwei nußgroße, runde Echinokokkusmetastasen von wabigem Durchschnitt.

Priv.-Doz. Dr. Posselt bemerkt in der Diskussion, daß dieser Fall von Alveolärechinokokkus der Leber wegen einer ganzen Reihe wichtiger Momente Interesse erweckt; so z. B. wegen des Herstammens aus dem von ihm aufgedeckten typischen Nordosttiroler (Inntaler) Verbreitungsbezirk des Parasiten, der seltenen klinischen Erscheinungsform mit Fehlen von Ikterus, die ganz besonders diagnostische Anregungen bietet und des bei dieser Art enorm seltenen Auftretens eines Durchbruches.

Das Vorkommen so außerordentlich massenhafter Hämatoidinkristalle im Sputum kann bis zu einem gewissen Grade unter solchen Umständen den Wert eines diagnostischen Mittbehelfes erlangen. Nach Posselts Erfahrungen ist dem Alveolärechinokokkus zwar Eosinophilie eigen, aber in viel weniger ausgesprochenem Maße als der zystischen Art, was er auf die durch anatomische Eigenart bedingten mechanischen Verhältnisse und auf differente toxische Momente zurückführen möchte.

Dr. v. Decastello demonstriert ferner einen Fall von Bleigicht.

Der Patient, ein 34jähriger Anstreicher, erkrankte vor zwölf Jahren zum ersten Male an Bleikolik. Seither bestehen hartnäckige Obstipation, häufige Kopfschmerzen und Arthralgien. Vor vier Jahren neuerlich Kolik. Vor zwei Jahren trat der erste Gichtanfall im Basalgelenke der linken großen Zehe auf; Heilung nach sechs Tagen. Einen Monat später bildete sich ein Tophus von Kirschkerngröße am linken Ohrläppchen, aus dem sich nach einigen Tagen eine kreidige Masse entleerte. Ein Jahr später erfolgte ein zweiter Gichtanfall von viertägiger Dauer im selben Gelenk. Vor nun zwei Monaten wieder Kolik. Pat. kommt wegen Obstipationsbeschwerden an die Klinik. Gonorrhoe vor zwölf Jahren, Mißbrauch von Alkohol und Nikotin zugegeben. Die Untersuchung ergab leichte Anämie bei gutem Ernährungszustande, Bronchitis, besonders in den unteren Partien der linken Lunge, leichte Betonung des zweiten Aortentones ohne Vergrößerung der Herzdämpfung, Blutdruck 140 mm; Neuritis optica am rechten Auge; im Harne anfangs Spuren von Eiweiß ohne Zylindrurie, später Fehlen von Eiweiß. Nach fünfwöchigem Spitalsaufenthalte entwickelte sich vor nunmehr sechs Tagen plötzlich unter Schüttelfrost und Temperaturanstieg bis 39·3 ein handtellergroßer pneumonischer Herd im linken Unterlappen. Im Sputum wurden Micrococcus catarrhalis in Massen gefunden. Eine Blutkultur in Bouillon blieb steril. Schon nach drei Tagen war der Patient fieberfrei; es entwickelte sich ein geringes seröses pleuritisches Exsudat.

Am vierten Tage nach dem Schüttelfrost, vorgestern, setzten leichte Schmerzen im linken Großzehengelenke ein. Nachts Stei-

gerung, gestern vehemente Exazerbation derselben. Temperatur bis 38°, das Gelenk schwoll an, wurde rot und glänzend, sowie äußerst druckempfindlich. Heute erstreckt sich die Rötung auch auf den Fußrücken. Der Harn wurde dunkel, spärlicher und läßt jetzt im Gegensatze zu früher ein Sediment von Harnsäurekristallen ausfallen.

Harnsäuremenge in der 24stündigen Menge 0·88 g.

Bemerkenswert erscheint das Auftreten des akuten Gichtanfalles in unmittelbarem Anschluß an eine Pneumonie. Es liegt nahe, die plötzliche Steigerung des Alloxurkörpergehaltes des Blutes infolge der entzündlichen Hyperleukozytose, bzw. des gesteigerten Zerfalles von Nukleinsubstanzen zur Erklärung heranzuziehen.

Dr. Palla demonstriert Präparate von experimentell erzeugten traumatischen Sehnenverdickungen.

Dr. Latzel spricht über Diagnostik und Symptomatologie des Magenkarzinoms. (Anderwärts ausführlich publiziert.)

Diskussion: Dr. v. Decastello: Wie Kollege Doktor Latzel selbst erwähnte, kommt Entwicklung von „Milchsäurebazillen" und von Milchsäure bisweilen auch in nicht karzinomatösen, inaziden Magen vor, speziell bei der perniziösen Anämie mit Achylie. Ein derartiger Fall wurde erst jüngst an unserer Klinik beobachtet. Die Untersuchung des Mageninhaltes ergab stets Fehlen von Salzsäure, Pepsin und Labferment, bei reichlichem Gehalt an Milchsäure und Gram-positiven langen Bazillen. Stagnation des Mageninhaltes oder Magenblutungen wurden nicht nachgewiesen. Blutbefund typisch. Die Obduktion ergab den gewöhnlichen Organbefund der perniziösen Anämie, Atrophie der Magen- und Darmschleimhaut, keine Stenosierung im Verlaufe des Magendarmkanals. In solchen Fällen, welche, wie auch der erwähnte, klinisch oft große Aehnlichkeit mit Magenkarzinom darbieten, wird die diagnostische Entscheidung somit nicht durch die chemisch-bakteriologische Untersuchung des Mageninhaltes oder Stuhles, sondern durch die Blutuntersuchung erfolgen, da der typische Blutbefund der perniziösen Anämie mit größter Wahrscheinlichkeit gegen das Bestehen eines Magenkarzinoms spricht.

Sitzung vom 19. Februar 1909.

Prof. Bernheimer stellt einen Fall von Sklerose der Plica semilunaris und des Tarsus mit Spirochätenbefund vor.

Prof. Hofmann bringt Bemerkungen zur Demonstration des Muskelkünstlers Franz Böhner und spricht dann über die Beziehungen der Muskelstarre zur chemischen Reizung und zur Eiweißgerinnung, nach Versuchen von E. Rossi. (Wird anderwärts ausführlich publiziert.)

Sitzung vom 5. März 1909.

Dr. Nebesky demonstriert: a) Präparat von operierter geplatzter Tubarschwangerschaft. Bei der Patientin, einer 32jährigen Nullipara, waren nach dreimonatigem Ausbleiben der Menses plötzlich nach relativ geringer Körperanstrengung Schmerzen im Unterleib und Kollaps eingetreten. Sie erholte sich bald von letzterem und der gerufene Arzt, der sofort Extrauteringravidität diagnostiziert hatte, hoffte die Patientin soweit zu bringen, daß der Transport in die Klinik (acht Stunden) möglich wäre. Nach fünf Tagen abermals Zeichen starker innerer Blutung, die sich nun mehrmals täglich wiederholte, daneben peritonitische Reizerscheinungen. Vortr., zehn Tage nach dem ersten Kollapsanfalle zu der betreffenden Patientin gerufen, fand dieselbe äußerst anämisch mit sehr kleinem Puls. Als letztes Hilfsmittel sofort Laparotomie in dem für solche Operationen nicht eingerichteten Gemeindekrankenhause. Im Abdomen ca. 1½ bis 2 l größtenteils flüssiges Blut, nur im hinteren Douglas ein faustgroßes Blutkoagulum. Rechte Tube dem dritten Graviditätsmonate entsprechend, geplatzt, Fötus völlig lebensfrisch in der Bauchhöhle, Plazenta an der Tubenwand adhärent, aus der Rißstelle lebhaft blutend. Exstirpation der rechten Adnexe. Die Patientin erholte sich ziemlich rasch und ist glatt genesen. Erst am zweiten Tage nach der Operation trat eine uterine Blutung mit Abgang fetziger Massen (Dezidua) ein.

b) Präparat von geborstener Tubargravidität, welche durch gleichzeitige intrauterine Schwangerschaft kompliziert war. Letztere endete zwei Tage nach der operativen Entfernung der graviden Tube durch Abortus.

(Der Fall wird ausführlich publiziert werden.)

c) Präparat von operativ entferntem Uterus duplex mit Hämatometra im verschlossenen Horn, Hämatosalpinx und großem extraperitonealem Bluterguß auf der Darmbeinschaufel.

Bei der jetzt 46 Jahre alten Patientin waren die Menses mit 13 Jahren eingetreten. Mit dem 17. Jahre wurden dieselben bedeutend schwächer und dabei sehr schmerzhaft. Die Schmerzen lokalisierten sich hauptsächlich links, so daß Pat. mit dem linken Fuße nicht auftreten konnte. An der Innenfläche des Oberschenkels ist das Tastgefühl beinahe völlig erloschen. Pat. hat viermal spontan geboren, das letzte Mal vor acht Jahren. Bei der Untersuchung fand man zunächst einen doppelt mannsfaustgroßen, prall elastischen Tumor, der linken Darmbeinschaufel unbeweglich aufliegend. Dieser sei angeblich vor einem Jahre anderwärts punktiert und dabei schwarzes, flüssiges Blut entleert worden, worauf die Schmerzen zurückgingen, jedoch bald wiederkehrten. An der linken Kante des normal großen und anteflektierten Uterus fand man einen kleinfaustgroßen Knoten, der als Myom imponierte. Die Möglichkeit einer Entwicklungshemmung wurde jedoch von Anfang an in Betracht gezogen. Die Laparotomie stellte einen normalen Uterus mit normalen rechten Adnexen fest. In der Höhe des inneren Muttermundes, von ersterem ausgehend, durch eine breite Muskelschicht von ihm getrennt, ein zweiter Uteruskörper mit 2 m dicker Muskelwand. Das Kavum derselben zirka pflaumengroß, mit Blut gefüllt, ohne Kommunikation mit dem Lumen des rechten Uterushornes. Von der Kuppe der Hämatometra zieht das linke Ligamentum rotundum zum Leistenkanal. Von der linken Tube ist nichts zu sehen, sondern das verschlossene Horn hängt seitlich durch einen daumendicken, ganz kurzen Stiel mit dem von außen gefühlten Tumor zusammen, welcher extraperitoneal der Darmbeinschaufel aufliegt und sich nach vorne bis zum Leistenkanal, nach oben hinten bis gegen die linke Niere hin erstreckt. Dem Stiele aufsitzend sieht man das walnußgroße, kleinzystische linke Ovarium. Von rechts nach links fortschreitend werden unter supravaginaler Amputation der Zervix, die rechten Adnexe, beide Corpora uteri und das linke Ovarium entfernt. Nach Durchtrennung des Stieles zwischen Hämatometra und extraperitonealem Tumor entleert sich aus letzterem reichliches braunschwarzes, flüssiges Blut. Mittels einer inguinalen Inzision wird das extraperitoneale Hämatom nach außen drainiert, dessen Oeffnung gegen die Bauchhöhle verschlossen und nach Vernähung der peritonealen Wundfläche über der amputierten Zervix das Abdomen geschlossen. Die Genesung erfolgte reaktionslos. Die Hämatomhöhle verkleinerte sich unter Kürzung des Drainstreifens sehr schnell und ist jetzt völlig ausgeheilt. Die Entstehung des Hämatoms ist nach Vortr. so zu erklären, daß zuerst Hämatometra und Hämatosalpinx entstand. Letztere verwuchs mit dem seitlichen Peritoneum und an der Adhäsionstelle kam es dann zur Perforation, so daß das Menstruationsblut sich in das lockere Zellgewebe der seitlichen Beckenwand ergießen und allmählich durch Druck auf die Femoralnerven die beschriebenen Symptome auslösen konnte.

Diskussion: Hofrat Ehrendorfer.

Dr. Bayer berichtet über das Vorkommen einer auf den enukleierten Froschbulbus mydriatisch wirkenden Substanz in der Hypophyse; dieselbe ist sehr leicht in Alkohol löslich, in Aether hingegen vollkommen unlöslich. In mit Aether erschöpften Hypophysenextrakten tritt die Reaktion besonders schnell und intensiv auf, was an die Anwesenheit eines ätherlöslichen Hemmungskörpers denken läßt. Die mydriatische Substanz ist thermostabil und dürfte, nach ihren Löslichkeitsverhältnissen zu schließen, mit dem Adrenalin nicht identisch sein. Die Vulpiansche Reaktion fällt mit Hypophysenextrakten negativ aus.

Priv.-Doz. Dr. Posselt spricht in einem längeren Vortrage zur Mechanik traumatischer Aortenklappeninsuffizienz und des Aneurysma dissecans aortae. (Wird ausführlich publiziert.)

Diskussion: Dr. Latzel bemerkt, daß der zum Sternum senkrecht erfolgenden Stoßrichtung, sowie dem durch Shock erhöhten Blutdruck in dem Sinne mehr Gewicht beizulegen sei, als wahrscheinlich ein retrograder Blutstrom die Ursache des Zerreißens der Klappensegel sei.

---

26. Kongreß für innere Medizin zu Wiesbaden

19. bis 22. April 1909.

Berichterstatter: Dr. Ehrmann und Dr. Fuld.

(Fortsetzung.)

4. Sitzung vom 20. April 1909, nachmittags.

Vorsitzender: Schultze.

Otfried Müller-Tübingen: Die Herz- und Gefäßwirkung einiger Digitaliskörper bei gesunden und kranken Menschen.

Intravenöse Injektion von 1 cm³ Strophanthin hat auf das Gefäßkaliber weder beim Gesunden noch beim Kranken einen Einfluß (plethysmographisch gemessen). Auf Eisumschläge kontrahiert sich unter Strophanthuswirkung das Gefäß genau wie vorher.

Auch beim Digalen sieht man keine Gefäßwirkung, wohl aber in beiden Fällen eine solche auf das Schlagvolum (beobachtet am Flammentachogramm), welches sich zumal beim Herzkranken ganz erheblich vermehrt. Dies liegt nicht an der plethysmographischen Methode, denn diese gestattet die Demonstration der kontrahierenden, resp. erschlaffenden Wirkung von Koffein und Natrium nitrosum. Die Digitalispräparate sind daher beim Menschen Herzmittel (in den entgegenstehenden Tierversuchen wurden toxische Dosen angewendet) nicht Vasomotorenmittel, wie die Kohlensäurebäder.

Fleischmann-Berlin sprach über intravenöse Strophanthintherapie bei Verwendung von kristallisiertem Strophanthin. Er hat auf der ersten medizinischen Klinik in zahlreichen Fällen Strophanthin intravenös injiziert. Das von ihm zu diesen Injektionen verwandte Präparat, das „kristallinische Strophanthin", war bisher noch nicht therapeutisch gebraucht, da alle bisherigen Autoren das sogenannte Böhringersche Strophanthin, ein amorphes Präparat, anwandten. Die Erfolge waren namentlich bei Herzkranken ganz frappante, indem oftmals schon wenige Minuten nach der Einspritzung der Puls zur Norm zurückkehrte, die Atemnot und Zyanose verschwand usw.

Fränkel-Badenweiler: Der therapeutisch beste Digitaliskörper wird der löslichste sein. Die Gefahren sind allemal die der Summation; daher ist es wichtig, zu erfahren, ob vorher per os Digitalis gegeben wurde. Je schwerer der Fall, desto geringer muß die Dosis sein. Herzgesunde vertragen viel, desolate Fälle sehr wenig, höchstens ¼ mg (des Böhringerschen Präparates). Identisch sind das amorphe und das kristallisierte Präparat nicht. In einer neuen Serie von 60 Injektionen hat er nur einen Todesfall durch Akkumulation gesehen, da das schlecht ausgeschiedene Thomsche Präparat vorher gegeben worden war.

Volhard-Mannheim: Bei schwerster Kreislaufschwäche (septischer Pneumonie) wurde ½ bis 1 cm³ Adrenalin injiziert. Der Kranke wurde blaß und die Herzaktion hob sich gründlich und dauernd. Dieses Gefäßmittel besitzt also auch eine Herzwirkung.

Kraus-Berlin: Die gewählte Dosis ist zu gering. Man kann die bezeichnete Einzelgabe sechsmal pro die geben. Geschwüre, wie beim Hunde, traten nicht auf. Die Herzwirkung ist am Elektrokardiogramm deutlich und damit gegenüber Lewandowsky definitiv bewiesen.

His-Berlin: Die Wirkung des Strophanthins bei Hochdruckstauung muß eine Gefäßwirkung sein.

Müller-Tübingen: Die Drucksenkung in diesen Fällen muß durch die Bradykardie bedingt sein — die Gefäße ändern sich tatsächlich nicht.

Falta-Wien: Beim Menschen steigt der Druck (anders als beim Hund) unter Adrenalinwirkung dauernd. Nur bei älteren Leuten kann es zu Schüttelfrösten kommen.

Moritz-Straßburg fragt, wie sich das Splanchnikusgebiet verhält. Das Chlorbaryum wirkt, wie bekannt, dem Adrenalin analog und auch ebenso günstig. Jenes bewirkt am Tier eine Verkleinerung des Herzens.

Päßler-Dresden: Wenn die Blutgeschwindigkeit wächst, fällt der Grund für die dyspnoische Stauung weg.

F. Pick-Prag: An der Niere bewirken die Digitaliskörper eine Gefäßerweiterung, ebenso an der Milz.

O. Müller-Tübingen: Nach der verbesserten Weberschen Methode (Rektalplethysmographie unter Korsett) lassen sich gröbere Wirkungen im Splanchnikusgebiet nicht nachweisen.

Moritz und v. Tabora-Straßburg: Ueber exakte Venendruckmessung beim Menschen.

v. Tabora-Straßburg: Die Entlastung des venösen Systems durch Venäsektion und „Abbinden der Glieder".

Die Bestimmung des Venendrucks geschieht am liegenden Patienten bei einer solchen Armhaltung, daß die Blutzirkulation möglichst ungehindert ist (Arm bei gebeugtem Ellbogen und pronierter Hand rechtwinklig abduziert). Man läßt unter vorübergehender Abbindung des Armes durch eine Pravazkanüle wäßrige Flüssigkeit aus einer Burette einfließen und notiert den Flüssigkeitsstand (in Kubikzentimetern), bei welchem ein Einströmen nicht mehr stattfindet. Als Nullpunkt wird die Lage des rechten Vorhofs angenommen.

Als Flüssigkeit dient eine Lösung von 1 Chinosol zu 2000 Ringerlösung — davon gelangen in die Vene übrigens nur Bruchteile eines Kubikzentimeters. Der Eingriff entspricht etwa einer intravenösen Injektion und hat tatsächlich niemals Schaden angerichtet. Beim Normalen ist der Venendruck meist = 40 bis 60 cm³ Wasser, höchstens 80 bis 100.

Unter pathologischen Bedingungen steigt er bis zu 300 cm³ Wasser (bei Pneumonie). Bei Herzfehlern u. zw. nur bei Kompensationsstörung, sieht man gleichfalls hohe Werte. Durch Arbeitsleistung erzielt man ebenfalls Steigerung.

Ein Fall von Lungenödem, in welchem die Abbindung der Extremitäten heilend gewirkt hatte, gab Anlaß, den Effekt dieses Manövers auf den erhöhten Venendruck zu messen.

Ein Aderlaß muß schon 350 bis 500 cm³ groß sein, um normale Werte erreichen zu lassen. Ganz ebenso wirkt aber die Abbindung der Extremitäten. Es kommen Abstürze vor von 143 cm³ (allerdings nicht in jedem Fall).

Die Messung des Venendrucks wird die Indikationsstellung des Aderlasses, sowohl wie die Ueberwachung seiner Ausführung erleichtern.

5. Sitzung vom 21. April 1909, vormittags.

Vorsitzender: Schultze-Bonn.

Der Kongreß beschließt, in der Regel in Wiesbaden zu tagen.

Eppinger und Heß-Wien: Zur Pathologie der Basedowschen Krankheit.

Das viszerale Nervensystem ist teils sympathischen, teils autonomen Ursprungs; diese Bestandteile können anatomisch nicht von einander getrennt werden. Wohl aber scheint eine solche Sonderung möglich durch Verwendung pharmakologischer Agenzien, indem das Adrenalin auf das sympathische System wirkt, das Pilokarpin und Physostigmin vorwiegend auf das autonomische (Vagus-) System. Durch Heranziehung dieses Hilfsmittels läßt sich feststellen, daß die beiden Systeme im Verhältnis von Antagonisten stehen, indem das eine Reizwirkung ausübt, wo das andere hemmend wirkt. Bei einzelnen Individuen nun sieht man von Pilokarpingaben überhaupt keine Wirkung, weder Speichelfluß noch Schweiße; aus der Erfahrung im Tierexperiment schließt man in diesem Fall auf einen Untertonus des Vagus. Gerade bei diesen Menschen läßt sich eine Adrenalinglykosurie leicht hervorrufen; umgekehrt kann man da, wo diese ausbleibt, mit Sicherheit voraussagen, daß das Pilokarpin wirken wird. Menschen von dem zuletzt angedeuteten Verhalten sind vagusneurotische (v. Noorden), bradykardische, spastisch obstipierte Leute mit nervöser Hyperhidrose.

Bei Basedowkranken, deren autonomes wie sympathisches System in einem Reizzustand sich befindet, vermochte Redner zwei Typen zu unterscheiden, je nachdem der Reizzustand des einen oder des anderen überwog. Bei dem einen, dem autonomen Typus z. B. bestehen nur Schweiße und Diarrhöen, Möbiussches Symptom, dagegen kein Exophthalmus usw.

In diesen Fällen ließ sich durch Adrenalinzufuhr keine Glykosurie, bei dem anderen Typus wiederum keine Pilokarpinspeichelung hervorrufen.

Es könnte scheinen, als ob wir es in dem einen Fall mit Dysthyreoidismus und in dem anderen mit Hyperthyreoidismus zu tun hätten. Jedoch liegt in Wahrheit auch beim Basedowismus mit autonomem Reizzustand kein Dysthyreoidismus vor, sondern gleichfalls ein Hyperthyreoidismus, der einen vagotonischen Menschen befallen hat.

Diese Einteilung der Menschen in Vago- und Sympathikotoniker ist, wie das ausgeführte und andere Beispiele lehren, für Pathologie und Therapie von großer Bedeutung.

(Fortsetzung folgt.)

II. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Urologie vom 19. bis 22. April 1909. (Schluß.)

III. Verhandlungstag.

Diskussion zu O. Zuckerkandl: Blasengeschwülste.

Cohn-Königsberg empfiehlt zur Entfernung von Tumorstücken nach endovesikalen Eingriffen Wasserstoffsuperoxyd.

Asch-Straßburg beschreibt sechs Fälle von Blasentumoren.

Kapsamer-Wien vertritt den Standpunkt, daß nur kleine Tumoren endovesikal operiert werden sollten. Nach Abtragung der Papillome ist stets gründliche Anwendung des Thermokauters angezeigt.

Verhoogen-Brüssel hat in zwei Fällen Prostatablasentumoren des Trigonum mit gutem Erfolge durch die kokzygeale Methode entfernt.

Brongersma-Amsterdam hat von 20 Papillomen nur zwei endovesikal entfernt, stets mit Rezidiven, die übrigen mittels Sectio alta.

Fedoroff-St. Petersburg hat gute Resultate von der Radikaloperation mittels Sectio alta gesehen und will nur kleine Tumoren endovesikal entfernen.

Bockenheimer-Berlin stellt eine Patientin vor, bei der vor 2½ Jahren ein apfelgroßer, von der Muskulatur ausgehender, sarkomatöser Blasentumor entfernt worden ist.

Frank-Berlin hält Tumoren endovesikal für gut entfernbar, die in nicht mehr als zwei bis drei Sitzungen operiert werden können. Gegen Impfrezidive ist die Resorzinbehandlung geboten.

Strauß-Frankfurt berichtet über die Endresultate seiner Blasentumoroperationen, wovon sich besonders die Anilintumoren durch Bösartigkeit auszeichneten.

Lohnstein-Berlin hat ein endovesikales Operationsinstrument konstruiert, das bei besserer Beleuchtung zu operieren gestattet als mit den bisher angewendeten Instrumenten.

Born-Wildungen hat Blasenpapillome in drei Fällen um das Orificium internum bei Männern mit habituellem Coitus interruptus gesehen.

G. Luys-Paris tritt für die endovesikale Behandlung der Blasentumoren mit seinem Endoskop „à vision directe" ein; er beschreibt die Technik des Instrumentes und die mit ihm erzielten Resultate, die so gut sind, daß er die Methode der Sectio alta vorzieht. Er hat niemals lokale Rezidive bei Kauterisationen benigner Geschwülste gesehen; wenn Rezidive auftraten, so waren sie an anderen Stellen.

Ringleb-Berlin tritt für das starre System bei endovesikalen Operationsinstrumenten ein.

Rosenstein-Berlin stellt einen Fall von Incontinentia urinae bei einer 36jähr. Frau vor, der durch Blasenpapillome bedingt war, die sich aus der Harnröhre nach außen drängten. Rosenstein erzielte erst Heilung, nachdem er nach vielen vergeblichen plastischen Versuchen analog dem Vorgehen bei Karzinom der Urethra die Harnröhre in toto exstirpierte, den Blasenboden primär vernähte und den Urin durch eine Witzelsche Schrägfistel nach außen leitete. Vollkommener Abschluß ohne Harnträufeln. Besserung des früher sehr katarrhalischen Urins. Urinentleerung jetzt seit acht Monaten alle drei bis vier Stunden (durch Oeffnen eines Quetschhahnes), nachts gar kein Bedürfnis.

Blum-Wien demonstriert das in der heutigen Sitzung wiederholt erwähnte intravesikale Operationsinstrumentarium, ferner zwei große mit diesem Instrument exstirpierte Papillome.

Die auf manchen Seiten beginnende Schwankung der Ansichten zugunsten der intravesikalen Therapie ist in den Gefahren und Mißerfolgen der transvesikalen Methoden begründet. Die günstigen Berichte Zuckerkandls, Brongersmas, Franks, Schüllers und die eigenen Erfahrungen berechtigen die warme Empfehlung des neuen Verfahrens.

Lichtenstein-Wien: Von 44 Fällen operierter, klinisch typischer Blasenpapillome ergibt die histologische Untersuchung in 22 Fällen Karzinom, in vier Fällen waren Veränderungen im Epithel nachweisbar, die als Beginn maligner Degeneration aufzufassen sind.

Die Blasenpapillome sind wahrscheinlich Tumoren, die in gewisser Zeit maligen degenerieren. Der Versuch, durch Papillomzellen Metastasierungen bei Tieren hervorzurufen, analog den beim ersten Kongreß vorgestellten zwei Fällen, mißlang stets, da das artfremde Gewebe nicht bodenständig werden konnte.

Berg-Frankfurt berichtet über zwei Fälle von Blasentumoren.

Baer-Wiesbaden erläutert die Vorzüge seines Panzystoskops, wobei eine retrograde Operationsschlinge besondere Vorteile verspricht.

Lewin-Berlin wendet sich gegen zu schematische Indikationsstellung für die einzelnen Methoden.

Rovsing-Kopenhagen empfiehlt zur Vermeidung der Infektion bei Blasentumoren die Blasenschleimhaut hervorzuziehen und an die äußere Haut zu nähen.

Böhme-Dresden tritt für die starren Operationsinstrumente ein.

Hock-Prag hat in einem Falle von Papillomen das Aufhören der Blutung beobachtet nach nur teilweiser Entfernung des Tumors.

Pielicke-Berlin steht auf dem Standpunkte, daß man in allen Fällen von Blasenpapillomen, die bei der Zystoskopie gutartig aussehen, lediglich endovesikal operieren soll. Entstehen nach der Entfernung dieser gestielten Papillome mit schmaler Basis neue, so soll man diese wieder mit dem Operationszystoskop entfernen. Die Patienten bleiben so jahrelang gesund, man muß die Patienten natürlich später wieder zur Kontrolle zystoskopieren.

Pielicke hat dagegen einen Patienten mit anscheinend gutartigem Tumor, der bei der Zystoskopie verdächtig erschien, an Embolie zehn Tage nach der Sectio alta verloren. Bei dem endovesikalen Vorgehen wird man unnötige Todesfälle vermeiden. Pielicke hat zahlreiche Fälle mit Chirurgen zusammen beobachtet, in denen die Sectio alta gewählt wurde und immer wieder Rezidive eintraten. Die Rezidive beruht offenbar nicht auf mangelhafter Abtragung der Papillome mit dem Operationszystoskop, sondern meist auf der leidigen Anlage der Blasenschleimhaut zur Papillomatose und diese Anlage läßt sich bei noch so radikalem Vorgehen nicht wegoperieren.

Casper-Berlin dringt auf eine Einigung für die Indikationsstellung der endovesikalen Operation; wir sind bisher erst im Anfange der Ausgestaltung dieser segenbringenden Methode.

Zuckerkandl-Wien hat das Schlußwort.

Rothschild-Berlin: Demonstration zur Endoskopie der Urethra. Vereinigung aller Beleuchtungsmethoden in einem handlichen Instrument.

Straßmann-Berlin: Demonstration einer nach Eklampsie vereiterten Niere, Exstirpation, Heilung; einer enormen Hydronephrose; einer neuen Methode der Blasennaht mit von innen geknoteten Fäden, die zur Harnröhre herausgeleitet und nach drei Wochen durch einfachen Zug entfernt werden.

Zondek-Berlin: Demonstration von Nieren mit doppelten Ureteren, Niere mit Nierenrissen, Steinniere durch Fett substituiert.

Freudenberg: Demonstration eines Evakuationszystoskopes mit auswechselbarem Katheter beliebigen Kalibers, eines Photographierzystoskopes mit zwei Lampen, von Präparaten zur suprapubischen Prostatektomie und einer Hydronephrose mit eigenartiger Färbung.

Fabricius-Wien: Demonstration von zwei Präparaten: 1. sehr große Nierensteine, 2. großes Zystadenom der Niere.

P. F. Richter-Berlin: Demonstration einer neuen von Dr. Ghasis-Athen gefundenen differentialdiagnostischen Färbemethode für Tuberkelbazillen unter Benutzung der Alkalifestigkeit der Tuberkelbazillen.

S. Jakoby-Berlin: Ein neuer Prostatamesser. Das Messen der Prostata plus Pars prostatica urethrae mit Hilfe des Zystoskopes.

Meyer-Wildungen-Berlin: Demonstration eines Irrigators mit dem gleichzeitig die Spülflüssigkeit, der Verbindungsschlauch und der Katheter sterilisiert werden kann.

Mankiewicz-Berlin: Demonstration von 16 Präputialsteinen, die aus der Niere stammen.

Roth-Berlin: Demonstration eines Falles von Ureterendivertikel.

Schneider-Brückenau: Aseptischer Katheterismus.

Kraemer-Berlin empfiehlt zur Vermeidung der postoperativen Ureternekrosen lockere oder gar keine Tamponade des periuretralen Gewebes.

IV. Verhandlungstag.

Zondek-Berlin: Die Förderung der Nierensteindiagnose durch die Röntgenphotographie hat zur wesentlichen Aenderung der Operationsmethode bei Steinniere geführt und der Pyelotomie wieder Eingang verschafft. Die Pyelotomie ist nur bei aseptischer Steinniere, bei nur geringen entzündlichen Veränderungen im Becken- und Kelchsystem und bei Luxierbarkeit der Niere ausführbar. Es kommt hiebei nicht so sehr auf die absolute Größe als vielmehr auf die Größe des Steines im Vergleiche zur Konkavität des Nierenbeckens und auf die Lage des Nierenbeckens zum Nierenparenchym an. Entsendet der Stein Fortsätze in die Niere, so kommt gewöhnlich die Nephrotomie in Betracht; in einzelnen Fällen empfiehlt der Vortragende die Kombination der Pyelotomie mit dem Radiärschnitt, warnt indessen davor, bei der Pyelotomie an der hinteren Beckenwand den Schnitt direkt in das Parenchym fortzusetzen, da hiebei eine starke arterielle Blutung und ein großer Infarkt entstehen müßte. Die Niere ist nicht luxierbar und die Pyelotomie nicht ausführbar bei erworbener und kongenitaler Kürze des Nierenstiels. Nur bei kongenitaler Heterotopie und bei Hufeisenniere ist trotz Fixation der Niere die Pyelotomie in erster Reihe angebracht.

F. Weisz-Budapest demonstriert interessante Blasensteinfälle, die diagnostisches Interesse haben, weil in einem Falle ein

solcher Röntgenschatten demonstriert wird, der bisher noch nicht veröffentlicht ist und Dünnschliffe wie auch Mikrophotogramme des operierten Maulbeersteines. Einen zweiten Fall, wo nebst einem großen und vielen kleinen Blasensteinen in der Niere zirka 100, in der linken ca. 100 kleine Steine sich vorfanden. Einen dritten Fall von Pfeifenstein nebst Röntgenbild. Einen vierten Fall, wo man trotz Vorhandenseins eines Uratsteines keinen Röntgenschatten bekam und nach der Operation nicht nur der Steinschatten, sondern auch der Kern des Steines zu sehen ist.

Mankiewicz-Berlin, zeigt Blasensteine um Seidenfäden und einen herzförmigen Blasenstein um ein Gummikatheterfragment.

Goldberg-Wildungen: Zur Differentialdiagnostik der Blasensteine.

Eine durch Bewegung (Wagenfahrt, Bergbesteigung) provozierte, durch Ruhe sofort wieder sistierte Hämaturie und Dysurie habe ich bei 25 Blasensteinen nur zweimal vermißt. Um so bemerkenswerter dürfte daher ein Fall sein, in welchem dieses auch von Zuckerkandl für fast pathognomonisch erklärte Syndrom des Blasensteins durch einen falschen Weg in der Prostata herbeigeführt war: Prostatahypertrophie, Zystitis, Uratdiathese und intermittierende akute komplette Retention seit 15 Jahren alle Jahre: bei der Katheterisierung oft Verletzung; seit sechs Jahren nach jeder Wagenfahrt Hämaturie, kombiniert mit vermehrter und schmerzhafter Harnentleerung, durch Ruhe sofort sistiert; Unmöglichkeit der Einführung irgendeines harten Instruments; Radiographie: sicheres negatives Ergebnis.

Umgekehrt habe ich bei einem Patienten mit Diabetes und Zystitis, bei dem ein Jahr vorher Radiographie und Sondenuntersuchung negativ gewesen waren und der mangels jeden Steinsymptoms jede Wiederholung der Untersuchung ablehnte, als ich zur Prüfung auf Pyelitis nach Reinspülung der Blase und Absperrung des Katheters für zehn Minuten den Urin mikroskopisch untersuchte, das typische Bild des aseptischen Steinkatarrhs gefunden: Erythrozyten, Blasenepithelien, Harnsäurekugeln; hier fand ich mit der Sonde in der Tat einen größeren Stein. Man kann also dieses charakteristische Urinsedimentbild, wenn es durch starke Eiterung verdeckt ist, durch dies einfache Verfahren reproduzieren.

Berg-Frankfurt a. M.: Die zuerst von v. Hansemann gesehene Madakoplakie der Blase besteht zystoskopisch in einer Reihe der Blasenschleimhaut aufsitzender, flach pilzförmig prominierter Gebilde mit Injektion der Basis und einer gelblich verfärbten Delle.

Das Wesentlichste sind die Einschlüsse: rundliche und ovoide Gebilde, teils einfach, teils doppelt konturiert, die durch Eisenreaktion sich intensiv blau färben. Der erste Fall an einer Lebenden wurde 1906 von Zangemeister gefunden. An diesem von Berg beobachteten Falle ist das Wesentliche, daß klinische Erscheinungen völlig fehlen und daß die in letzter Zeit aufgekommene Ansicht, daß es sich um Tuberkulose handle, durch eingehende Untersuchungen dieses Falles widerlegt erscheinen.

Born-Wildungen demonstriert: 1. die durch Lithotripsie gewonnenen Trümmer eines sehr großen, ca. 7 cm im Durchmesser haltenden Urats, von einem 82jährigen Manne stammend, der ca. 20 Jahre vorher die ersten Blasensteinbeschwerden gehabt hatte, die nachher wieder ganz verschwunden und erst in letzter Zeit wieder aufgetreten waren, ein Beweis, daß bei aseptischer Kalkulosis kleine Steine oft mehr Beschwerden machen als große.

2. die Trümmer eines ca. 8 cm im Durchmesser groß gewesenen Phosphatsteines aus einem angeborenen, direkt hinter dem Orificium int. liegenden Divertikel; der Patient hatte über zehn Jahre Steinbeschwerden gehabt, ohne daß es gelungen wäre, den Stein zu finden;

3. berichtet Born über einen gleichfalls lithotripsierten großen Oxalatstein, der ca. 50 Jahre eindeutige Blasensteinbeschwerden gemacht hatte.

Alle drei Patienten sind geheilt.

Böhme-Dresden: Klappenbildung am Blasenhals nach Entfernung eines Blasensteines.

Böhme erklärt diese Erscheinung durch geschwürige Prozesse, die durch den Stein bedingt, nach dessen Entfernung zu narbigen, eine Klappe formierenden Gebilden führten.

Straßmann: Zur Prüfung der motorischen Suffizienz der Blase.

Straßmann injiziert 10 g 5%iges Jodoform-Sesamöl und erkennt, ob Residualharn vorhanden ist oder nicht, daran, daß das injizierte Oel mit dem Residualharn in der Blase zurückbleibt.

Falkowski-Breslau: Zystoskopische Befunde nach gynäkologischen Operationen.

Das hauptsächlichste Moment für den Eintritt der Zystitis nach Operationen ist die Septizität des Falles. Nach Laparotomie fanden sich in 78%, nach vaginalen Operationen in 48% der Fälle Blasenstörungen.

Lohnstein: Beiträge zur Kasuistik der Incontinentia urinae.

Lohnstein beschreibt einen Fall von traumatischer Strictura urethrae mit Inkontinenz, die auch nach vollkommener Dilatation der Striktur zurückblieb.

F. Straus-Frankfurt a. M. berichtet über einen nach Rovsing operierten Fall von totaler Blasenexstirpation wegen Karzinoms. Einzeitige und einseitige Ureterostomie. Danach totale Anurie. Nächster Tag Ureterostomie der anderen Seite. Urinsekretion noch 60 cm³. Dann Exitus am zweiten Tage. Pat. hatte starken Panniculus adiposus. Sektion ergab sehr schlaffes, fettdurchwachsenes Herz, Oedem der Nieren. Straus schlägt folgende Aenderung der Operation für die Zukunft vor:

Prinzipiell zweizeitige Operation. Zuerst doppelseitige Ureterostomie. Dann je nach dem Zustande der Patienten nach Wochen Totalexstirpation der Blase. Straus empfiehlt ferner die palliative Ureterostomie bei Prostatatumoren mit unmöglichem Katheterismus und gegen die quälenden Dysurien bei Blasentuberkulose und bei drohender Anurie auf Blase und Becken übergegangener inoperabler Uteruskarzinome infolge Ureterkompression.

R. Bachrach-Wien: Fall von starker Hämaturie bei einem 13jährigen Mädchen, als deren Ursache ein tumorartig in die Blase prominierendes Konvolut von varikösen, teilweise thrombosierten Venen zystoskopisch festgestellt wurde.

Es handelt sich um eine kongenitale Teleangiektasie der Blase, die von den Blasenvarizen und Hämorrhoiden alter Trinker, sowie gravider Frauen pathologisch-anatomisch prinzipiell verschieden ist und den Geschwülsten zugehört.

Für diese Annahme spricht:

1. das jugendliche Alter;
2. ein seit Geburt bestehender großer Naevus vasculosus am rechten Unterschenkel;
3. seit dem vierten Lebensjahre zeitweise auftretende Metrorrhagien, die nicht den Charakter einer Menstruatio praecox tragen und auf Anwesenheit von den in der Blase analogen Gefäßerkrankungen schließen lassen.

Paschkis-Wien: Nierenfunktion und Prostatektomie. (Siehe diese Wochenschrift Nr. 20.)

Programm

der am

Freitag, den 11. Juni 1909, 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrat Prof. Dr. **R. Chrobak** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Dr. **E. Mayerhofer** und Dr. **E. Přibram:** Das Verhalten der Darmwand als osmotische Membran bei akuter und chronischer Enteritis. — 2. Ernährungsversuche bei Neugeborenen mit konservierter Frauenmilch.

Vorträge haben angemeldet die Herren: DDr. **A. Kronfeld, W. Falta, Zinner.**

Bergmeister, Paltauf.

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft.

Die nächste Sitzung findet **Dienstag, den 15. Juni 1909, 7 Uhr abends** im Hörsaal der II. Frauenklinik statt.

Programm:

1. Prof. **Großer** (als Gast): Ueber die Wege der fötalen Ernährung in der Säugetierreihe einschließlich des Menschen.
2. Prof. **Kreidl** (als Gast): Vergleichendes über die Fettzufuhr zum Fötus.

An diesem Abend finden keine Demonstrationen statt.

G. A. Wagner, dzt. Schriftführer. Rosthorn, dzt. Vorsitzender.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Programm der **Mittwoch, den 16. Juni 1909, 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik **Fuchs** stattfindenden Sitzung.

Programm:

1. **Meller:** Intraokuläres Sarkom und sympathisierende Infiltration.
2. **Lindner:** Demonstration von Trachomkörperchen.

Dr. Rud. Tertsch, dzt. Schriftführer.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.**

Verlag von **Wilhelm Braumüller,** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, R. Paltauf, A. Politzer, G. Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Alfons v. Rosthorn und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXII. Jahrg. | Wien, 17. Juni 1909 | Nr. 24

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus dem Institute für allgem. und exper. Pathologie in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Paltauf.) Vorhofflimmern und Arhythmia perpetua. Von Priv.-Doz Doktor C. J. Rothberger, Assistenten am Institute und Priv.-Doz. Dr. H. Winterberg.

2. Aus der inneren Abteilung des städtischen Maria Magdalena-Krankenhauses in St. Petersburg. (Dirigierender Arzt: Priv.-Doz. Dr. N. J. Ketscher.) Ueber den Einfluß der intravenösen Injektionen des antitoxischen Anticholeraserums auf den Verlauf der Choleraerkrankung. Von Alexander Jegunoff.

3. Aus dem Rudolfinerhaus in Wien. Ueber aseptische Darmanastomosen. Von Primararzt L. Moszkowicz.

4. Aus der I. Universitäts-Frauenklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Schauta.) Ueber die Verwertbarkeit von Antitrypsinbestimmungen bei puerperalen Erkrankungen. Von Doktor H. Thaler, Assistenten.

5. Aus der I. medizinischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. C. v. Noorden.) Zur Kasuistik der Atemstörungen bei Tabes dorsalis. Von Priv.-Doz. Dr. Hans Eppinger und Dr. Leo Heß.

6. Zur Frage der bahnärztlichen Farbensinnprüfung. Von Doktor J. Rosmanit.

II. Referate: Atlas der normalen Histologie der weiblichen Geschlechtsorgane. Von Dr. F. Moraller, Dr. Hochl und Prof. Dr. R. Meyer. Ref.: J. Schottländer-Wien. — Das Indikationsgebiet des Alkohols bei der Behandlung innerer Krankheiten. Von Prof. Dr. Georg Rosenfeld, Breslau. Das Coma diabeticum und seine Behandlung. Von Dr. A. Magnus-Levy, Berlin. Chronischer Magenkatarrh (Gastritis chronica). Von Hofrat Dr. Friedrich Crämer. Ref.: K. Glaessner. — Pseudo-isochromatische Tafeln zur Prüfung des Farbensinnes. Von Dr. J. Stilling. Ref.: Rosmanit.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Nekrolog. Th. W. Engelmann †. Von A. Durig-Wien.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus dem Institute für allgem. und exper. Pathologie in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Paltauf.)

Vorhofflimmern und Arhythmia perpetua.*)

Von Priv.-Doz. Dr. **C. J. Rothberger,** Assistenten am Institute und Priv.-Doz. Dr. **H. Winterberg.**

Bei den Untersuchungen, welche der folgenden Mitteilung zugrunde liegen, sind wir auf Grund vielfacher experimenteller Erfahrungen über das Flimmerphänomen an den Vorhöfen von dem Gedanken ausgegangen, daß zwischen der Arhythmia perpetua, bzw. dem Pulsus irregularis perpetuus und dem Flimmern der Vorhöfe engere Beziehungen bestehen dürften und daß es mittels einer geeigneten Untersuchungsmethode vielleicht gelingen würde, diesen Zusammenhang aufzudecken.

Der Pulsus irregularis perpetuus ist den Klinikern schon lange bekannt, wurde aber erst in den letzten Jahren von Hering[1]) als eine besondere, durch bestimmte Merkmale ausgezeichnete Form von Herzunregelmäßigkeit beschrieben.

Nach Hering und Theopold ist die Arhythmia perpetua charakterisiert durch den ganz regellosen Wechsel von langsameren und rascheren, schwächeren und stärkeren Pulsen, ferner dadurch, daß sie dauernd ist und daß sie nicht unter dem Einflusse der Atmung steht.

Durch diese Kennzeichen allein schon unterscheidet sich der Pulsus irregularis perpetuus von allen übrigen bis jetzt bekannten Typen der Arhythmie, insbesondere von dem Pulsus irregularis respiratorius, von der Gruppe der extrasystolischen und jener der Ueberleitungsstörungen, sowie von dem Wechselschlag des Herzens, dem Pulsus alternans.

*) Nach einer am 30. April 1909 in der k. k. Gesellschaft der Aerzte erstatteten Mitteilung.

Hiezu kommt aber noch als weiteres Merkmal von ganz besonderer Bedeutung die Tatsache, daß sich in den Fällen von Arhythmia perpetua fast ausnahmslos aus dem Venenpulse eine aktive Teilnahme der Vorhöfe an der Herzrevolution nicht mehr nachweisen läßt. (Hering,[2])[3])[4]) Mackenzie,[5]) Wenckebach,[6]) Gerhardt,[7]) Theopold,[8]) Hewlett.[9])

Bekanntlich zeigt das normale Venenpulsbild bei jedem Herzschlage drei charakteristische Erhebungen, von denen die erste dem Herzstoße, bzw. dem Pulse an den großen Arterien zeitlich vorangeht und der Systole der Vorhöfe entspricht.

Bei der Arhythmia perpetua fehlt nun diese Welle, welche uns von der Tätigkeit des rechten Vorhofes Zeugnis gibt, vollständig und das Phlebogramm zeigt die Eigenschaften des sogenannten positiven oder des Kammervenenpulses.

Das Fehlen der systolischen Vorhofwelle und das Auftreten von Kammervenenpuls wurde nun in verschiedener Weise gedeutet und zur Erklärung der Arhythmia perpetua herangezogen.

Die nächstliegende Annahme war die einer Trikuspidalinsuffizienz mit sekundärer bis zur Kontraktionsunfähigkeit fortschreitenden Ueberdehnung der Vorhofmuskulatur, daher das Fehlen der Vorhofwelle und Auftreten einer Klappeninsuffizienzwelle. Diese ursprünglich von Hering[2]) ausgesprochene Meinung wurde später, namentlich durch Gerhardt und Theopold[8]) erschüttert.

Diese Autoren fanden unter 16 Fällen von Arhythmia perpetua nur einmal ausgesprochene Trikuspidalinsuffizienz und glauben, daß es sich in der Mehrzahl der Fälle von Arhythmia perpetua um bloßen Vorhofstillstand handelt. Sie verweisen darauf, daß in diesen Fällen, was schon Hering aufgefallen war, der systolische Venenpuls im Ge-

gensatz zur Trikuspidalinsuffizienz auf ganz schwache Bulbuspulsationen beschränkt ist, ferner darauf, daß stärkere Stauungserscheinungen und Geräusche fehlen.

Eine primäre Lähmung des Vorhofes infolge von Erkrankung der Muskulatur in solcher Lokalisation, daß eine Unterbrechung der Erregungsleitung zwischen der Bildungsstätte der Herzreize und dem Vorhof analog der ersten Stanniusschen Ligatur zustandekommt, hatte zuerst Wenckebach[6]) angenommen. Die kammersystolische Welle, die Wenckebach damals noch nicht befriedigend zu deuten vermochte, wäre nach den Untersuchungen von Hering,[4]) der gegenwärtig für einen Teil der Fälle von Arhythmia perpetua ebenfalls Stillstand der Vorhöfe voraussetzt, als Kammerklappenwelle — herrührend vom Schlusse der Trikuspidalklappe — aufzufassen.

Eine dritte Erklärung für das Venenpulsbild bei dauernder Irregularität gibt Mackenzie,[10]) indem er für einen Teil der Fälle von Arhythmia perpetua eine gleichzeitige Kontraktion der Vorhöfe und der Kammern supponiert. Das Fehlen der Vorhofwelle wäre dann ein nur scheinbares, weil dieselbe mit der Kammerklappenwelle zusammenfällt. Die Möglichkeit dieser Auffassung wird auch von Hering[4]) zugegeben.

Gegen alle diese und andere hier nicht angeführte Annahmen ist gemeinsam einzuwenden, daß sie zwar den Wegfall der präventrikulären Welle und das Auftreten des Kammervenenpulses verständlich machen, daß sie aber gerade das wesentlichste Symptom des Pulses irregularis perpetuus, d. i. das Zustandekommen der Arhythmie, vollständig unaufgeklärt lassen.

Auf diesen springenden Punkt der ganzen Frage geht eigentlich nur Hering näher ein, ohne daß es ihm indessen gelingen würde, zu einem sicheren Ergebnisse zu gelangen. Immerhin aber macht es Hering wahrscheinlich, daß der Pulsus irregularis perpetuus eine aurikuläre Unregelmäßigkeit sein dürfte. Er stützt sich dabei auf die gegenüber einer völligen Dissoziation relativ hohe Schlagfrequenz des Herzens und auf den positiven Ausfall des Vagusdruckversuches, bzw. auf die pulsbeschleunigende Wirkung von Atropin. Hering faßt schließlich seine Meinung dahin zusammen, daß es sich beim Pulsus irregularis perpetuus um eine durch Extrasystolen komplizierte Störung in der Bildung der Ursprungsreize handelt.

Damit sagt aber Hering im Grunde nichts anderes, als daß die gewöhnlichen Ursachen, welche eine Arhythmie hervorrufen können, auch hier mitspielen dürften, ohne daß er damit das Intimere des Vorganges dem Verständnisse näher bringen würde.

Was die übrigen Autoren über die Genese der Arhythmie vorbringen, ist fast ohne Ausnahme nur in Hypothesen angedeutet und entbehrt überdies einer annehmbaren physiologischen Grundlage.

*

Nun gibt es aber ein aus dem Tierexperimente schon lange gekanntes Bild regellosester Herztätigkeit, welches in allen Details mit den Erscheinungen der Arhythmia perpetua identisch ist, nämlich das Flimmern der Vorhöfe.

Wenn man auf die Vorhöfe einen faradischen Reiz einwirken läßt, so hört mit einem Schlage die rhythmisch koordinierte Tätigkeit des Herzens auf. An Stelle der kräftigen, die ganze Vorhofmuskulatur mit einem Male durchzuckenden Kontraktionen, tritt ein unaufhörliches, feines Muskelspiel, das an das Flimmern und Wogen einer vom Winde leicht bewegten Wasserfläche erinnert, eine Erscheinung, die man sich vielleicht am ehesten veranschaulichen kann, wenn man sich das Bild der in ähnlichen fibrillären Bewegungen begriffenen Zunge bei Fällen von Bulbärparalyse ins Gedächtnis ruft.

Das Flimmern der Vorhöfe ist während seines Bestehens, begleitet von vollständig regellosen Kammerschlägen, bzw. Pulsen, von genau dem gleichen Charakter, den wir bei der Arhythmia perpetua antreffen.

Und noch mehr! Durch das Flimmern der Vorhöfe werden dieselben bis auf jene feinen, für die Blutbewegung bedeutungslosen, fibrillären Bewegungen stille gestellt. Im Phlebogramm entfällt demnach auch hier die präventrikuläre Welle und es entwickelt sich ein positiver Venenpuls (Hering[4]). Und dieser kammersystolische Puls weist, wovon man sich im Tierexperimente durch einfache Beobachtung leicht überzeugen kann, alle jene Eigentümlichkeiten auf, die für die nicht durch Klappenläsionen komplizierten Fälle von Arhythmia perpetua so charakteristisch sind, nämlich die schwache, oft nur auf den Bulbus beschränkte Pulsation, das Fehlen einer erheblicheren Stauung und die Abwesenheit von Geräuschen.

Die Analogie zwischen beiden Erscheinungen erstreckt sich aber, was uns hervorzuheben besonders wichtig erscheint, noch weiter auf das Verhalten der Hemmungsinnervation. Auch bei flimmernden Vorhöfen ist die Funktion der Vagi, wie dies schon vor Jahren Kronecker und Spalitta[11]) festgestellt haben, vollständig erhalten und durch Atropin läßt sich auch hier, namentlich bei langsamerer Frequenz der arhythmischen Ventrikelkontraktionen die Schlagfolge oft bedeutend erhöhen. (Eigene Versuche.)

Es wäre wohl unverständlich, wenn diese in allen Details so vollständige Analogie des Flimmerns der Vorhöfe und der Arhythmia perpetua unbeachtet geblieben wäre.

In der Tat haben schon vor längerer Zeit Cushny und Edmunds[12]) einen Fall von paroxysmaler Arhythmie zum Vorhofflimmern in eine gewisse Parallele gebracht.

Auch Wenckebach[6]) und Hering[4]) weisen auf die Möglichkeit eines solchen Zusammenhanges hin. Hering sagt sogar ausdrücklich, daß der Venenpuls und die Unregelmäßigkeit beim Flimmern der Vorhöfe sehr gut zu einem Pulsus irregularis perpetuus passen würde und daß er es nicht für ausgeschlossen halte, daß ein Pulsus irregularis perpetuus durch Flimmern des Vorhofes entstehen kann. Schließlich meint er aber doch, indem er sich einem von Hewlett[9]) erhobenen Einwande anschließt, es wäre doch erst noch zu zeigen, daß das Flimmern Wochen, Monate und Jahre hindurch bestehen bleibt.

Wir allerdings halten diese Forderung für etwas zu weitgehend. Dieselbe müßte zumindest auch gegenüber der Annahme eines durch Jahr und Tag bestehenden Vorhofstillstandes in gleicher Weise geltend gemacht werden. Wir möchten übrigens bei dieser Gelegenheit auf das dem Herzflimmern in mancher Beziehung so ähnliche Phänomen des Zungenflimmerns aufmerksam machen.

Wird nämlich der Hypoglossus einer Seite durchschnitten, so gerät bekanntlich die betreffende Zungenhälfte 24 bis 48 Stunden später in Flimmern. Und diese dem Herzflimmern ganz ähnliche Erscheinung dauert bei so operierten Tieren zeitlebens an, wenn eine Vereinigung des durchschnittenen Nerven dauernd verhindert wird. (Eigene Versuche.)

Aus allen diesen Gründen würden wir uns demnach für berechtigt halten, die Arhythmia perpetua auf Flimmern der Vorhöfe zu beziehen, wenn es uns gelingen würde auch nur für die Zeit einer Untersuchung den sicheren Nachweis zu erbringen, daß die Vorhöfe während derselben von Flimmern befallen sind.

Schon das ist keineswegs eine leichte Aufgabe und sie war mit den bisher gegebenen klinischen Untersuchungsmethoden wohl unlösbar. Ist ja selbst im Tierexperimente der sichere Nachweis von Vorhofflimmern kaum anders zu erbringen, als durch Inspektion des bloßliegenden Herzens.

Die Aufstellung eines Saitengalvanometers im Institute für allgemeine und experimentelle Pathologie bot uns die willkommene Gelegenheit, zu untersuchen, ob sich zunächst im Tierexperimente das Flimmern der Vorhöfe in bestimmten Veränderungen des Elektrokardiogramms ausdrücke.

Die Befürchtung, daß die dem Flimmern zugrunde liegende ungleichzeitige Kontraktion, bzw. Erschlaffung der

einzelnen sich durchflechtenden Muskelfasern zu einem Ausgleich der Potentialschwankungen führen und die Saite des Galvanometers unbeeinflußt lassen würde, erwies sich als unbegründet.

Denn erst jüngst hat Kahn[13]) gezeigt, daß die allerdings viel mächtigere Muskelmasse der Herzkammern während des Flimmerns sehr erhebliche Ausschläge der Galvanometersaite bewirkt, ein Befund, den auch wir stets leicht erheben konnten.

Da aber auch im günstigsten Falle nur kleine Saitenbewegungen als Korrelat der flimmernden Bewegungen der um so viel schwächeren Vorhofmuskulatur erwartet werden konnten, mußten von vornherein sorgfältig alle jene Bedingungen berücksichtigt werden, welche auch sonst eine Unruhe der Saite erzeugen können.

Wir gehen an dieser Stelle auf diese mehr technischen Details nicht näher ein und verweisen diesbezüglich auf unsere ausführliche Publikation.

Hinsichtlich der übrigen Versuchsbedingungen möchten wir erwähnen, daß alle Experimente an kurarisierten Hunden ausgeführt wurden und daß die Ableitung der Aktionsströme des Herzens stets von der rechten vorderen und linken hinteren Extremität, also nach dem Einthovenschen Schema der Ableitung II geschah. Der Thorax wurde geöffnet, das Perikard über dem rechten Vorhof geschlitzt, so daß es möglich war, die am Elektrokardiogramm beobachteten Veränderungen durch gleichzeitige Inspektion des Herzens und eine damit verbundene Protokollierung aller auftretenden Erscheinungen zu kontrollieren.

Zur Erzeugung von Vorhofflimmern erwies sich die einfachste Methode, die faradische Reizung der Vorhöfe, für unsere Zwecke als ungeeignet, weil die den Vorhof reizenden Wechselströme das Elektrokardiogramm entstellen und weil nach Aufhören der Reizung bald auch das Flimmern sistiert.

Dagegen konnten wir durch einen faradischen Reiz von kürzester Dauer (2 bis 3 Sekunden) länger anhaltendes und selbst persistierendes Flimmern erzielen, wenn wir die direkte Reizung des Vorhofes mit einer Erregung des Vagus kombinierten. Dabei bedienten wir uns gewöhnlich der toxischen Vagusreizung durch Pilokarpin, Nikotin, Physostigmin oder Muskarin und erhielten, sobald die Vorhöfe flimmerten, ganz charakteristische Veränderungen des Elektrokardiogramms.

Das normale Elektrokardiogramm zeigt bekanntlich bei jedem Herzschlage drei typische Zacken, von denen die erste dem Aktionstrom der Vorhöfe, die beiden folgenden dem Beginne, bzw. dem Ende des Erregungsprozesses der Kammern entsprechen.

Zwischen den einzelnen Zacken verhält sich die Saite beim normalen Elektrokardiogramm gewöhnlich ruhig und erscheint als ziemlich scharf umrissene, bei ungenauer Einstellung als gleichmäßig verwaschene Linie.

Diese Normalform des Elektrokardiogramms wird durch das Flimmern der Vorhöfe in typischer Weise nach zwei Richtungen verändert.

1. Dadurch, daß die Vorhofzacke vollständig verschwindet.

2. Dadurch, daß die Saite auch in den sonst ruhigen Intervallen unaufhörliche Bewegungen zeigt, die im Kleinen ein Abbild der beim Flimmern der Ventrikel auftretenden Saitenschwankungen darstellen. Nur die große und jähe dem Beginne der Ventrikelkontraktion entsprechende R-Zacke bleibt von diesen Schwankungen meist gänzlich frei, während die Finalschwankung, wenn sie erhalten bleibt, häufig kleine superponierte Wellen trägt. Die auch während der Herzpause flimmernden Vorhöfe versetzen also die Saite in Unruhe, welche auch in jenen Perioden der Herzrevolution andauert, während welcher beim normalen Schlag keinerlei Aktionsströme abgeleitet werden können. (Ruhe der Saite zwischen zwei Schlägen.)

Im folgenden geben wir einige photographische Reproduktionen der gewöhnlichsten Formen, unter denen sich das Flimmern der Vorhöfe repräsentiert.

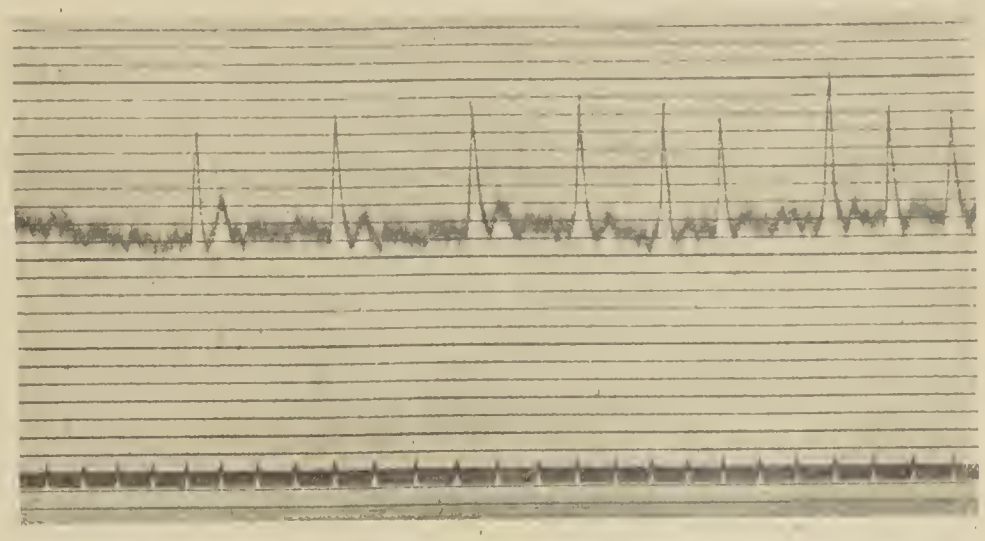


Fig. 1.

Kurve I zeigt zunächst als auffallendste Erscheinung die sonst normal aussehenden R-Zacken in sehr wechselnden Abständen als Zeichen der bestehenden Arhythmie. Die Vorhofzacke fehlt, die Finalschwankung ist deutlich nachweisbar. Die Strecke zwischen der Finalschwankung und der nächsten R-Zacke ist ausgefüllt von größeren und kleineren Wellen, wie sie etwa einem Flimmern von mittlerer Intensität entsprechen.

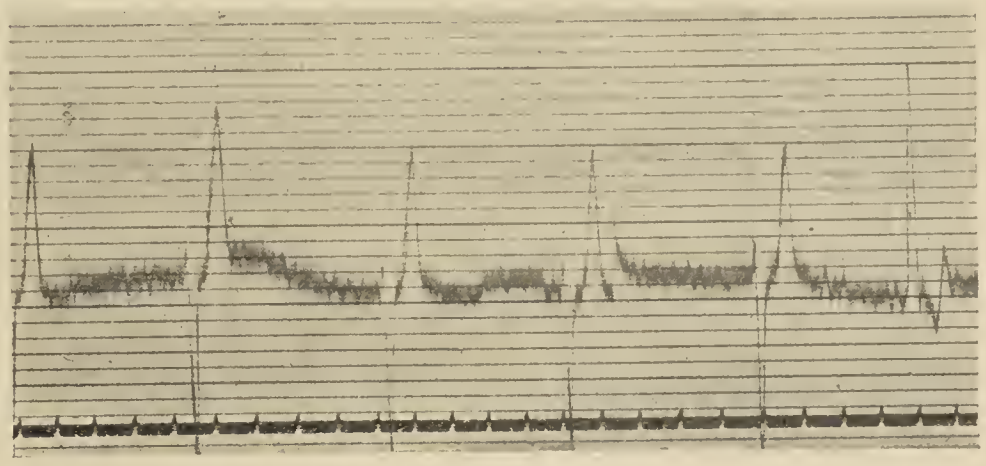


Fig. 2.

Kurve II unterscheidet sich von der vorangehenden Figur zunächst durch einzelne atypische Kontraktionen. Dieselben entsprechen, wie aus ihrer charakteristischen Form hervorgeht, Extrasystolen des linken Ventrikels. Dieselben haben jedoch mit dem Flimmerphänomen selbst nichts zu tun, sondern sind die Folge einer Vagusreizung, durch welche in diesem Falle die Vorhöfe, ohne direkt gereizt worden zu sein, in Flimmern geraten waren. Typisch für dasselbe ist auch hier der Mangel der Vorhofzacke und die sehr frequenten kurzwelligen Saitenschwingungen, die dem raschen, feinschlägigen Flimmern der Vorhöfe ihren Ursprung verdanken.

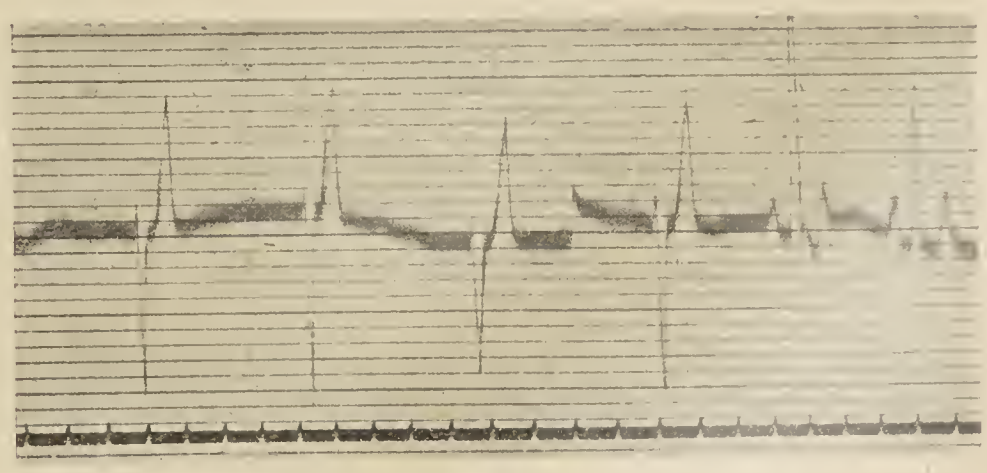


Fig. 3.

Daß durch eine bloße Vagusreizung keine Saitenunruhe entsteht, welche mit der eben dargestellten verwechselt werden könnte, zeigt das folgende Elektrokardiogramm (Fig. 3),

Dasselbe stammt von demselben Versuchstiere und wurde im unmittelbaren Anschlusse an Kurve II nach Aufhören des Flimmerns durch eine neuerliche Vagusreizung bei gleicher Stromstärke gewonnen; nur kam es hier durch die Vagusreizung nicht zum Flimmern der Vorhöfe. Dagegen entwickelte sich ein längerer Vorhofstillstand und es fehlen demnach auch hier die Vorhofzacken, jedoch nur so lange, bis die Vorhöfe wieder zu schlagen beginnen. Während des Vorhofstillstandes treten auch hier vom linken Ventrikel ausgehende Extrasystolen auf. Die Saite des Galvanometers bleibt jedoch in den Intervallen zwischen den einzelnen Schlägen ruhig. Der Vergleich dieser Kurve mit der vorigen zeigt demnach in sehr lehrreicher Weise die Unterschiede des Elektrokardiogramms, einerseits bei Vorhofstillstand und anderseits bei aurikulärem Flimmern.

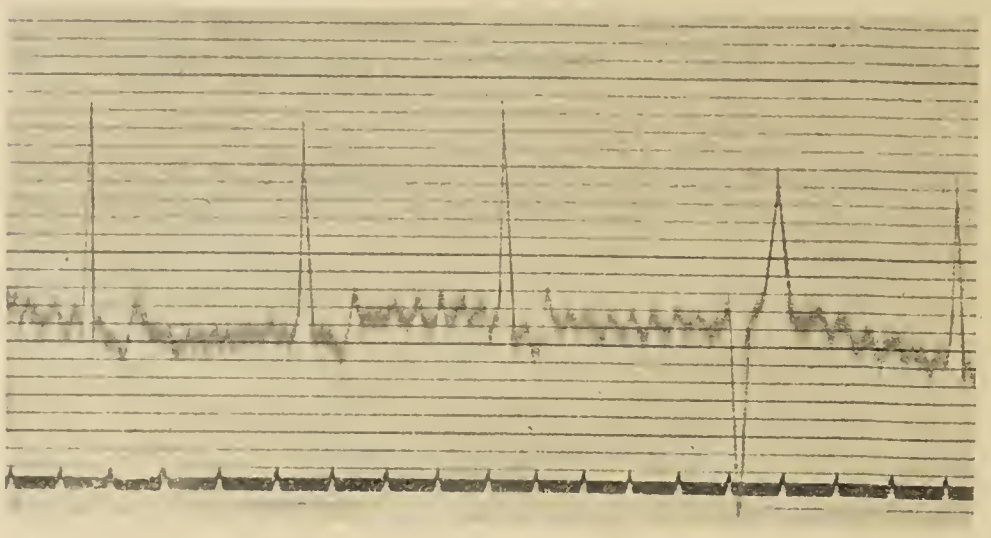


Fig. 4.

Kurve IV entspricht der grobschlägigsten Form des Vorhofflimmerns und zeigt außer den hievon abhängigen höheren und langsameren Wellen keine Besonderheiten, auf die wir jetzt noch speziell aufmerksam machen müßten.

*

Es war nun von großem Interesse, das Verhalten des Elektrokardiogramms bei Fällen von Arhythmia perpetua zum Vergleich heranzuziehen. Diesbezüglich liegt bereits eine Mitteilung von Hering[4]) vor, der in zwei Fällen von Pulsus irregularis perpetuus elektrographische Aufnahmen gemacht hat.

Auch in den von Hering publizierten Elektrokardiogrammen fällt zunächst der Umstand auf, daß in keinem derselben von einer Aktion der Vorhöfe etwas zu sehen ist. Es ist deshalb ausgeschlossen, daß das Fehlen der Vorhofwelle in dem gleichzeitig registrierten Phlebogramm auf einer Vorhofasthenie beruht. Denn wir können der Angabe von Hering, daß eine Vorhofaktion, die mittels der Suspensionsmethode nur noch ganz kleine Erhebungen zeichnet, dennoch im Elektrokardiogramm deutlich zum Ausdrucke kommt, hinzufügen, daß dies selbst dann noch zutreffen kann, wenn die Vorhofschläge bis zur Unsichtbarkeit abgeschwächt sind. Das vollständige Fehlen der Vorhofzacke macht es ferner, wie Hering sehr richtig bemerkt, äußerst unwahrscheinlich, daß Vorhöfe und Kammern der Vorstellung Mackenzies entsprechend gleichzeitig schlagen, weil in diesem Falle eine Superposition der Vorhofzacke auf die Ventrikelzacke zu erwarten wäre.

Es erübrigt also nur noch die von Hering gemachte Annahme, daß die Vorhöfe stille stehen oder daß dieselben flimmern. Zur Entscheidung dieser beiden Möglichkeiten ist jedoch das von Hering*) beigebrachte Elektrokardiogramm nicht genügend. Es zeigt allerdings ebenfalls unregelmäßige Schwingungen, die Hering auf elektromotorische Wirkungen der Skelettmuskulatur bezieht; in der Reproduktion sind aber alle feineren Details so weit unterdrückt, daß wir es nicht wagen können, diese Unruhe der Saite als identisch mit jener bei flimmernden Vorhöfen zu bezeichnen und zwar um so weniger, als auch das von Hering in Figur 1 abgebildete normale Elektrokardiogramm eine ähnliche Unruhe zeigt.

*) Hering findet ferner in seinen Elektrokardiogrammen eine Bestätigung seiner Annahme, daß es sich beim Pulsus irregularis perpetuus um eine durch Extrasystolen komplizierte Störung in der Bildung der Ursprungsreize handelt. Er verweist dabei auf eine in Fig. IV seiner Mitteilung abgebildete Extrasystole. Demgegenüber möchten wir bemerken, daß einerseits diese vereinzelte ventrikulare Extrasystole mit der perpetuellen Arhythmie nichts wesentliches zu tun hat, daß aber anderseits auch die Behauptung, alle übrigen Schläge seien keine Extrasystolen, nicht unbedingt zutreffend sein muß, da es sich sehr wohl um vom Vorhof oder von der A-V-Grenze ausgelöste Extrasystolen handeln kann.

Dagegen verfügen wir über zwei Fälle eigener Beobachtung, deren Elektrokardiogramme die Charakteristika des Vorhofflimmerns ziemlich deutlich zeigen.

Der erste Fall, der auch klinisch als Pulsus irregularis perpetuus geführt wurde und den wir dem freundlichen Entgegenkommen des Hrn. Priv.-Doz. Braun verdanken, zeigt

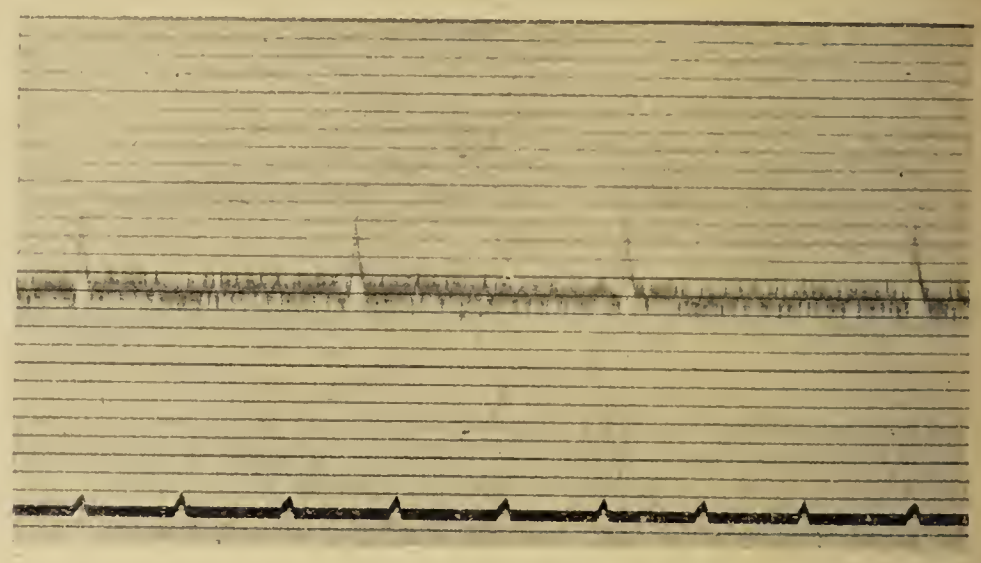


Fig. 5.

folgendes Elektrokardiogramm. (Fig. 5.) Annähernd normale, infolge der Arhythmie in ungleichen Abständen (die reproduzierte Stelle zeigt die Arhythmie zufällig weniger deutlich ausgesprochen) einander folgende R-Zacken, Fehlen der Vorhofzacken und der Nachschwankung und zwischen den R-Zacken sehr frequente kleine Wellen, wie wir sie ähnlich bei der feinschlägigen Form des Flimmerns gesehen haben.

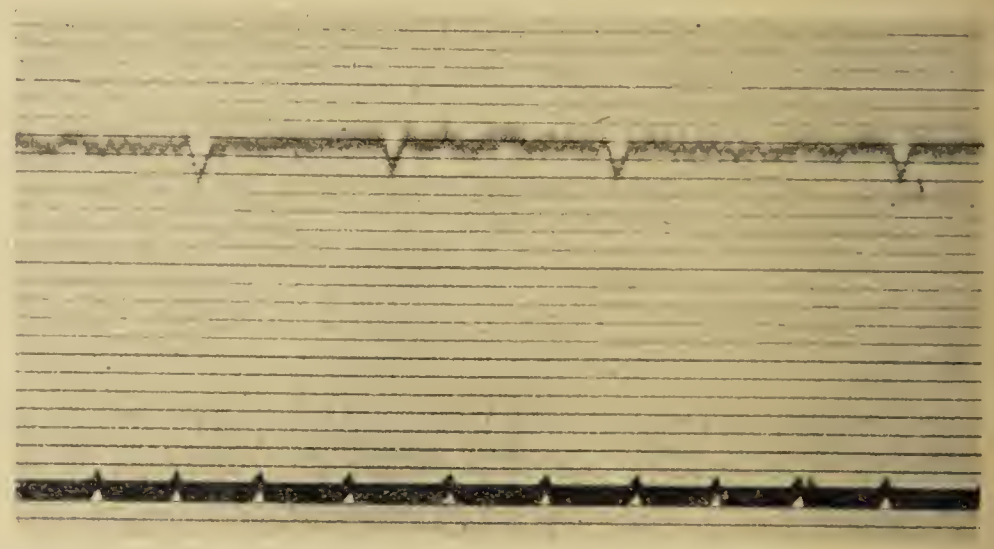


Fig. 6.

Der zweite Fall (Fig. 6) mit der klinischen Diagnose Arteriosklerose, dauernde Arhythmie, zeigt im Elektrokardiogramm bei Ableitung III kleine, nach abwärts gerichtete Zacken, eine Veränderung, wie sie für Hypertrophie des linken Ventrikels in Anspruch genommen wird. Ueberdies können wir auch hier das vollständige Fehlen der Vorhofzacken (bei allen drei Abteilungen) und eine beständige Saitenunruhe konstatieren, welche etwa dem grobschlägigen Flimmern entspricht.

Wir können ferner über drei weitere Fälle von Arhythmia perpetua berichten, die an der Ersten medizinischen Klinik beobachtet wurden und deren Elektrokardiogramme uns Herr Priv.-Doz. Eppinger gütigst zur Einsicht überließ. Von diesen Elektrokardiogrammen war eines, welches einem typischen Fall von Arhythmia perpetua ohne Tri-

kuspidalinsuffizienz und ohne anderweitige Klappenläsionen angehörte, besonders charakteristisch, indem es Wellen von jener Höhe und Frequenz aufweist, die einem lebhaften Flimmern von mittlerer Stärke entsprechen.

In den beiden übrigen Fällen war die Art der Saitenunruhe nicht so vollkommen überzeugend, indem sie jene sehr frequenten, kleinen Wellen zeigte, die auch auf andere Weise, z. B. durch das sogenannte Zischen der Lampe entstehen können.

Hier müßte durch die wiederholte Aufnahme des Elektrokardiogramms an demselben Patienten, bzw. durch die Feststellung, daß unter denselben Umständen an anderen Patienten verzeichnete elektrographische Kurven von dieser Unruhe frei sind, der sichere Nachweis geführt werden, daß es sich nicht um artefizielle Veränderungen des Elektrokardiogramms handelt.

Wir möchten schließlich auf ein in der Abhandlung von Einthoven „Weiteres über das Elektrokardiogramm" (Pflügers Archiv, Bd. 122, Seite 751, Fig. 33) abgebildetes Elektrokardiogramm hinweisen. Bei demselben fehlt scheinbar die Vorhofzacke, ein Umstand, der auch Hering[4]) aufgefallen ist und ihn wegen der gleichzeitig bestehenden hochgradigen Arhythmie auf die Vermutung gebracht hat, daß es sich in diesem von Einthoven als Myodegeneratio cordis bezeichneten Falle um einen Pulsus irregularis perpetuus handeln könnte. Dieses Elektrokardiogramm zeigt nun ebenfalls eine beständige eigentümliche Unruhe der Saite, welche uns diese Vermutung Herings zu bestätigen scheint, obwohl die Saitenunruhe in der Reproduktion nicht so klar zum Ausdrucke gelangt, um ein ganz sicheres Urteil zu ermöglichen. Es ist aber gewiß auffallend, daß von den übrigen 48 elektrographischen Kurven dieser Abhandlung 42 ein vollständig ruhiges Saitenbild ergeben und den auch unter den restlichen Kurven (Figur 34, 36, 37, 38, 40 und Figur 9 auf Tafel XII), bei welchen die Saite in den sonst ruhigen Intervallen kleine Zacken zeigt, sich keine einzige befindet, bei welcher nach unseren Erfahrungen eine Verwechslung mit der für das Vorhofflimmern charakteristischen Form der Saitenunruhe möglich wäre.

*

Mit der Annahme, daß das Flimmern der Vorhöfe die Ursache der Arhythmia perpetua darstelle, würden sich auch in sehr einfacher Weise einige sonst nur schwer verständliche Beobachtungen erklären lassen, auf welche wir nun noch etwas näher eingehen wollen.

Zunächst gehört hieher das zeitweilige Verschwinden der Arhythmie bei sonst typischen Fällen von Pulsus irregularis perpetuus (Mackenzie, Hering, Hewlett). Dabei verdient die Tatsache besonderes Interesse, daß mit der Irregularität gleichzeitig auch der Kammervenenpuls verschwindet und Vorhofvenenpuls eintritt und daß umgekehrt die Arhythmie sofort wiederkehrt, sobald an Stelle des Vorhofvenenpulses wieder Kammervenenpuls erscheint. (Hering.[3])

Es ist geradezu unmöglich, diese Beobachtung in befriedigender Weise aus der Annahme eines der Arhythmia perpetua zugrunde liegenden Vorhofstillstandes zu deuten. Es ist nicht einzusehen, wie eine auch nur bis zur funktionellen Lähmung beider Vorhöfe vorgeschrittene Erkrankung einer plötzlichen und so vollständigen Rückbildung Platz machen sollte, daß die eben noch kontraktionsunfähigen Vorkammern auf einmal kräftig und ganz regelmäßig zu schlagen beginnen und wie umgekehrt, ohne jeden Uebergang, sich wieder vollständiger Vorhofstillstand und Arhythmie einstellen sollen.

Hering hat den Ausgangspunkt der Herzreize bei der Arhythmia perpetua schon wegen ihrer Frequenz mit Recht in die Vorhöfe verlegt. Es wäre vielleicht ein gewisser Widerspruch anzunehmen, daß die Reizbildung in oder oberhalb der völlig stillstehenden Vorhofteile stattfindet und daß die Reize weitergeleitet werden, ohne die Vorhöfe selbst zur Zusammenziehung zu bringen. Ist aber der Ausgangspunkt der Herzreize tiefer gelegen, etwa im Bündelsystem oder im Tawaraschen Knoten, so ist das fast völlige Verschwinden der Arhythmie zugleich mit dem Wiedererscheinen der Vorhoftätigkeit und die prompte Wirkung der Vagusreizung, die nach Hering dieselbe ist, wie bei normalen Herzen, nicht leicht zu verstehen.

Das Flimmern der Vorhöfe steht hingegen mit allen diesen Erscheinungen in bestem Einklang. Zum Auftreten von Vorhofflimmern sind unter allen Umständen den Vorhof direkt treffende Reize notwendig. Zur Bildung derselben kann sehr wohl eine Erkrankung der Vorhöfe, beziehungsweise entzündliche Veränderungen in Form einer lymphozytären Infiltration, wie sie erst jüngst durch Schönberg[14]) nachgewiesen wurde, Anlaß geben. In den Anfangsstadien der Erkrankung, wo diese Reize noch schwach sind, können erst durch eine temporäre stärkere Erregung des Vagus jene günstigen Bedingungen geschaffen werden, welche nach den Untersuchungen des einen von uns[15]) Anfälle von Vorhofflimmern, auslösen können (Paroxysmale Arrhythmie von Cushny und Edmunds). Mit dem Fortschreiten der Erkrankung genügt später der vorhandene Vagustonus, um diese Reize wirksam zu machen. So könnte die anhaltende, nur zeitweilig, vielleicht mit dem Sinken des Vagustonus sistierende Arhythmie, wie in den erwähnten Fällen von Mackenzie und Hering, entstehen.

Diesem Stadium der Erkrankung entspricht wahrscheinlich auch ein weiterer von Hering[4]) mitgeteilter Fall, bei welchem im Gegensatze zu dem ausgesprochenen Pulsus irregularis perpetuus die Arhythmie nach Atropin schwand. Hering vermutete, daß es sich in solchen Fällen kaum um einen Pulsus irregularis perpetuus handeln dürfte, während dies nach unserer Auffassung ohne weiteres möglich und verständlich ist.

Endlich erreichen die pathologisch-anatomischen Veränderungen und die davon abhängige abnorme Reizbildung solche Grade, daß dauerndes vom Vagus nunmehr ganz unabhängig bestehendes und durch kein Mittel (Atropin ohne Wirkung) weiter beeinflußbares Flimmern der Vorhöfe — die Arhythmia perpetua im strengsten Sinne — sich entwickelt.

Auch das Vorkommen plötzlicher Todesfälle bei der Arhythmia perpetua kann bei der Annahme eines Vorhofstillstandes nur schwer seine Erklärung finden.

Hering[3]) hat in zwei Fällen von Pulsus irregularis perpetuus unerwartet bei relativem Wohlbefinden Kollaps und Tod eintreten sehen. In einem dieser zur Sektion gelangten Fälle konnte wohl ein Vitium cordis, aber nicht die eigentliche Todesursache nachgewiesen werden. Wir vermuten, daß es sich in diesen und wahrscheinlich auch in vielen anderen Fällen von plötzlichem Herztod um Flimmern des ganzen Herzens handelt, welches bei bestehender Arhythmia perpetua von den Vorhöfen auf die Kammern übergreift, was auch im Tierexperimente, namentlich unter dem Einflusse einer Vagusreizung mitunter beobachtet wird.

Endlich teilt Hering zwei Fälle von Pulsus irregularis perpetuus mit, bei welchen tachykardische Anfälle auftraten, wobei bemerkenswert ist, daß die Arhythmie während der Tachykardie schwächer ausgeprägt war. Das Auftreten tachykardischer Anfälle kann wiederum im Anschlusse an Vorhofflimmern auch im Tierexperimente beobachtet werden (Winterberg[15]).

*

Wir glauben demnach berechtigt zu sein, wenigstens einen Teil der unter dem klinischen Bilde der Arhythmia perpetua verlaufenden Fälle auf Flimmern der Vorhöfe zurückführen zu dürfen.

Weitere klinische Untersuchungen werden nun zu entscheiden haben, ob das Flimmern der Vorhöfe als ätiologisches Moment der Arhythmia perpetua eine allgemeinere Bedeutung besitzt und ob die Arhythmia perpetua ein streng umschriebenes auf die gleiche physiologische Störung

zu beziehendes Krankheitsbild oder vielmehr einen Symptomenkomplex darstellt, dem keine einheitliche Pathogenese zukommt.

Wichtig wird hiebei jedenfalls der Umstand sein, daß wir nunmehr, wie wir zeigen konnten, ein Mittel besitzen, um auch beim Menschen feststellen zu können, ob die Vorhöfe schlagen, stille stehen oder flimmern.

Literatur:

[1]) H. E. Hering, Analyse des Pulsus irregularis perpetuus. Prager med. Wochenschr., Juli 1903; [2]) Ueber die häufige Kombination von Kammervenenpuls mit Pulsus irregularis perpetuus. Deutsche med. Wochenschr. Februar 1906, Nr. 6, S. 213; [3]) Die Unregelmäßigkeiten des Herzens. Referat. XXIII. Kongreß für innere Medizin. April 1906; [4]) Ueber den Pulsus irregularis perpetuus. Das Elektrokardiogramm des Irregularis perpetuus. Deutsches Archiv für klin. Med. 1908, Bd. 94, S. 185. — [5]) Mackenzie, Observations on the inception of the rhythm of the heart by the ventricle. Brit. med. Journ. 1904. — [6]) K. F. Wenckebach, Beiträge zur Kenntnis der menschlichen Herztätigkeit. II. Teil. Archiv für Anatom. u. Physiol. Physiol. Abteilung 1907. — [7]) D. Gerhardt, Referat. München. med. Wochenschr. 1907, S. 43. — [8]) J. Theopold, Ein Beitrag zur Lehre von der Arhythmia perpetua. Deutsches Archiv für klin. Med. 1907, Bd. 90, S. 77. — [9]) Hewlett, Zit. nach Hering 4. — [10]) Mackenzie, Abnormal inception of the cardiac rhythm. The Quart. Journ. of Med. 1907. — [11]) Kronecker u. Spalitta, Zentralblatt für Physiolog. 1904—1905, Nr. 25, S. 835. — [12]) A. K. Cushny und C. W. Edmunds, Paroxysmal irregularity of the heart and auricular fibrillation. Americ. Journ. of the med. sciences 1907, S. 66. — [13]) R. H. Kahn, Beiträge zur Kenntnis des Elektrokardiogramms. Pflügers Archiv 1909, Bd. 126, S. 197. — [14]) S. Schönberg, Ueber Veränderungen im Sinusgebiet des Herzens bei chronischer Arhythmie. Inaug.-Dissertation. Wiesbaden 1908 und Weitere Untersuchungen des Herzens bei chronischer Arhythmie. Frankf. Zeitschr. für Patholog. Bd. II, Januar 1909, S. 462. — [15]) Winterberg, Studien über Herzflimmern. Pflügers Archiv 1908. Refer. Zentralblatt für Physiol. April 1909.

Aus der inneren Abteilung des städtischen Maria Magdalena-Krankenhauses in St. Petersburg.
(Dirigierender Arzt: Priv.-Doz. Dr. N. J. Ketscher.

Ueber den Einfluß der intravenösen Injektionen des antitoxischen Anticholeraserums auf den Verlauf der Choleraerkrankung.

Von Alexander Jegunoff.

Das Anticholeraheilserum des Prof. Dr. Kraus*) gab bei subkutaner Anwendung in dem Maria Magdalena-Krankenhause sehr unsichere Resultate, daher entschlossen wir uns, die Beobachtungen über den Einfluß dieses Serums bei veränderter Anwendungsmethode fortzusetzen. Diese Beobachtungen wurden in der Zeit zwischen dem 3. und 22. Oktober an zwölf Kranken[1]) durchgeführt.

Das Serum wurde in eine der Ellenbogenvenen in Quantitäten von 100 bis 700 cm^3, zusammen mit 500 bis 700 cm^3 physiologischer Kochsalzlösung eingeführt. 100, 150, 170 cm^3 Serum wurden je einmal, 140 cm^3 zweimal, 120 cm^3 siebenmal den Cholerakranken injiziert. In drei Fällen wurde eine wiederholte intravenöse Injektion von 80, 110 und 120 cm^3 Serum gemacht. In einem Falle wurden am nächsten Tage nach der ersten intravenösen Injektion von 120 cm^3 Serum, noch 80 cm^3 mit 150 cm^3 Kochsalzlösung in die Bauchgegend subkutan eingeführt. Die Kranken, denen das Serum wiederholt eingeführt wurde, erhielten im ganzen in zwei Portionen innerhalb 7½ bis 23 Stunden 200 bis 270 cm^3 Serum.

Diese zwölf Kranken wurden, je nach ihrem Befinden vor der Injektion, in schwere und mittelschwere Fälle eingeteilt. Unter ihnen waren zehn schwere und zwei mittelschwere Fälle. Die Beurteilung des Falles gründete sich hauptsächlich auf den Pulsbefund, auf mehr oder weniger ausgesprochene Zyanose und auf Symptome von seiten des Verdauungstraktus, auf Vorhandensein der Anurie. Dabei wurde auch das Allgemeinbefinden, besonders die Veränderung des Gefäßsystems im Auge behalten.

*) S. Kraus, Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 2.

[1]) Das Serum wurde noch an 2 Kranken angewendet, aber da sie 3½ bis 4½ Stunden nach der Seruminjektion starben, so wurden sie zu der Zahl der nicht Behandelten gerechnet.

Im Krankheitsverlauf kann man nach der Injektion des Serums drei Typen unterscheiden und demgemäß wurden die Kranken in drei Gruppen eingeteilt.

1. In einigen Fällen verschlimmerte sich das Befinden der Kranken trotz Seruminjektion.

2. In der zweiten Gruppe von Fällen wurde im Befinden der Kranken eine entschiedene Besserung bald nach der Injektion oder am nächsten Tage danach beobachtet.

3. Nahm die Krankheit einen schleppenden Verlauf und wurde von sekundären Komplikationen begleitet.

In die erste Gruppe gehörten drei Kranke, welche alle starben zu der zweiten vier, welche alle genasen, zur dritten fünf, wovon drei starben, zwei genasen.

1. Alle drei Fälle der 1. Gruppe sind durch den akuten Beginn der Krankheit, durch allgemeine Intoxikationserscheinungen und hochgradige Schwäche der Herztätigkeit charakterisiert. Nach Angabe der Kranken trat leichte Diarrhöe und Unwohlsein in zwei Fällen (I und III) nur sechs Stunden vor dem Auftreten der stürmischen Erscheinungen von seiten des Magendarmkanals, und in einem Falle (Fall II) brachen die akuten Erscheinungen ohne jegliche Vorboten aus. Die Kranken wurden in das Krankenhaus schon in schwerem Zustande, 5 bis 7½ und 14 Stunden nach dem Ausbruch des akuten Anfalls gebracht.

Fall I. A. S., 47 Jahre alter Arbeiter. Ausgesprochene Atheromatose des Gefäßsystems, unregelmäßige Herztätigkeit. Die prodromale Diarrhoe fing sechs Stunden vor dem Anfalle an. Die erste Seruminjektion von 120 cm^3 (Kamee,*) 3. Oktober) nach dem akuten Krankheitsausbruch gemacht, elf Stunden später wurde die Injektion (110 cm^3 desselben Serums) wiederholt. Sogleich nach der ersten Injektion beruhigte sich der Kranke, schlief ein, die Herztätigkeit wurde regelmäßiger, der Puls voller. Das Serum wurde um 1 Uhr nachts injiziert, aber am nächsten Morgen war der Zustand des Kranken ebenso schwer wie vor der Injektion. Nach der zweiten Injektion trat nur eine kurzdauernde und geringe Besserung ein und der Kranke kam zum Exitus unter Herzschwächeerscheinungen 20 Stunden nach der ersten und neun Stunden nach der zweiten Injektion. Vom Ausbruche der Krankheit bis zum Tode vergingen 33 Stunden.

Fall II. T. K., 45 Jahre alt. Injektion von 170 cm^3 (Kamee, 24. April 1908). 17½ Stunden nach dem Ausbruche der Krankheit übte dasselbe gar keinen Effekt aus. Der Tod trat 17½ Stunden nach der Injektion ein. Die Krankheitsdauer betrug 35 Stunden.

Fall III. N. K., 29 Jahre alt, Arbeiter. Gut entwickelter, starker Mann. Auch in diesem Falle, wie in dem ersten, wurden zwei Injektionen gemacht; die erste aber etwas später; 16 Stunden nach dem Ausbruche des akuten Anfalles in der Quantität von 150 cm^3 (Kamee, 3. Oktober) und die zweite nach 19 Stunden 20 Min. nach der ersten in der Menge von 120 cm^3 desselben Serums. Eine Besserung nach den beiden Injektionen wurde nicht beobachtet und der Tod trat ein unter Herzschwächeerscheinungen 21 Stunden 40 Minuten nach der ersten Injektion und 2 Stunden 20 Minuten nach der zweiten. Die ganze Dauer der Krankheit betrug 55 Stunden.

Die Seruminjektionen blieben in diesen drei Fällen ohne jegliche Wirkung, wenn man die flüchtige Besserung der Herztätigkeit außer acht läßt, da eine solche auch bei gewöhnlichen Kochsalzlösungsinjektionen beobachtet wird.

2. Zu der zweiten Gruppe gehörten vier Kranke. Alle vier waren schwere Fälle und unterschieden sich voneinander hauptsächlich nur durch Dauer und Beginn der Krankheit. Der erste dieser Kranken erkrankte plötzlich, bei dem zweiten dauerte die prodromale Diarrhoe vier Tage, bei dem dritten ging der Durchfall dem akuten Anfalle 28 Stunden voraus und bei dem vierten erschien die Diarrhoe sechs Stunden vor dem Anfall. Der Status der Kranken vor der Seruminjektion war in allen vier Fällen beinahe der gleiche: Durchfall, Reißwasserstuhl, Kräfteverfall, beschleunigter (100) kleiner und schwacher Puls, Anurie. Nur bei dem vierten Kranken (N. L.) waren alle diese Erscheinungen weniger ausgeprägt und der Puls besser, aber er hatte eine stark ausgesprochene Arteriosklerose.

*) Pferd Kamee wurde zuerst mit Extrakten aus Choleravibrionen vorbehandelt, später bekam es Toxine der spez. El-Torvibrionen.

Ich führe die Beschreibung dieser Fälle an:

I. T., 24 Jahre alt. Schwerer Fall. Injektion von 140 cm³ Serum (Norbert*), elf Stunden nach dem akuten Beginne der Krankheit gemacht. Besserung des Allgemeinbefindens, Verschwinden der Zyanose und Aussetzen des Durchfalls schon am nächsten Tage beobachtet. Der vor der Injektion sehr kleine, schwache und beschleunigte Puls (104) wird voller, ziemlich stark (80). Am Tage nach der Injektion ist die Urinsekretion noch nicht wieder hergestellt. Am zweiten Tage nach der Injektion werden 1500 cm³ normaler Urin sezerniert. Die Genesung geht glatt vonstatten. Der Kranke weilt sieben Tage im Krankenhause.

T. L., 32 Jahre alt. Schwerer Fall. Die prodromale Diarrhoe dauert vier Tage lang. Die Injektion ist zwölf Stunden nach dem akuten Anfalle gemacht worden. Nach der Injektion von 120 cm³ wird der Puls etwas voller und stärker, obgleich noch beschleunigt; weiter beobachtet man: Nachlassen der Krämpfe, Verminderung der Zyanose, die Anurie aber besteht noch und dem Reißwasserstuhl ist Blut beigemengt. Am zweiten Tage nach der Injektion wird die Urinsekretion wieder hergestellt. Die erste Portion Harn enthält Eiweiß, welches am nächsten Tage verschwindet. Blutiger Stuhl wird nur einen Tag beobachtet. Es folgt eine glatte Erholung. Choleravibrionen sind in den Fäzes nicht gefunden worden.

M. A., 36 Jahre alt. Ein schwerer Zustand, der durch eine emphysematöse Lungenerweiterung im Anfangsstadium noch verschlechtert wird. Die prodromale Diarrhoe dauert 28 Stunden. 120 cm³ Serum (Kamee) sind 4½ Stunden nach dem Beginne der Krankheit injiziert. Schon acht Stunden nach der Injektion wird eine allgemeine Besserung des Zustandes, sowie des subjektiven Befindens der Kranken bemerkbar. Verminderung der Zyanose und Aufhören des Erbrechens. Am nächsten Tage kommt Urin in kleiner Quantität zum Vorschein, enthält Eiweiß und hyaline Zylinder, welche nur einen Tag lang beobachtet werden. Der Puls ist noch beschleunigt (108′), wird aber voller und stärker. Am zweiten Tage nach der Injektion ist der Puls (80′) von guter Füllung, das Befinden ist gut, Urinsekretion wieder hergestellt. Genesung glatt.

N. L., 50 Jahre alt. Mittelschwerer Fall. Arteriosklerosis. Prodromale Diarrhoe sechs Stunden. Seruminjektion 24 Stunden nach dem Ausbruche der Krankheit (110 cm³ Kamee). Am folgenden Tage nach der Injektion wird eine Verminderung der Diarrhoe, des Erbrechens, der Zyanose und Krämpfe und Erscheinen normalen Urins konstatiert. Der Puls (100′) ist voller, aber weicher und frequenter als am Tage vorher (76′). Zwei Tage nach der Injektion schwinden alle Krankheitserscheinungen, die Wiederherstellung der Kräfte geht langsamer vor sich hin, als in den vorigen Fällen, aber Komplikationen fehlen. Choleravibrionen sind in den Fäzes nicht gefunden worden.

Also, bei zwei Kranken dieser Gruppe, welche drei schwere und einen mittelschweren Fall zusammenfaßt, ist eine flüchtige Albuminurie beobachtet worden, in einem Falle waren außerdem hyaline Zylinder, in einem andern blutiger Stuhl konstatiert. Im allgemeinen aber ist in allen vier Fällen eine rasche Besserung und glatte Genesung nach der Seruminjektion eingetreten.

3. Zu der dritten Gruppe gehörten fünf Kranke (vier schwere und ein mittelschwerer Fall). Sie blieben im Krankenhause 5 bis 17 Tage. Bei allen sind sekundäre Komplikationen beobachtet worden.

Fall I. A. A., 38 Jahre alt. Prodromale Diarrhoe dauert eine ganze Woche fort. Sieben Stunden nach dem Krankheitsausbruche wird der Kranke in schwerem Zustande ins Krankenhaus eingeliefert.

17. Oktober. Zyanose. Extremitäten kalt, Haut schlaff, Augen eingesunken, vox cholerica, Puls sehr weich (86′). Die Injektion von 120 cm³ Serum (Kamee, 3. Oktober 1908) ist 1¾ Stunden nach dem Eintritte ins Krankenhaus gemacht worden. Unmittelbar nach der Injektion wird der Puls voller, die Zyanose schwindet, aber acht Stunden später werden wieder dieselbe Schwäche und Beschleunigung des Pulses beobachtet. Kein Harn wird ausgeschieden. Zweimal Reißwasserstuhl, mehrmals Erbrechen.

18. Oktober. Keine Zyanose, Puls kaum fühlbar (110′). Von früh an kein Erbrechen. Stuhlgang flüssig, gefärbt, Anurie. Befinden doch etwas besser. Der Kranke wird nur von schmerzhaften Tenesmen der Harnblase beeinträchtigt. 23 Stunden nach der ersten wird die zweite Injektion von 80 cm³ Serum (dieselbe Serie) gemacht.

19. Oktober. Eine geringe Zyanose und Kaltwerden der Extremitäten. Puls beschleunigt (110′), klein und schwach. Stuhlgang flüssig, dreimal. Hin und wieder Erbrechen. Von gestern Abend an wird ein wenig Harn tropfenweise ausgeschieden. (Der Urin ist nicht gesammelt und nicht untersucht worden.) Die schmerzhaften Tenesmen der Harnblase haben aufgehört. Befinden etwas besser.

10 Uhr abends Puls kleiner und schwächer.

20. Oktober. Im allgemeinen Status idem. Keine Urinsekretion.

21. Oktober. Puls (80′) von mäßiger Spannung. Kein Stuhlgang. Hin und wieder Erbrechen. Der Kranke versinkt zeitweise in einen soporösen Zustand.

22. Oktober. Puls voll, von mäßiger Stärke, die ganze Zeit ein soporöser Zustand. Anurie. Lautes, tiefes Atmen (24′). Kein Stuhlgang.

23. Oktober. Puls wird schwächer.

24. Oktober. Exitus.

Fall II. T. B., 43 Jahre alt. Alkoholiker. Diarrhoe eingetreten zwölf Stunden vor dem akuten Krankheitsausbruche.

19. Oktober. Schwerer Zustand. Kräfteverfall. Extremitäten zyanotisch, Haut schlaff, feucht. Augen eingesunken. Die Stimme heiser. Zeitweise Schlucken, Krämpfe und Erbrechen. Reißwasserstuhl. In den Lungen Verschärfung des Exspiriums. Puls (98′) klein, schwach. Arteriosklerosis. Anurie. Es werden 120 cm³ Serum (Kamee, 3. Oktober 1908) 18 Stunden nach dem akuten Anfalle eingeführt. Am selben Tage wird keine Veränderung im Zustande des Kranken beobachtet.

20. Oktober. Puls beschleunigt (120′), aber von besserer Füllung und genügender Stärke. Erbrechen besteht fort. Stuhlgang dünn, gefärbt. Harn — 10 cm³ — trübe, leicht blutig.

21. Oktober. Urin 200 cm³, enthält Eiweiß, viele granulierte Zylinder und Erythrozyten. Dem Stuhle ist Blut beigemengt. Zeitweise Erbrechen. Puls von mäßiger Höhe und Füllung. Allgemeinbefinden etwas besser.

22. Oktober. Puls voll, von mittlerer Höhe. Urin 150 cm³. Ein soporöser Zustand und unklares Bewußtsein tritt ein. Kein Erbrechen und kein Stuhlgang.

23. Oktober. Exitus.

Fall III. E. P., 34 Jahre alt. Die prodromale Diarrhoe beginnt neun Stunden vor dem Ausbruch der Krankheit.

8. Oktober. 14½ Stunden nach dem Krankheitsausbruch wurde eine intravenöse Injektion von 120 cm³ Serum (Kamee, 3. Oktober 1908) und 500 cm³ Kochsalzlösung der Kranken gemacht, die im schweren Zustande sich befand. Der Puls war dabei (120′) klein und weich. Anurie, allgemeine mäßige Zyanose. Schlaffe Haut. Augen eingesunken. Bauch eingezogen, schmerzhaft in der linken Unterrippengegend. Schwache Krämpfe.

9. Oktober. Befinden etwas besser, Puls (120′) weich, aber doch voller. Das Erbrechen dauert fort. Keine Krämpfe. Stuhlgang von erbsenbreiartiger Beschaffenheit. Kein Urin. 18½ Stunden nach der ersten intravenösen Injektion werden in die Bauchgegend 120 cm³ Serum (Kalif, 1907) mit 150 cm³ Kochsalzlösung subkutan injiziert.

10. Oktober. Erbrechen hört nicht auf. Diarrhoe. Keine Zyanose. Puls von mittlerer Höhe und Füllung (104′). Befinden befriedigend.

11. Oktober. Es ist ein wenig Harn zum Vorschein gekommen (nicht gesammelt). Zweimal Erbrechen. Schlucken. Puls voll, mittelstark (85′). Befinden apathisch und matt.

12. Oktober. Harn ins Bett (nicht gesammelt). Kein Stuhl, kein Erbrechen. Puls gut gefüllt, mittelkräftig (90′).

13. Oktober. Urin 500 cm³, enthält Eiweiß, granulierte und hyaline Zylinder. Die Leber druckempfindlich. An der Herzspitze ein leichtes systolisches Geräusch. Puls befriedigend (92′). Diarrhoe.

14. Oktober. Ein schläfriger, matter Zustand den ganzen Tag durch. Im Urin dieselben organisierten Sedimente.

15. Oktober. Status idem.

16. Oktober. Zweimal Erbrechen mit Gallengehalt. Stuhl ins Bett. Harn 700 cm³.

17. Oktober. Hin und wieder Erbrechen. Die ganze Zeit Nausea. Puls ziemlich gut (100′). Zustand bedrückt.

18. Oktober. Albuminurie und Zylindrurie. Puls frequenter (102′), im ganzen befriedigend. Eine intravenöse Injektion von 700 cm³ Kochsalzlösung wird gemacht.

19. Oktober. Puls schwächer. Diarrhoe. Keine Harnentleerung. 500 cm³ Urin sind durch Katheter entnommen. Albuminurie. Bewußtsein benommen. Allgemeinzustand verschlechtert.

*) Pferd »Norbert« wurde nur mit Toxinen der spez. El Tor-vibrionen vorbehandelt.

20. Oktober. Puls beschleunigt, klein und schwach. Man mußte wieder katheterisieren. Albuminurie. Schwerer Status.

21. Oktober. Exitus.

Fall IV. N. M., 48 Jahre alt. Keine prodromale Diarrhoe. Aufnahme in das Krankenhaus 8½ Stunden nach dem akuten Ausbruch der Krankheit.

22. Oktober. Allgemeine Zyanose. Schlaffe Haut. Heisere Stimme. Heftige Krämpfe in den Gliedmaßen. Puls beschleunigt, weich. Kein Stuhlgang und kein Erbrechen während des dreistündigen Aufenthaltes im Krankenhause. Große Schwäche. 12 Stunden nach dem Beginne der Krankheit wird eine Injektion von 140 cm³ Kalif mit 700 cm³ physiologischer Kochsalzlösung gemacht.

23. Oktober. Puls beschleunigt (100′), von mittlerer Füllung und befriedigender Kraft. Zyanose schwächer. Keine Krämpfe. Zweimal Erbrechen. Reißwasserstuhl. Anurie. Befinden besser.

24. Oktober. Puls (98′), voll, mittelkräftig. Schwache Zyanose. Kein Erbrechen. Stuhl von erbsenbrüheähnlicher Beschaffenheit. Urin 200 cm³. Albuminurie. Zustand matt.

25. Oktober. Urinmenge 1300 cm³. Der Urin enthält Eiweiß und viele granulierte Zylinder, Erythrozyten, Stuhl erbsenbrüheähnlich. Kein Erbrechen. Eine leichte Zyanose ist noch vorhanden. Puls (80′), voll, dikrot, etwas gespannt. Die Schwäche ist sehr groß. Lagophthalmus.

26. Oktober. Befinden besser. Die Schwäche ist dieselbe. Die Augenlider schließen sich nicht. Puls (75′), voll.

27. Oktober. Urinmenge 1500 cm³, keine organisierte Sedimente und kein Eiweiß im Harn. Diarrhoe hält noch an.

28. und 29. Oktober. Die Besserung hält an. Eine Wiederherstellung der Kräfte wird beobachtet.

30. Oktober. Auf dem Rumpfe kommt ein urtikariaähnlicher Ausschlag zum Vorschein. Auf den Ellenbogengelenken ein konfluierendes Erythem; Temperatur 37·1°.

31. Oktober. Der Hautausschlag wird blässer. Temperatur normal. Stuhlgang geformt.

Vom 1. bis 7. November Genesung. Das Gewicht hat während dieser Woche um 3½ kg zugenommen..

Fall V. L. U., 27 Jahre alt. Ein mittelschwerer Fall. Keine prodromale Diarrhoe. Akuter Beginn der Krankheit.

22. Oktober. Haut elastisch. Extremitäten zyanotisch. Heftige Krämpfe. Reißwasserstuhl. Anurie. Mehrmals Erbrechen. Puls (96′), klein weich. Stimme heiser. 12½ Stunden nach dem Ausbruch der Krankheit wird eine Injektion von 120 cm³ Serum (60 cm³ Norbert und 60 cm³ I. Serie) gemacht.

23. Oktober. Keine Zyanose. Nachlassen der Krämpfe. Nachts zweimal Erbrechen. Reißwasserstuhl. Harnsekretion wiederhergestellt. Befinden besser. Puls (80′).

24. Oktober. Harnmenge 800 cm³, enthält Eiweiß und granulierte Zylinder. Im Sedimente eine große Menge von Phosphaten. Einmal Erbrechen. Diarrhoe. Puls von mittlerer Füllung, weich.

25. und 26. Oktober. Albuminurie, Puls befriedigend (84 bis 80′), kein Erbrechen. Diarrhoe.

27. Oktober. Kein Eiweiß im Harn. Von diesem Tage an steigt die Temperatur allmählich bis 39° (30. Oktober).

Am 30. Oktober tritt auf den Knie- und Ellenbogengelenken ein fleckiger, erythematöser Hautausschlag auf, der von Jucken begleitet ist. Am 31. Oktober wird der Ausschlag blässer, die Temperatur sinkt.

Vom 1. bis 4. November völlige Wiederherstellung der Kräfte und völlige Besserung.

Es ist notwendig, die Krankengeschichte der Kranken der dritten Gruppe etwas ausführlicher zu betrachten, da ihnen die Hauptrolle in der Erläuterung der Frage der Serumwirkung zufällt. Alle Kranken dieser Gruppe haben mehr oder weniger glücklich die algide Periode überstanden und es trat bei ihnen zwei bis drei Tage nach der Injektion ein unbestimmter Gleichgewichtszustand ein. Bei allen diesen Kranken wurde eine Besserung des Zustandes, eine Hebung der Herztätigkeit, Verminderung und sogar Schwinden der Zyanose und der Krämpfe beobachtet. Das Erbrechen und die Diarrhoe wurden seltener, es trat wieder die Harnsekretion ein. Anderseits aber wurde bei ihnen eine große allgemeine Schwäche und die für die akute parenchymatöse Nierenentzündung charakteristischen Harnveränderungen beobachtet.

Es war zu erwarten, daß man gerade in solchen Fällen, in denen das Choleratoxin die Lebenszentren noch nicht zerstört hatte, gute Resultate von der Serumjektion erhalten und durch die Bindung der im Organismus befindlichen Toxine solche toxische Komplikationen, wie die Nierenentzündung vermeiden könnte. Tatsächlich aber blieben von fünf Kranken nur zwei am Leben. Die drei übrigen starben im Zeitraume von 5 bis 14 Tagen nach der Seruminjektion an sekundärer parenchymatöser Nephritis und nicht an der Cholera selbst. Bei den zwei Ueberlebenden dauerten die Erscheinungen der Nephritis nur drei Tage, dann erschien bei beiden ein Hautausschlag, der zwei Tage lang bestand und in einem Falle von einer Temperaturerhöhung begleitet wurde. Es ist unmöglich, dieses Exanthem der Wirkung des Serums zuzuschreiben, da es sogar in noch stärkerem Grade bei einem Kranken beobachtet wurde, der keine Seruminjektion erhalten hatte. Ueberhaupt wurden während dieser Epidemie verschiedene Exantheme nicht selten beobachtet.

Von zwölf mit Serum behandelten Kranken starben, wie gesagt, sechs. Betrachten wir jetzt den Krankheitsverlauf und die Sterblichkeit bei Cholerakranken, welche nicht mit Serum behandelt waren. Während derselben Zeit, also vom 3. bis 22. Oktober, befanden sich auf der Choleraabteilung 34 Kranke, welche nicht mit Serum behandelt wurden, davon waren 15 schwere, neun mittelschwere und zehn leichte Fälle.

Außer diesen drei Gruppen, welche jenen der serumbehandelten Kranken genau entsprechen, ist es notwendig, bei den serumnichtbehandelten Kranken eine vierte Gruppe, die der leichtesten Fälle, aufzustellen.

Zu der ersten Gruppe gehörten elf Kranke. Den Krankheitsverlauf dieser Kranken zu beschreiben, ist nicht notwendig, da es typische Cholerakranke waren, die in das Krankenhaus im algiden Zustande gebracht wurden, unter Erscheinungen der Herzschwäche zugrunde gingen. Die Dauer ihres Aufenthaltes im Krankenhause war von fünfundeinhalb Stunden bis vier Tage. Nur in zwei Fällen dauerte die prodromale Diarrhoe sechs und zwölf Stunden, in den übrigen Fällen dauerte sie von einen bis sieben Tage. Bei den mit Serum Behandelnden dauerte sie nicht über sechs Stunden. Beinahe dasselbe Verhältnis besteht auch in betreff des Zeitraumes, der vom akuten Ausbruch der Krankheit an, bis zur Aufnahme ins Krankenhaus verstrichen ist, wenn bei den Serumbehandelten dieser Zeitraum 5, 7½ und 14 Stunden war, so war er bei den Serumnichtbehandelten dreimal kürzer, als sechs Stunden, viermal 10 und 12 Stunden und viermal 17 bis 48 Stunden.

Im Verlaufe der Krankheit kann man bei den Behandelten und Nichtbehandelten keinen Unterschied notieren.

Zu der zweiten Gruppe gehörten vier Kranke, ein schwerer Fall und drei mittelschwere. Um die Kranken dieser Gruppe mit den Serumbehandelten vergleichen zu können, genügt es, zwei Fälle ausführlich zu beschreiben.

A. P., 42 Jahre alt, wurde am 21. Oktober in schwerem Zustande, vier Stunden nach dem akuten Ausbruche, ins Krankenhaus aufgenommen. Diarrhoe zwei Stunden vor dem Anfalle.

22. Oktober. Arteriosklerosis. Puls beschleunigt (120′), klein, weich. Erbrechen die ganze Nacht durch. Am Morgen hat der Kranke schon wieder zweimal erbrochen. Fünfmal Reißwasserstuhl. Kein Urin von gestern Abend an. Haut schlaff. Extremitäten kalt. Mittelmäßige Zyanose. Starke Krämpfe. Vox cholerica. Große Schwäche.

23. Oktober. Die Krämpfe lassen nach. Kein Erbrechen. Reißwasserstuhl. Ein wenig Urin kommt zum Vorschein. Die Zyanose ist gering. Puls von mittelmäßiger Füllung, weich (104′).

24. Oktober. Urin 1000 cm³. Albuminurie, granulierte Zylinder. Kein Durchfall. Selbstbefinden und allgemeiner Zustand gut. Puls voll, von mittelmäßiger Kraft (72′). Der Kranke wird nur von Schmerzen in den Waden beunruhigt.

25. Oktober. Die organisierten Sedimente und Albuminurie sind geschwunden. Stuhlgang normal.

In den folgenden Tagen wieder Diarrhoe. Die Genesung geht aber glatt und schnell vonstatten. Wird aus dem Krankenhause am neunten Tage entlassen.

M. A., 22 Jahre alt. Erkrankte plötzlich vor einer Stunde. Keine prodromale Diarrhoe.

18. Oktober. Im Krankenhause hat der Kranke mehrere Male erbrochen. Reißwasserstuhl mit Beimengung von Blut, kein Urin. Extremitäten zyanotisch. Puls (94′), klein, schwach. Die Stimme unverändert. Gegen Abend wird der Puls voller und stärker.

19. Oktober. Kein Durchfall und kein Erbrechen, nur starke Nausea. Zyanose sehr schwach. Kein Urin. Puls voll, von mittelmäßiger Stärke (84′). Das Allgemeinbefinden etwas besser und der Allgemeinzustand munterer.

20. Oktober. Urin 1000 cm³. Kein Eiweiß. Stuhlgang dünn, gefärbt, ohne Blut. Zustand gut. Im weiteren glatte Genesung.

Die zwei Fälle gleichen ungefähr den oben beschriebenen. Wir sehen hier eine rasche Besserung bei gewöhnlicher symptomatischer Behandlung, also dasselbe Bild, wie bei der Serumbehandlung der Kranken der zweiten Gruppe.

Zu der dritten Gruppe gehören neun Kranke, drei schwere und sechs mittelschwere Fälle. Sie verbrachten im Krankenhause 5 bis 16 Tage und hatten alle sekundäre Komplikationen. Hier werden nur zwei typisch verlaufende Fälle angeführt.

W. F., 20 Jahre alt. Am 17. Oktober ins Krankenhaus aufgenommen. Vor fünf Tagen trat Diarrhoe ein, bald nachher Erbrechen und Krämpfe. Die letzten zwei Tage kein Urin.

Status praesens: Haut schlaff, Zyanose der Extremitäten. Augen eingesunken, heisere Stimme. Puls (96′), klein, weich. Im Krankenhause mehrere Male Erbrechen. Reißwasserstuhl. Anurie. Nach dem Bade wird das Befinden etwas besser.

18. Oktober. Extremitäten kalt und zyanotisch. Puls (90′), klein, weich. Schläfriger, matter Zustand. Stuhlgang dünn, farblos. Erbrechen nach flüssiger Speise. Anurie.

19. Oktober. Die Zyanose ist schwach. Die Glieder wärmer. Puls (88′), voller, aber weich, bisweilen Erbrechen. Kein Urin. Auf Fragen antwortet der Kranke träge, aber mit klarem Bewußtsein. Nachts war er sehr unruhig, phantasierte, sprang auf, wollte weggehen.

20. Oktober. Urin 500 cm³. Albuminurie, eine große Menge von granulierten Zylindern und Polynukleären. Puls (84′), voll, von mittelmäßiger Stärke. Perioden von Erregbarkeit wechseln mit Perioden von Apathie. Atem tief, laut (40′), kein Stuhlgang.

21. Oktober. Urin 1400 cm³, enthält Eiweiß und dieselben organisierten Sedimente. Puls (80′), voll. Kein Erbrechen. Stuhlgang mit Klysma.

22. Oktober. Befinden apathisch, träge. Im übrigen keine Veränderungen.

23. Oktober. Status idem.

24. Oktober. Urin 500 cm³. Bewußtsein getrübt. Auf Fragen antwortet der Kranke nicht. Puls befriedigend.

25. Oktober. Status idem. Diarrhoe. Urin angehalten, mit Hilfe des Katheters entleert, in Quantität von 300 cm³.

26. Oktober. Auf dem Rumpfe und den Gliedmaßen erscheint ein fleckiges, erythematöses Exanthem. Der Urin ist angehalten, die Blase ausgedehnt, das Bewußtsein getrübt. 800 cm³ Urin werden mit Hilfe des Katheters entleert, er enthält wenige granulierte Zylinder und einige urethrale Fäden. Auf gefärbten Präparaten Diplokokken, wahrscheinlich Gonokokken. Temperatur normal.

27. Oktober. Puls schwächer, klein. Allgemeinbefinden schlechter. Ein reichlicher erythematöser Ausschlag auf dem Rumpfe und den Gliedmaßen, Temperatur subnormal. Exitus am selben Tage.

Anmerkung. Zum Vergleiche mit dem folgenden Falle ist es interessant, zu bemerken, daß bei der Sektion im rechten Unterlappen bronchopneumonische Herde gefunden worden sind.

A. Sch., 35 Jahre alt. Erkrankt vor fünf Tagen. Diarrhoe, drei Tage nachher Erbrechen. Keine Krämpfe. Wurde die letzten Tage sehr schwach und suchte das Krankenhaus auf.

19. Oktober. Status praesens: Leichte Zyanose. Schlaffe Haut. Stimme heiser. Reißwasserstuhl. Die Harnsekretion war den Angaben des Kranken nach, vor dem Eintritte ins Krankenhaus normal, aber im Krankenhause war diese Sekretion aufgehoben. Puls (100′), weich, von mittlerer Füllung.

26. Oktober. Puls (102′), von ziemlich guter Füllung. Stuhl farblos, dünn. Erbrechen dauert fort.

21. Oktober. Von gestern Abend an kein Erbrechen. Sehr wenig Urin. Sehr zahlreiche, granulierte Zylinder im Sediment. Albuminurie. Puls (88′), voll, mittelstark. In den Lungen spärliche, zerstreute, trockene Rasselgeräusche. Pat. klagt über große Schwäche.

22. Oktober. Urin 200 cm³; Spuren von Eiweiß und spärliche granulierte Zylinder. Keine Veränderung im Allgemeinbefinden.

23. bis 25. Oktober. Puls (60′) regelmäßig. Die Kräfte kommen zurück. Der Husten wird stärker. Kein Eiweiß und keine Zylinder im Harne.

26. Oktober. Unterhalb des Schulterblattwinkels links eine Dämpfung des Lungenschalles und kleinblasige, feuchte Rasselgeräusche. Temperatur 37·3 bis 37·4°. Husten noch stärker.

In den nächsten Tagen schwinden allmählich die Erscheinungen im linken Unterlappen. Eine Wiederherstellung der Kräfte wird beobachtet und der Kranke wird den 3. November aus dem Krankenhause ganz gesund entlassen.

Ich habe zwei Fälle beschrieben, einen von den sieben Gestorbenen und einen von den Genesenen.

In beiden Fällen traten nach dem algiden Zustande, als die drohende Gefahr der Herzschwäche und der allgemeinen Intoxikation schon vorüber war, eine parenchymatöse Nephritis und im weiteren Verlaufe zerstreute bronchopneumonische Herde in einem der unteren Lungenlappen auf. Der eine Kranke aber, ein körperlich gut entwickelter junger Mann, starb am zwölften Tage unter urämischen Erscheinungen, der andere, ein 35jähriger Arbeiter, erholte sich rasch und verließ das Krankenhaus am sechzehnten Krankheitstage. Diese Fälle sind für diese Gruppe typisch und der Vergleich dieser Fälle mit den Fällen der entsprechenden Gruppe, welche mit Serum behandelt waren, zeigt, daß im Krankheitsverlaufe dieser Fälle kein Unterschied besteht. Man beobachtet denselben Uebergang des algiden Stadiums in das nephritische, es besteht dieselbe Ungewißheit, ob die normale Nierentätigkeit wiederhergestellt wird, oder ob die Nephritis zur Urämie und zum Tode führen wird.

Die vierte Gruppe umfaßt leichte mit voller Genesung endende Fälle. Bei sechs von den zehn Kranken dieser Gruppe wurde eine kurze Albuminurie beobachtet. Diese Gruppe hat keine entsprechende unter den serumbehandelten Kranken. Es starben also von 34 mit Serum nicht behandelten Kranken 18 und 16 genasen, d. h. die Sterblichkeit unter den mit Serum nicht behandelten Kranken war gleich 52·9%.

Wenn man aber nur die Sterblichkeit unter den schweren und mittelschweren Fällen in Betracht zieht und die leichten Fälle ausschließt, weil unter den mit Serum behandelten Kranken keine entsprechenden Fälle vorhanden sind, so erweist sich, daß von 24 schweren und mittelschweren Kranken, welche nicht mit Serum behandelt wurden, 18, d. h. 75%, starben.

Auf die Kranken der ersten Gruppe übten die Seruminjektionen gar keinen Einfluß aus.

Die mit Serum behandelten Kranken der zweiten Gruppe kehrten am zweiten und dritten Tage, wie unter dem Einfluß einer neu erwachten Kraft zum Leben zurück. Eine ebensolche Wiederbelebung sahen wir aber auch bei den mit Serum nichtbehandelten Kranken.

Bei den Kranken der dritten Gruppe konnten die Seruminjektionen, wie oben schon gesagt wurde, nicht die Entwickelung einer sekundären Nephritis verhüten, sogar in den Fällen, wo das Serum wiederholt in der Periode injiziert wurde, als der Kranke die erste Gefahr des algiden Zustandes schon überstanden hatte. Sogar diese temporäre Besserung, dieser Uebergang aus dem algiden in das nephritische Stadium, wurde sowohl bei den mit Serum behandelten Kranken, als auch bei den mit Serum Nichtbehandelten beobachtet. Die Tatsache, daß von den mit Serum behandelten Kranken der dritten Gruppe zwei Fünftel aller Kranken mit ausgesprochenen Nephritiserscheinungen dennoch genasen, kann nicht durch die günstige Wirkung der Seruminjektionen erklärt werden, da auch unter den mit Serum nicht behandelten Kranken analoge Fälle

vorhanden sind (c. f. die dritte Gruppe der mit Serum nicht behandelten Fälle).

Es muß noch die Frage besprochen werden, ob überhaupt günstige Resultate bei den Kranken verzeichnet werden können; d. h., hängt nicht vielleicht das Resultat der Serumbehandlung davon ab, daß es in unseren Fällen zu spät angewendet wurde, da unsere Kranken meist in mehr oder weniger schwerem algidem Zustande in das Krankenhaus eingeliefert wurden?

Unsere Fälle zeigen unter den mit Serum behandelten Kranken eine Verminderung der Sterblichkeit auf 25%.

Es ergibt sich die Frage, ob die Verminderung der Sterblichkeit bei der Anwendung des Heilserums von Professor Dr. Kraus nicht dadurch zustande kommt, daß die Fälle welche nach den Seruminjektionen entsprechend dem zweiten oder dritten Typus verlaufen, ohne Seruminjektionen nicht in die zweite, sondern in die dritte, nicht in die dritte, sondern in die erste Gruppe gehören würden?

Obgleich das quantitative Resultat zugunsten des Serums spricht, so bin ich doch geneigt, diese Frage unentschieden zu lassen, da man diesen Zahlen keine absolute Bedeutung zuschreiben und aus ihnen allein nicht den endgültigen Schluß zugunsten des Serums ziehen darf. Denn bei der geringen Zahl unserer mit Serum behandelten Kranken können geringe zufällige Schwankungen der Zahl der Gestorbenen und Genesenen, das Prozentverhältnis zwischen diesen beiden Gruppen stark beeinflussen.

Um eine vollständige vergleichende Charakteristik zu geben, müssen wir noch die Ergebnisse der durch Doktor G. Kulescha ausgeführten Sektionen aller Gestorbenen erwähnen.

Es wurden die Leichen aller Cholerakranken obduziert mit Ausnahme eines mit Serum nicht behandelten. Das pathologisch-anatomische Bild war bei den Leichen der mit Serum nicht behandelten, so wie der mit Serum behandelten Kranken ganz das gleiche: dieselben Blutergüsse unter das Epikardium und in die Mukosa der Nierenkelche, dieselbe akute parenchymatöse Nephritis, die gleichen Degenerationserscheinungen in den übrigen Organen.

Bei der Ausführung der Krankheitsgeschichten habe ich nicht die symptomatische Therapie, die in jedem einzelnen Falle angewandt worden war, erwähnt. Bei der Behandlung unserer Cholerakranken wurde kein Unterschied zwischen den mit Serum behandelten und nicht behandelten Kranken gemacht. Es wurde die gewöhnliche symptomatische Behandlung angewandt, die in der Anwendung von Wärme, Bädern, Herzmitteln, Desinfizientien, Adstringentien, Diuretica per os und per rectum etc. bestand.

Zusammenfassung:

1. Die intravenöse Injektion bis 140 cm^3 Serum mit 500 bis 700 cm^3 Kochsalzlösung auf einmal übte keinen schädlichen Einfluß auf die Kranken aus und ruft keine Nebenwirkung hervor.

2. In den Fällen, in denen die erste Injektion keine Besserung hervorgerufen hatte, blieb auch die zweite Injektion von 80 bis 120 cm^3 wirkungslos.

3. In Fällen, in denen die Kranken nach der ersten Injektion glücklich die algide Periode überstanden hatten und die Harnsekretion nach zwei- bis dreitägiger Anurie wiederhergestellt worden war, konnte auch eine wiederholte Injektion von 80 bis 120 cm^3 Serum die Entwicklung der parenchymatösen Nephritis weder verhüten, noch die zum letalen Ende führende Nephritis beeinflussen.

4. Das Sinken des Sterblichkeitsprozentes unter den Serumbehandelten kann derzeit wegen der geringen Zahl der Beobachtungen nicht als sicherer Beweis zugunsten des Serums gelten.

5. Bei der Serumbehandlung war auch die gewöhnliche symptomatische Behandlung unentbehrlich.

6. Die Leichen der mit Serum behandelten Kranken boten dasselbe pathologisch-anatomische Bild dar, wie es auch in anderen Cholerafällen während dieser Epidemie beobachtet wurde.

*

Noch einige Worte über die Resultate der bakteriologischen Untersuchung, die von Frl. Brülloff und Lasarkewitsch ausgeführt wurde. Von allen 46 Fällen wurde nur ein letaler Fall bakteriologisch nicht untersucht. Von den übrigen 45 Fällen wurde Choleravibrionen bei 41 isoliert. In vier Fällen wurden keine Choleravibrionen gefunden. Von diesen vier Fällen gehören zwei der zweiten Gruppe der serumbehandelten Kranken und ein Fall mit letalem Ausgang zu den mit Serum Nichtbehandelten. Im vierten Falle wurden im Fäzes-Ausstrichpräparat zahlreiche mit den Choleravibrionen morphologisch identische Vibrionen gefunden, es gelang aber nicht, sie zu kultivieren. Trotz des negativen Resultates der bakteriologischen Untersuchung, rechne ich diese klinisch unter Choleraerscheinungen verlaufende Fälle zu den Cholerakranken auf Grund von Erfahrungen, die ich mit Frl. Brülloff bei Untersuchungen von Cholera- und choleraverdächtigen Fällen gemacht habe.

Ich kann aber behaupten, daß, wenn ich jetzt diese Fälle mit negativen Untersuchungsresultaten zu der Zahl der Cholerafälle hinzufüge, ich einen kleineren Fehler begehe, als wenn ich sie nicht als Cholerafälle betrachte.

Aus dem Rudolfinerhaus in Wien.

Ueber aseptische Darmanastomosen.*)

Von Primararzt **L. Moszkowicz.**

Ich habe seinerzeit in dieser Wochenschrift (1908, Nr. 46) über eine Methode für Operationen am Magen und Darm berichtet, die sich durch weitere Ausbildung der von Rostowzew (Archiv f. klin. Chir., Bd. 82) beschriebenen aseptischen Darmnaht ergeben hatte. Durch eine Modifikation des Instrumentariums und der Operationstechnik war es gelungen, das Verfahren für alle Arten von Magen- und Darmoperationen geeignet zu machen. Ich habe seitdem jede vorkommende Magen- und Darmoperation in der damals beschriebenen Weise ausgeführt und habe vor kurzem den 32. Fall operiert. Ich darf jetzt wohl schon mit einiger Bestimmtheit die Ueberzeugung aussprechen, daß es auf diesem Wege gelingen wird, die weitaus größere Zahl von Magen- und Darmoperationen ohne Eröffnung des Lumens auszuführen. Auf dem Krongreß der deutschen Gesellschaft für Chirurgie dieses Jahres konnte ich berichten, daß auch bei der kombinierten abdomino-sakralen Methode der Operation hochsitzender Rektumkarzinome die aseptische Durchtrennung der meist mit knetbaren Kotballen gefüllten Flexura sigmoidea von einiger Bedeutung ist. Ueber die sämtlichen nach den beschriebenen Prinzipien operierten Fälle soll an anderer Stelle berichtet werden, wenn ihre Zahl so groß geworden sein wird, daß man über den Wert der Methode eher ein Urteil gewinnen kann.

Hier sei nur ganz kurz eine neue, sehr einfache Technik für Seitenanastomosen beschrieben, die sich mir in einigen Fällen als zweckmäßig bewährte und die wegen ihrer Einfachheit und des geringen Preises der dazu notwendigen Instrumente vielleicht manchen Kollegen veranlassen könnte, sich mit den Prinzipien der aseptischen Darmnaht vertraut zu machen.

An Instrumenten werden verwendet: eine dreiblättrige Klemme von besonderer Konstruktion; eine Quetschzange und ein Metallstab mit seitlichen Einschnitten als Fadenspanner.

Die beiden Darmabschnitte, zwischen denen die Anastomose hergestellt werden soll, werden zunächst durch zwei Reihen sero-muskulärer Darmnähte (am besten fort-

*) Auszugsweise vorgetragen in der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 14. Mai 1909.

laufende Naht) mit einander vereinigt (Fig. 1). Hierauf hebe ich an jedem der beiden Därme knapp neben der inneren Nahtreihe mit Hilfe von Péan-Klemmen, je eine

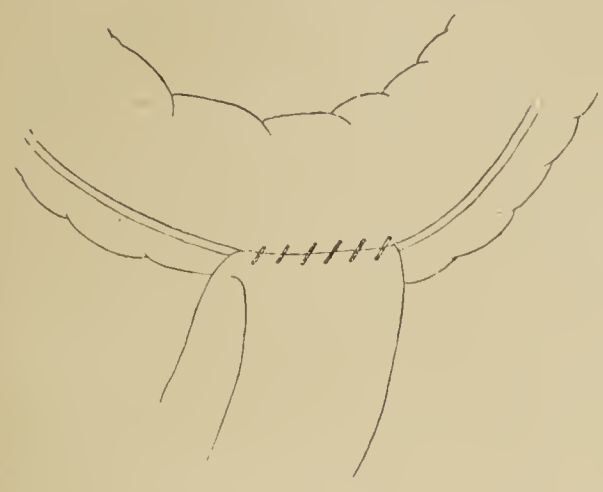


Fig. 1.

Falte empor und klemme sie zwischen je zwei Branchen der dreiblättrigen Klemme ab (Fig. 2). Die vorstehenden Wülste der Darmwand, welche die ganze Dicke der Darmwandserosa, Muskularis und Mukosa enthalten müssen,

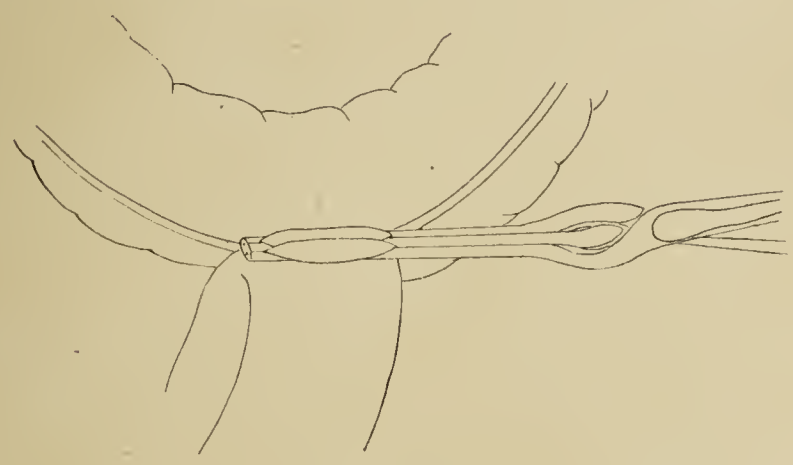


Fig. 2.

werden nun mit dem Thermokauter abgetragen, wobei auch die Branchen der Zange selbst durch Berührung mit dem Thermokauter erhitzt werden. Die zwischen ihnen eingeklemmten Darmpartien sind dadurch intensiv verkocht, sie werden überdies noch durch eine Quetschzange, die auf die dreiblättrige Zange (Fig. 4) angelegt wird, stark gequetscht. Damit scheint mir eine Nachblutung aus den gekochten und gequetschten Wundrändern des Darmes nahezu ausgeschlossen.

Nun wird über die Branchen der dreiblättrigen Klemme hinweg eine vordere Nahtreihe am besten in Form von Matratzennähten angelegt, die vorläufig nicht geknüpft

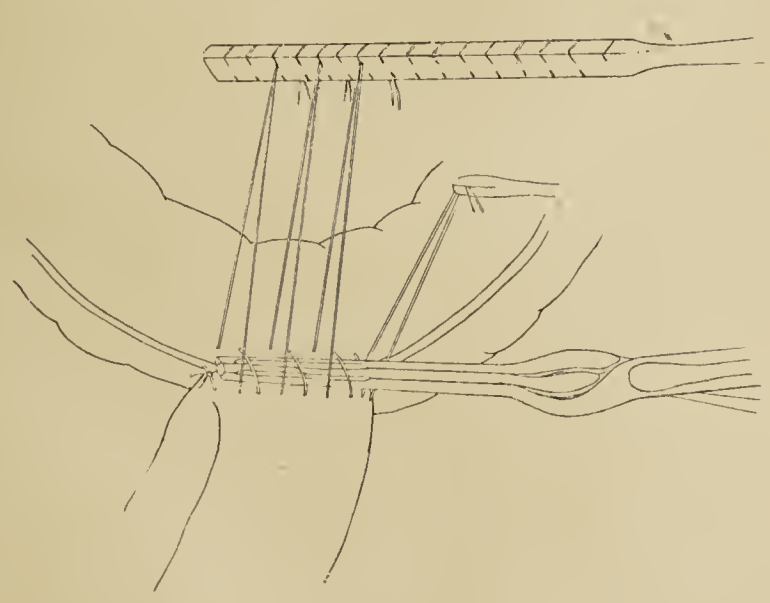


Fig. 3.

werden. Um alle Fäden gleichmäßig anspannen zu können, ließ ich einen einfachen Fadenspanner in folgender Weise herstellen. Ein Metallstab von viereckigem Querschnitt wurde an zwei entgegengesetzten Flächen mit schrägen Einschnitten versehen. Jedes Fadenpaar wird zweimal um den Stab herumgelegt und dabei in vier Einschnitten des Metallstabes geklemmt (Fig. 3). Während der Assistent mit diesem

Fig. 4.

Fadenspanner alle Fäden hochhält, entfernt der Operateur das Zapfenschloß der dreiblättrigen Klemme und dann vorsichtig ihre Branchen. Da die Fäden alle gespannt bleiben, legen sich die Därme sofort aneinander, die gequetschten Darmwundränder sinken in die Tiefe. Rasch werden alle Fäden geknüpft, womit die erste vordere Nahtreihe fertig ist.

Eine zweite sero-muskuläre fortlaufende Darmnaht vollendet die Operation.

Die Anastomose, d. h. die Kommunikation der Darmlumina wird hergestellt, indem ein Finger invaginierend die Verklebung der Darmwundränder löst.

In dieser Weise ist die Anastomose zwischen Dünndarmschlingen, aber auch zwischen Dünndarm und Dickdarm herzustellen, wobei ich nur empfehlen möchte, die eine Darmschlinge rechtwinklig gekreuzt zur anderen und nicht beide parallel zu einander zu legen. Die bei einer Darmnaht, besonders aber bei der aseptischen immer notwendige Einstülpung der Wundränder kann dann nicht leicht eine Verengerung des Darmlumens zur Folge haben.

In gleicher Weise ist eine Gastroenterostomie ausführbar. Ich bevorzuge die Gastroenterostomia retrocolica posterior und führe sie nach Art der Gastroenterostomia retrocolica verticalis aus, wie sie Kocher in seiner Operationslehre beschreibt. Die Technik muß jedoch für den Magen etwas modifiziert werden, da es unmöglich wäre, die ganze Dicke der meist hypertrophischen und brüchigen Magenwand als Falte emporzuheben und zu quetschen. Ich exzidiere daher knapp neben der inneren hinteren Serosanahtlinie ein wetzsteinförmiges Stück aus der Serosa und Muskularis des Magens, so daß die Schleimhaut des Magens mit ihren Gefäßen bloßliegt. Ich finde es rationell, die großen Gefäße des Magens vorsichtshalber zu umstechen und zu ligieren, was nicht lange aufhält.

Hierauf fasse ich die durch die Exzision der Serosa und Muskularis bloßgelegte Magenschleimhaut als Falte in die dreiblättrige Klemme, während am Jejunum eine alle Schichten der Darmwand enthaltende Falte emporgehoben und in die Klemme gefaßt wird. Die Exzision eines elliptischen Stückes der Magenwand hat sicherlich auch den Vorteil, daß die Anastomose klafft, wodurch ihre sofortige Funktion gewährleistet ist.

Ich konnte vor kurzem eine Gastroenterostomie in dieser Weise in 15 Minuten, eine zweite in 20 Minuten ausführen, es ist also auch die Dauer der Operation durch ein solches Vorgehen nicht verlängert.

Nebst der dreiblättrigen ließ ich (bei Leiter in Wien IX., Mariannengasse) auch eine zweiblättrige Klemme mit dünnen Branchen und entfernbarem Zapfenschloß konstruieren, deren Anwendung ich an folgendem Beispiel

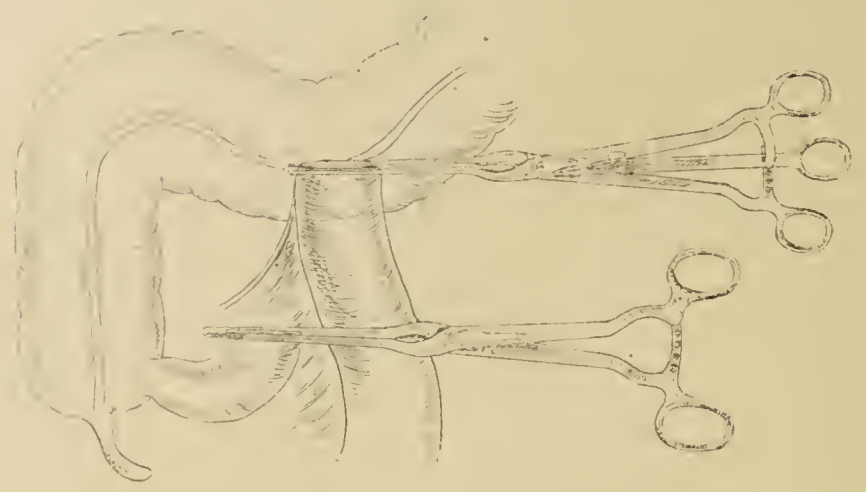


Fig. 5.

beschreiben möchte. Es sei etwa die unvollkommene Ausschaltung eines Cökaltumors auszuführen (Fig. 5). Dann lege ich am Ileum das eine Branchenpaar der dreiblättrigen Klemme quer an und knapp daneben (cökalwärts) die zweiblättrige Klemme. Zwischen beiden durchtrenne ich das Ileum mit dem Thermokauter und verschorfe die Darmenden. Das Ende des distalen Darmstückes wird durch fortlaufende Naht über die zweiblättrige Klemme hinweg blind geschlossen, das Ende des proximalen Ileumstückes wird an die Taenia libera des Colon transversum mit fortlaufender Naht angeheftet, dann faßt die noch freie Branche der dreiblättrigen Klemme eine Falte des Colon transversum, diese Falte wird mit dem Thermokauter abgebrannt und die Anastomose in der oben angegebenen Weise hergestellt.

Eine solche dreiblättrige, eine zweiblättrige Klemme und eine dazu gehörige Quetschzange mit dem einfachen Fadenspanner stellen ein Instrumentarium dar, das nichts mehr von den komplizierten ersten Instrumenten Rostowzews an sich hat und mit dem doch eine große Zahl von Magen- und Darmoperationen in aseptischer Weise durchgeführt werden kann.

Ich weiß wohl, daß für Anastomosen die aseptische Technik nicht unbedingt nötig ist. Ich wende sie der Uebung wegen an, zweifle jedoch nicht, daß in geübten Händen die bisherigen Methoden vollkommene Resultate ergeben. Der Wert der aseptischen Darmoperationen wird sich an den Dickdarmresektionen erweisen müssen. Um darüber ein Urteil zu gewinnen, ist mein Material noch zu klein, ist überhaupt die Mitarbeit vieler notwendig.

Darum hielt ich es für angezeigt, auch diese neue Technik zu beschreiben, weil ich hoffe, daß sie wegen ihrer Einfachheit bald nachgeprüft werden wird.

Aus der I. Universitäts-Frauenklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Schauta.)

Ueber die Verwertbarkeit von Antitrypsinbestimmungen bei puerperalen Erkrankungen.

Von Dr. H. Thaler, Assistenten.

Als wichtiges Ergebnis der neueren Physiologie und Pathologie müssen wir den Nachweis tryptischer Fermenttätigkeit innerhalb des Organismus unabhängig vom Pankreas betrachten. Von gleicher Bedeutung erwies sich die Erkenntnis der Fähigkeit des Blutserums schon normalerweise im antagonistischen Sinne die destruierende Aktion solcher Fermente in deutlichem Ausmaße zu hemmen. Wie bereits durch ältere Untersuchungen Achalmes, Weinlands und Morgenroths festgestellt wurde, muß ferner dem Organismus die Fähigkeit zugesprochen werden, auf Injektion von Fermenten durch vermehrte Bildung spezifischer Antifermente in hohem Grade reagieren zu können. Diese Tatsachen ließen es aussichtsvoll erscheinen, durch das Studium solcher Hemmungsphänomene neue Einblicke in den Ablauf pathologischer Prozesse zu gewinnen. Und so finden wir denn auch vielfältige klinische Arbeit auf diesem Gebiete tätig, zumal sich bald bei verschiedenen pathologischen Zuständen Variationen in quantitativem Verhalten dieser Hemmungskräfte ergaben. Es lag nahe, bei infektiös-entzündlichen Erkrankungen Untersuchungen in dieser Richtung anzustellen, da der bei diesen Erkrankungen eintretende Gewebszerfall als Effekt fermentativer Kräfte proteolytischer Art aufgefaßt werden muß. (Bittorf, Wiens, Landois, Herzfeld.)

Diese Erwägung bestimmte mich auch bei den puerperalen Erkrankungen solche Untersuchungen auszuführen.

Ueber die Ergebnisse dieser Untersuchungen habe ich bereits des Näheren berichtet. (Siehe Gynäkologische Rundschau, III. Jahrgang, Nr. 8.) Es ergaben sich in der Reihe der untersuchten Fälle, deren Zahl 21 betrug, bemerkenswerte Unterschiede. Während bei sieben letal verlaufenden Fällen im Verlaufe der Erkrankung beträchtliches Ansteigen der Hemmungskräfte nachzuweisen war, konnten bei zehn in Genesung ausgehenden puerperalen Fieberfällen keine Veränderungen im Verhalten der Hemmungskräfte nachgewiesen werden, trotzdem sich auch hier Fälle von länger dauernder Erkrankung fanden. Steigerungen fanden sich ferner in zwei Fällen schwerer septischer Erkrankung, welche ebenfalls genasen. Anfängliche mäßige Anstiege schienen sich mehrmals mit dem Beginne der ersten Temperatursteigerung zu äußern.

Acht neuerdings untersuchte Fälle verraten nun bezüglich des Verhaltens der Hemmungskräfte im Verlaufe der septischen Infektionen Eigentümlichkeiten, die mich veranlassen, neuerlich auf diese Verhältnisse zu verweisen. Unter diesen acht Fällen findet sich ein letal verlaufener Fall universeller purulenter Peritonitis. Bei einer kurz vor dem Exitus ausgeführten Bestimmung des antitryptischen Index ergab sich eine fast das Dreifache des Normalmaßes betragende Steigerung. Keine Veränderungen fanden sich bei zahlreichen Bestimmungen in den sieben genesenen Fällen. Auch hier finden sich zwei Fälle von zweiwöchiger hoher Febris remittens mit großen Mengen von Streptokokken im Sekrete. Ganz besonders zu verweisen wäre sodann auf einen ebenfalls geheilten Fall von Streptostaphylokokkenmischinfektion nach Placenta praevia mit hohem, durch sechs Wochen anhaltendem Fieber, jedoch ohne positiven Blutbefund. Zwölf im ganzen Verlauf dieser schweren Erkrankung vorgenommene Bestimmungen der Hemmungskräfte ergaben keine Abweichungen von der Norm.

Die Resultate dieser neuerlich vorgenommenen Untersuchungen entsprechen somit den in meiner ersten Mitteilung ausgesprochenen Schlußfolgerungen. Es ließ sich auf Grund der Befunde meiner ersten Untersuchungsreihe vermuten, daß das Ansteigen des antitryptischen Index im Verlaufe einer puerperalen Erkrankung als ungünstiges Symptom in Erwägung zu ziehen wäre. Anderseits konnte ich damals schließen, daß puerperale Fieberfälle insolange als günstig zu beurteilen wären, solange keine erheblichen Anstiege im antitryptischen Index zu beobachten sind.

Nach den bisherigen Befunden ist sonach dieser Beachtung der Hemmungsphänomene im Verlaufe septischer Erkrankungen für die Zwecke einer engeren Prognose ein gewisser Wert zuzuerkennen. Es ist deshalb gerechtfertigt, bezüglich der Methodik dieser Bestimmungen auf einige Details zu verweisen.

Bisher wurden solche Untersuchungen fast ausschließlich mittels des von Müller, Jochmann, Kolaczek und Kantorowicz ausgebildeten Plattenverfahrens vorgenommen. Wenig Verwendung fand ein von Fuld angegebenes, von Bergmann und Meyer publiziertes Verfahren, welches ermöglichte, die hemmende Kraft des Serums in relativ einfacher Weise in vitro zu bestimmen. Das Prinzip beider

Methoden fußt auf derselben Grundlage. Beide Methoden bezwecken die hemmende Kraft des Serums in der Weise zu ermitteln, daß steigende Mengen einer Fermentlösung mit der gleichen Menge Serums versetzt werden. Die verdauende Tätigkeit dieser Fermentlösung wird bei der ersten Methode mit Hilfe der bekannten Löfflerplatten ermittelt, auf denen Tröpfchen proteolytischer Fermentlösung charakteristische Dellenbildungen erzeugen. Bei dem von Fuld angegebenen Verfahren wird an Stelle der Löfflerplatten eine Kaseinlösung von konstanter Konzentration verwendet. Ist das Trypsin nach Serumzusatz nur unvollständig imstande diese Eiweißlösung in einer bestimmten Zeit zu verdauen, so erkennen wir dies ganz deutlich an dem reichlichen Ausfallen des Restes unverdauten Kaseins nach Säurezusatz. Zeigt sich bei der Anwendung dieser Methoden die verdauende Kraft der Fermentlösung stärker als die hemmende Kraft der zugesetzten Serummenge, so kündet sich diese Tatsache beim ersten Verfahren durch das Eintreten der charakteristischen Dellenbildung, beim Fuldschen Verfahren durch vollständiges Klarbleiben der Flüssigkeitsmischung nach Säurezusatz an.

Wenn auch beide Verfahren in gleicher Weise verwertbar erscheinen, so dürfte doch die Fuldsche Methode, der ich mich in meinen Untersuchungen ausschließlich bediente, wegen ihrer größeren Einfachheit und vor allem wegen der Kürze des Verfahrens für klinische Zwecke den Vorzug verdienen. Beide Methoden kämpfen mit gleichen Schwierigkeiten. Wenn auch die Einführung der Trypsinlösungen an Stelle der ursprünglich verwendeten Testeiterlösungen einen wesentlichen Vorteil bedeutet, so sind dennoch auch bezüglich der Trypsinlösungen zwei Umstände als überaus wichtig zu bedenken. Da es bisher nicht möglich ist, chemischreines Trypsin darzustellen, so ist zunächst auf die Stärke der jeweilig verwendeten Trypsinpräparate gebührend Rücksicht zu nehmen. Der zweite Umstand betrifft die Tatsache, daß alle Trypsinlösungen, auch die glyzerinhaltigen, wie ich mich überzeugen konnte, bald in ihrer Verdauungskraft Einbuße erleiden, so daß sich also bei Verwendung schwächerer Lösungen die hemmende Kraft eines Serums stärker geltend machen muß. Es ist deshalb zu empfehlen, täglich frisch hergestellte Lösungen von bestimmtem Gewichtsgehalt (Bestimmung des Trypsingewichtes mittels chemischer Wage!) zu verwenden.

Wie bei allen serologischen Untersuchungen ergibt sich auch hier die Notwendigkeit mit Kontrollseren zu vergleichen.

Ebenso wie bei der Angabe der opsonischen Kraft eines Serums wird man also auch bei der zahlenmäßigen Darstellung des Antitrypsingehaltes gezwungen sein, die Bruchform in Anwendung zu bringen. Der Zähler dieses Bruches muß in Kubikzentimetern die größte Menge der Normaltrypsinlösung ausdrücken, die durch die konstante Menge des zu untersuchenden Serums (beim Fuldschen Verfahren 0·01 cm^3) gerade noch in ihrer verdauenden Tätigkeit während einer bestimmten Zeit gehemmt wird, also noch nicht imstande ist, eine Delle in der Löfflerschen Platte oder Klarbleiben der Kaseinlösung nach Säurezusatz zu bewirken, der Nenner muß die entsprechende Zahl für das verwendete Kontrollserum angeben. Wichtig ist bei beiden Methoden für den Ablauf der Verdauung die genaueste Einhaltung einer Zeiteinheit (beim Fuldschen Verfahren 30 Minuten) bei konstanter Thermostatentemperatur. Bei Beobachtung dieser Umstände ist es möglich, das Geltungsbereich der sogenannten persönlichen Gleichung bei den Antitrypsinbestimmungen auf ein Minimum zu reduzieren.

Als Kontrollserum verwendete ich anfänglich ausschließlich das Serum normaler Gebärender, das, wie zahlreiche Bestimmungen zeigen, immer gleiche Hemmungskraft aufweist. Dieselbe Hemmungskraft zeigt das Serum gesunder Wöchnerinnen während der ersten Wochenbettswoche. Für spätere Stadien ist es notwendig, auf besondere Verhältnisse bei Schwangeren und Gebärenden Rücksicht zu nehmen. Wie zuerst Gräfenberg zeigte, zeichnet sich das Serum Schwangerer und Gebärender schon normalerweise durch eine erhöhte Hemmungskraft aus. Dieses Ansteigen der antitryptischen Werte zeigt sich schon in frühen Stadien der Schwangerschaft und beträgt, wie meine Untersuchungen ergeben, im Verlaufe der ganzen Schwangerschaft ungefähr ein Drittel des Normalmaßes. Nach der Geburt ergibt sich eine Rückkehr zur normalen, doch spielt sich dieses Abfallen der Hemmungskräfte erst im Laufe der zweiten Wochenbettswoche ab, so daß bei gesunden Wöchnerinnen in der dritten Woche post partum nur mehr geringe Differenzen gegenüber dem Serum eines gesunden nicht graviden Individuums nachzuweisen sind. Dieses Serum ist sonach von der dritten Wochenbettswoche ab als Kontrollserum zu verwenden. Ebensolche Hemmungskraft hat regelmäßig das Serum gesunder Neugeborener, woraus also eine Differenz zwischen mütterlichem und kindlichem Serum resultiert (Halban und Landsteiner). Für die zweite Wochenbettswoche empfiehlt sich nach meinen Untersuchungen die Annahme eines Normalindex, dessen Höhe dem arithmetischen Mittel zwischen der Hemmungskraft einer Gebärenden und der eines Normalserums entspricht.

Die Steigerung des Hemmungsvermögens während der Schwangerschaft ist jedenfalls als eine eigenartige Reaktion, wenn auch nicht spezifischer Art, zu betrachten. Gräfenberg bezieht dieselbe auf die Tätigkeit tryptischer Fermente der Chorionzotten.

Die Zunahme der Antitrypsinmenge wäre somit mit der Steigerung der Hemmungskräfte bei malignen Tumoren (siehe Brieger und Trebing, Lit.), in deren Gewebe ebenfalls proteolytische Fermente nachgewiesen wurden, in Parallele zu bringen. Hervorzuheben wäre, daß sich in fünf bisher von mir zur Zeit der Geburt untersuchten Fällen von Zwillingsschwangerschaft in allen diesen Fällen etwas höhere Hemmungskraft gegenüber dem Serum mehrerer jedesmal zur Kontrolle herangezogener Einlingsgebärender ergab. Es ist jedenfalls merkwürdig, daß sich in der bei diesen Versuchen verwendeten geringen Serummenge von 0·01 cm^3 solche Unterschiede nachweisen lassen.

Zur Erklärung der Steigerungen im Verlaufe der septischen Infektionen fehlen uns bisher alle Anhaltspunkte. Wahrscheinlich handelt es sich auch hier um eine Reaktion des Organismus gegenüber unter abnormen Verhältnissen tätigen proteolytischen Fermenten. Beziehungen zur Gesamtleukozytenzahl sind, wie meine Befunde in einer Reihe von Untersuchungen ergeben, jedenfalls nicht vorhanden. Vielleicht ergeben sich Beziehungen zum numerischen Verhalten einzelner Leukozytenformen. Zu berücksichtigen wären hierbei die polynukleären neutrophilen Leukozyten, welche sich nach den Untersuchungen von Müller und Jochmann als bevorzugte Träger proteolytischen Fermentes erwiesen. Betonen möchte ich noch einmal, daß sich in keinem meiner Fälle ein Heruntergehen des antitryptischen Index unter das Normalmaß nachweisen ließ. Meine Befunde decken sich sonach nicht vollständig mit den Mitteilungen Wiens', der im Verlaufe von Infektionskrankheiten neben beträchtlichen Steigerungen der Hemmungswerte auch negative Phasen beobachten konnte. In tödlich verlaufenden Fällen fand er starke Vermehrung der antifermentativen Kräfte, so daß in diesem Punkte seine Befunde mit meinen Ergebnissen in Uebereinstimmung gebracht werden können.

Die Ergebnisse meiner Untersuchungen wären in Form folgender Schlußsätze zusammenzufassen:

1. Größere Steigerungen des antitryptischen Index im Verlaufe puerperaler Erkrankungen müssen als ungünstiges Symptom betrachtet werden.

2. Die Zunahme der Hemmungskräfte während der Schwangerschaft ist, da diese Erscheinung schon in den Frühstadien derselben zu beobachten ist, für die Zwecke der allgemeinen Schwangerschaftsdiagnose als ein neues wahrscheinliches Zeichen in Betracht zu ziehen.

3. Im Hinblick auf die besonderen Verhältnisse während der Schwangerschaft wird es jedenfalls notwendig sein, bei Bestimmungen des Verhaltens der Hemmungskräfte im

Verlaufe von Puerperalerkrankungen die in diesen Ausführungen festgesetzten Normen zu berücksichtigen.

Literatur:

Achalme, Prog. pathol. de la trypsine. Annal. Inst. Pasteur 1901, Bd. 15. — v. Bergmann und Meyer, Ueber die klinische Bedeutung der Antitrypsinbestimmungen im Blute. Berliner klin. Wochenschrift 1908, Nr. 37. — Bittorf, Ueber die Verteilung des proteolytischen Leukozytenfermentes und seines Antifermentes im Harn, Blut und Auswurf im Verlaufe der kruppösen Pneumonie. Deutsches Archiv für klin. Medizin, Bd. 91. — Brieger und Trebing, Ueber die antitryptische Kraft des menschlichen Blutserums. Berliner klin. Wochenschr. 1908. — Gräfenberg, Der Antitrypsingehalt des mütterlichen Blutserums während der Schwangerschaft. Münchener med. Wochenschr. 1909, Nr. 14; Ein Beitrag zur Kasuistik des Uteruskarzinoms am Ende der Schwangerschaft. Zentralblatt für Gynäk. 1909, Nr. 21. — Halban und Landsteiner, Münchener med. Wochenschr. 1902, Nr. 12. — Herzfeld, Beiträge zur Briegerschen Reaktion. Berliner klin. Wochenschr. 1908. — Jochmann und Kantorowicz, Zur Kenntnis des Antifermentes im menschlichen Blutserum. Münchener med. Wochenschr. 1908. — Landois, Untersuchungen über den antitryptischen Index des Blutes bei bösartigen Geschwülsten und septischen Erkrankungen. Berliner klin. Wochenschr. 1909, Nr. 10. — Morgenroth, Ueber den Antikörper des Labenzyms. Zentralblatt für Bakt. 1899, Nr. 26. — Müller, Ueber das Verhalten des proteolytischen Leukozytenfermentes und seines Antifermentes in den normalen und krankhaften Ausscheidungen des menschlichen Körpers. Deutsches Archiv für klin. Medizin, Bd. 91 u. 92. — Müller-Jochmann, Ueber eine einfache Methode zum Nachweis proteolytischer Fermentwirkungen. Münchener med. Wochenschr. 1906, Nr. 26; Zur Kenntnis des proteolytischen Leukozytenfermentes und seines Antifermentes. Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin, Wiesbaden 1907. — Müller und Kolaczek, Weitere Beiträge zur Kenntnis des proteolytischen Leukozytenfermentes und seines Antifermentes. Münchener med. Wochenschr. 1907. — Thaler, Ueber das Verhalten des tryptischen Antifermentes im Serum Puerperalkranker. Gynäkologische Rundschau 1909. — Weinland, Zeitschr. für Biolog. 1903, Nr. 44 u. 45. — Wiens, Untersuchungen über die Beeinflussung des proteolytischen Leukozytenfermentes durch das Antiferment des Blutes. Deutsches Archiv für klin. Medizin, Bd. 91; Ueber die Antifermentreaktion des menschlichen Blutes. Deutsches Archiv für klin. Medizin, Bd. 96.

Aus der I. medizinischen Universitätsklinik in Wien.
(Vorstand: Prof. C. v. Noorden.)

Zur Kasuistik der Atemstörungen bei Tabes dorsalis.

Von Priv.-Doz. Dr. **Hans Eppinger** und Dr. **Leo Heß.**

Im folgenden möchten wir auf eine eigentümliche Störung des Atmungsrhythmus hinweisen, die in der zu beschreibenden Form als Symptom bei Tabes noch nicht bekannt ist.

Atemstörungen bei Tabes haben schon mehrfach Erwähnung gefunden; die schwersten Formen sind jene, die gleichzeitig mit Larynxkrisen einhergehen. Hieher gehören aus jüngster Zeit Beobachtungen, wie die von Loeb,[1]) Hoover[2]) und Pal.[3]) Die Anfallserscheinungen in diesen Fällen waren stets: Atemstillstand und Bewußtlosigkeit, sowie die Folgen einer drohenden Erstickung: zunehmende Zyanose, Verbreiterung des rechten Herzens und Muskelzuckungen. Solche Anfälle können plötzlich auftreten und verschieden lang dauern. Hoover erwähnt einen Anfall, der 20 Minuten lang währte. Sofort nach Atemstillstand muß künstliche Atmung eingeleitet werden. Trotzdem kann ein solcher Atemstillstand zum Tode führen. Als wichtig für das anfallsweise Auftreten dieser Störung muß hervorgehoben werden, daß der Uebergang zur normalen Atmung ebenfalls ganz unvermittelt, plötzlich einsetzen kann. Da solche Anfälle häufig nach Darreichung von Morphium auftreten, erscheint es naheliegend, diese Atemstörungen mit der Wirkung des Alkaloids in Zusammenhang zu bringen, um so mehr, als aus der experimentellen Pathologie bekannt ist, daß Morphium die Erregbarkeit des Atemzentrums herabzusetzen vermag. Anderer Ansicht ist Pal und zwar hauptsächlich auf Grund seiner Erfahrungen, daß solche Anfälle auch nach Morphin-Atropin auftreten; außerdem konstatierte er, daß die Zeit zwischen Morphiuminjektion und Ausbruch des Anfalles oft eine ganz beträchtliche sein kann. Pal konnte bei anderer Gelegenheit zeigen, daß während einer gastrischen Krise plötzlich Anfälle von Blutdrucksteigerung oder -herabsetzung bestehen können. Indem diese pressorischen und depressorischen Zustände oft ganz unabhängig von Magenkrisen auftreten können, gewinnen dieselben eine selbständige Bedeutung. Solche Gefäßkrisen können, lokalisiert auf unterschiedliche zentrale Bezirke des Gehirnes, Ausfallserscheinungen zeitigen. Da diese Anfälle vorübergehend sind, sind auch die Störungen transitorisch. Pal legt großen Wert auf den Zusammenhang dieser Anfälle von Atemstillstand mit pressorischen Gefäßkrisen im großen Kreislauf. Seiner Ansicht nach handelt es sich um eine der Claudicatio intermittens vergleichbare Erscheinung, die wohl durch vorübergehende Anämisierung des Atemzentrums bedingt sein dürfte.

Schließlich muß noch erwähnt werden, daß auch Egger[4]) von Atemstörungen bei Tabes spricht. Die von ihm beobachteten Störungen scheinen habituell gewesen zu sein; sie waren dadurch ausgezeichnet, daß nach forcierter Inspiration Zustände von Apnoe auftraten, die selbst ein bis zwei Minuten lang währen konnten.

Bevor wir an die Besprechung jener Respirationsstörungen herangehen, die wir beobachteten, möchten wir zunächst den hieher gehörigen Fall kurz erwähnen.

Fig. 1.

Fig. 2.

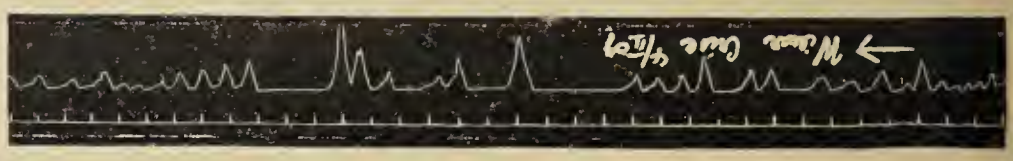


Fig. 3.

Fig. 4.

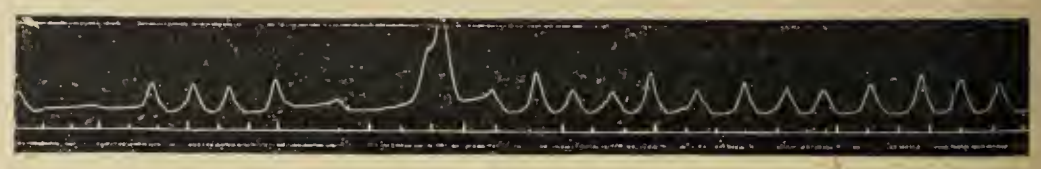


Fig. 5.

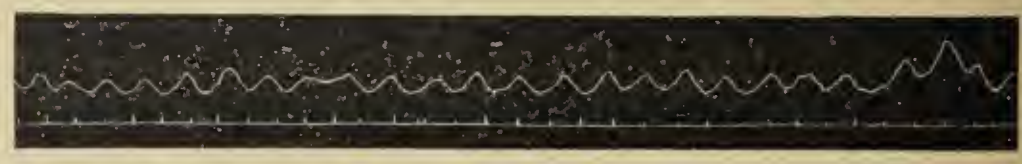


Fig. 6.

L. W., 38 Jahre alt, akquirierte im 26. Lebensjahre Lues. Seither zwei Schmierkuren durchgemacht. Seit einem halben Jahre Impotentia coeundi, leichte Ermüdbarkeit und Unsicherheit in den Beinen seit einem Jahre; zuweilen lanzinierende Schmerzen und Gürtelgefühl. Seit einem halben Jahre Beschwerden beim Harnlassen; wenn er Urin lassen will, hat er immer Angst, daß Stuhl kommen könnte; häufig geht auch etwas Stuhl weg; läßt er Urin, so kommt nie viel; dafür sehr oft des Tages Harndrang, zuweilen unfreiwillig Harnverlust. Vor zwei Monaten hartnäckiges Erbrechen, dasselbe hielt drei Tage, fast ununterbrochen an. Seither noch einmal ein ähnlicher Anfall.

Die Untersuchung der Brust- und Bauchorgane zeigt nichts Pathologisches. Patellarreflexe fehlen, hochgradige Ataxie an den Beinen, Romberg stark positiv. Pupillenstarre. Etwas Anisokorie. An den Beinen und in der Gegend der Brustwarzen Zonen, wo taktile Reize nicht empfunden werden.

Während des Aufenthaltes auf der Klinik bekommt Pat. eine gastrische Krise. Da bei vielen Kranken unserer Klinik der Atemrhythmus mit dem Apparate von Hofbauer studiert wurde, hatten wir auch Kurven vor Ausbruch der Krise. (Fig. I.) Der Blutdruck zu dieser Zeit war 100 mm Hg (Gärtner). Die Kurve zeigte bereits eine gewisse Asymmetrie der einzelnen Zacken, jedoch waren Pausen zwischen Exspiration und Inspiration nicht zu beobachten.

Ganz anders die Verhältnisse auf der Höhe der Krise: Pat. liegt abends zu Bett und bricht. Die Kurve wurde erst am zweiten Tage der Krise aufgenommen; Pat. hat bis jetzt kein Morphium erhalten. Die Atmung setzt häufig aus; Pausen von 30 bis 40 Sekunden sind häufig zu beobachten; in der Zwischenzeit, die selten länger als eine Minute währte, sind meist kleine und rasche Atemzüge; bloß wenn zwischen den einzelnen Atempausen nur wenige Inspirationen erfolgten, waren dieselben groß. Der Blutdruck war während der ganzen Krise niedrig: 70 bis 80 mm Hg. Während des ganzen Anfalles wurde häufig die Atmung mit dem Apparat von Hofbauer kontrolliert. Es zeigten sich fast stets den Fig. II und III ähnliche Bilder. Irgendwelche Bewußtseinsstörungen konnten nicht beobachtet werden.

Auffallenderweise zeigte sich nun, daß die Atemstörungen noch drei Tage lang anhielten, als schon die Krise geschwunden schien. Wenigstens konnte Pat. wieder essen und fühlte sich, abgesehen von einer gewissen Müdigkeit, viel wohler. Die Kurven IV und V stammen aus dieser Zeit (Blutdruck 100 bis 110 mm Hg). In den letzten Tagen wurden die Pausen manchmal schon seltener und kürzer. In dieser Zeit gaben wir einmal 0·001 Atropin. Ein Einfluß zeigte sich nicht. Am fünften Tage nach Aufhören der Krise sind Störungen kaum mehr angedeutet. (Fig. VI.)

Unseres Erachtens sind die beschriebenen Störungen des Atmungsrhythmus weder mit jenen von Egger, die habituell waren, zu identifizieren, noch in die Gruppe jener zu stellen, die Larynxkrisen begleiten können.

Am dritten Tage nach Beginn der Krise bekam Pat. Morphium. Die Erscheinungen zeigten keine Verschlimmerung; eher im Gegenteil eine Besserung, da am folgenden Tage die Krise aufhörte. Dies auch ein Umstand, der gegen die zweiterwähnte Möglichkeit zu sprechen scheint.

Unter Anführung der gefundenen Tatsachen möchten wir es vorläufig vermeiden, irgendeine Deutung dieses Phänomens zu geben.

Literatur.

[1]) Loeb, Münchn. med. W. 1904, Nr. 41. — [2]) Hoover, The journal of the amer. med. association, Juli 1907. — [3]) Pal, Atmungs- und Gefäßkrisen. Wiener med. Wochenschrift 1909, Nr. 11. — [4]) Egger Soc. de Biologie, Paris 1899.

Zur Frage der bahnärztlichen Farbensinnprüfung.*)

Von Dr. J. Rosmanit.

Da die Farbensinnprüfungsmethoden demnächst auch für die österreichischen Eisenbahnen endgültig festgestellt werden sollen und die Anschauungen der maßgebenden Kreise in diesem Punkte noch vielfach auseinander gehen, ist es vielleicht nicht unzeitgemäß, die heute für diesen Zweck in Betracht kommenden Verfahren kurz zu kennzeichnen.

Die wissenschaftlich-theoretischen Grundlagen der Farbensinnstörungen, sowie die Aufgaben der praktischen Diagnostik sind in den letzten Jahren wesentlich andere geworden. Ehemals kannte man nur die eigentlichen Farbenblinden genauer, auf ihre Erkennung waren die Prüfungsmethoden hauptsächlich zugeschnitten und sie sollten in erster Linie vom Betriebsdienste ausgeschlossen werden.

Man wußte wohl seit langem, daß es daneben noch leichtere Farbensinnstörungen gebe, die mit den verschiedensten Namen (wie unvollständige Farbenblindheit, schwacher, herabgesetzter, mangelhafter Farbensinn usw.) belegt wurden, aber man konnte diese Formen nicht bestimmter fassen und nichts rechtes damit anfangen. Einzelne Prüfer ließen sie passieren, andere beanständeten sie und es gab beständige Konflikte der Diagnosen.

Erst Nagel lehrte uns, daß wir in den Trägern dieser leichteren Spielarten so gut wie durchwegs anomale Trichromaten zu erblicken haben; daß diese für den Eisenbahn- und Marinedienst kaum minder gefährlich seien, als die Dichromaten, daher wie diese ausgeschieden werden müßten und er war es auch, der in den späteren Auflagen seiner Tafeln zum ersten Male einen allgemein verwendbaren Prüfungsbehelf schuf, der nicht nur, wie bisher, die Farbenblinden, sondern auch die Farbenanomalen leicht und sicher zu diagnostizieren gestattete. In ebenso dankenswerter Weise brachte Nagel in die bis dahin haltlos schwankende Nomenklatur festgefügte und sinngemäße Ordnung, indem er die Farbenblinden und Farbenanomale unter der Bezeichnung „Farbenuntüchtige" zusammenfaßte und sie der großen Gruppe der „Farbentüchtigen" (Normalen) gegenüberstellte. Man sollte an dieser bezeichnenden Terminologie strenge festhalten, da sie eine leichte gegenseitige Verständigung ermöglicht und sich gerade für den praktischen Gebrauch als außerordentlich zweckdienlich erweist.

Aber damit sind Nagels Verdienste um die theoretische Erforschung und praktische Diagnostik der Farbensinnstörungen keineswegs erschöpft. Der letzten Rätsel Lösung brachte für die Allgemeinheit erst sein Anomaloskop, das jedermann in den Stand setzt, den Einzelfall mit spektralen Mischungsgleichungen zu untersuchen und die spezielle Form der Farbensinnstörung — wenn man so sagen darf — durch genaue Messung des Farben- und Helligkeitsunterscheidungsvermögens zahlenmäßig festzustellen. Bei dem typischen Verhalten der einzelnen Formen bedarf es dazu kaum mehr besonderer Spezialkenntnisse, sondern die fast unpersönlich und von der Autorität des Prüfers unabhängig gewordene Diagnose wird einfach an einer Skala abgelesen. Erst durch diesen ausgezeichneten und schon längst unentbehrlichen Apparat kamen wir in die Lage, im Einzelfalle das Farbenunterscheidungsvermögen objektiv und einwandfrei festzustellen und an den Ergebnissen dieser Untersuchungen die Wertigkeit der einfacheren Methoden an und für sich, wie gegeneinander abzuschätzen. Urteile über ein Prüfungsverfahren ohne Kontrolle am Spektralapparate sind daher heute ohne jeden wissenschaftlichen Wert und überhaupt nicht mehr ernst zu nehmen; sie muten nicht viel anders an, als wenn man über die Bedeutung sekundärer Symptome zur Abschätzung der Körpertemperatur ohne die feste Basis thermometrischer Messungen diskutieren wollte.

Nach diesen Vorbemerkungen können wir die Aufgaben der bahnärztlichen Untersuchungsmethodik schon viel präziser fassen und müssen fragen: Welche Prüfungsverfahren gestatten die sicherste und rascheste Erkennung sämtlicher Farbenuntüchtigen, Farbenblinden und Farbenanomalen?

Da kann es denn nach den theoretischen Voraussetzungen, wie der praktischen Erfahrung nicht dem geringsten Zweifel unterliegen, daß Nagels Tafeln hier an erster Stelle in Betracht kommen. Es gibt kein zweites Verfahren, welches die Ausscheidung aller Farbenuntüchtigen in einer nur annähernd gleich verläßlichen und einfachen Weise gestatten würde; ja die bewußte Erkennung der Anomalen ist bisher auf anderem Wege (abgesehen von der Apparatprüfung) überhaupt unmöglich.

Die Dichromaten erkennt man an ihren auffallenden und bezeichnenden Farbenverwechslungen meist schon bei der ersten Frage und sehr rasch verraten sich auch die Anomalen durch die charakteristischen Grün-Grau- und Grün-Braun-Verwechselungen, sowie den gesteigerten Kontrast.

Wenn die Dinge immer so einfach lägen, dann wäre die Scheidung der Farbentüchtigen von den Farbenuntüchtigen in kürzester Zeit erreicht und damit unsere Aufgabe vom praktischen Standpunkte erledigt. Leider ist dies nicht immer der Fall, sondern es gibt auch hier ein Grenzgebiet, welches persönlichen Anschauungen, wie vorgefaßten und dilettantischen Meinungen einen nicht unbeträchtlichen Spielraum läßt, der durch Aengstlichkeit und Unsicherheit des Prüfers leicht über Gebühr erweitert werden kann. Ob z. B. ein bestimmtes „Zögern" bei Absolvierung der Probe schon bedenklich, oder nur der Ausdruck von Unbehilflichkeit und Befangenheit oder nicht richtigen Erfassens der gestellten Frage sei; ob begangene Fehler noch zulässig, vielleicht nur auf mangelndes sprachliches Ausdrucksvermögen zurückzuführen oder schon anzurechnen seien; dies und so manches andere läßt sich nicht leicht in Regeln fassen, sondern das Urteil darüber wird, wie bei allen sinnesphysiologischen Untersuchungen, immer Sache des Wissens, der Erfahrung und des

*) Siehe diese Wochenschrift 1907, Nr. 23 u. 24; 1908, Nr. 13 u. 47.

verständnisvollen, unvoreingenommenen Eingehens auf den ganzen Prüfungsvorgang, wie die Individualität des Geprüften bleiben.

Sobald die Ergebnisse der Tafelprobe also nicht ganz bestimmt lauten und die Beantwortung der Fragen nur langsam, unsicher und in unbestimmter Weise erfolgt, ist die größte Vorsicht am Platze. Vielfach nimmt man in solchen Fällen noch immer seine Zuflucht zu den älteren Methoden (Holmgren, Stilling) und erwartet von diesen die ersehnte Aufklärung. Wie trügerisch diese Hoffnung ist, lehren naheliegende Erwägungen und nun schon reiche Erfahrung.

Die fraglichen Fälle betreffen meist Anomale, deren Wesen und Eigentümlichkeiten so recht erst in den letzten 15 Jahren durch langwierige und mühsame Untersuchungen an Spektralapparaten festgestellt wurden; erst auf Grund dieser Forschungsergebnisse konnte Nagel seine Tafeln konstruieren. Zur Zeit der Erfindung jener älteren Methoden dagegen kannte man dieses System überhaupt noch nicht. Da müßte es denn wahrhaftig mit Wundern zugegangen sein, wenn es den Autoren schon damals zufällig oder in divinatorischer Voraussicht gelungen sein sollte, ihre Behelfe gleich so zu schaffen, daß sie in späteren Jahren auch die Erkennung der ihnen damals noch ganz wesensfremden Anomalen ermöglichen sollten. So leicht und nebenbei läßt sich die Natur ihre Geheimnisse in der Regel nicht entreißen und tatsächlich ist es auch hier nicht der Fall gewesen. Die Erfahrung lehrt vielmehr, daß Versuche mit älteren, auf Erkennung der Anomalen gar nicht zugeschnittenen Methoden niemals zu bestimmten, einwandfreien Resultaten führen, sondern bestenfalls unsere Vermutungen bestärken, zu häufig aber nur neue Zweifel wachrufen.

Dagegen hat Nagel bei Herstellung seiner späteren Tafeln auf die Erkennung der Anomalen genaustens Bedacht genommen und es ist wohl von vornherein klar und nun schon durch tausendfältige Erfahrung bestätigt, daß wir mit einer auf ein bestimmtes, wohldurchdachtes Ziel gerichteten Methode weiter kommen, als wenn wir ein älteres, summarisches Verfahren anwenden und uns darauf verlassen, vielleicht so nebenbei auch die Anomalen mitzunehmen.

Ergeben sich also bei Nagels Tafelprobe Bedenken, dann ist wohl nichts natürlicher, als daß wir uns von dem sekundären und abgeleiteten Verfahren, wie es Nagels Tafeln vorstellen, ohne weiteres Herumprobieren sofort zum Urquell unseres Wissens, dem Spektralapparate wenden. Er allein zeigt uns in kaum einer Minute, ob tatsächlich eine Farbensinnstörung vorliegt und welche; die auch bei Anomalen noch sehr auffallenden Mischungsgleichungen setzen uns in die Lage, das wirkliche Vorhandensein einer Störung jedermann in sinnfälliger Weise zu demonstrieren; sowie sich anderseits jeder Normale durch eine einzige Einstellung von dem völlig anders gearteten eigenen Farbenunterscheidungsvermögen überzeugen kann.

Und in der Tat, wenn wir ganz sicher gehen und Irrtümer nach beiden Richtungen ausschließen wollen — und das ist unsere Pflicht als Berater, wie als Gutachter — dann gibt es kein anderes Mittel, als Auslese der Farbentüchtigen an der Hand von Nagels Tafeln durch die Bahnärzte und Ueberprüfen aller nur irgendwie zweifelhaften Fälle am Anomaloskop in bestimmten Zentralstellen. Nur durch Anrufen dieser obersten Instanz schützen wir uns ebenso sicher vor zu großer Strenge, als zu großer Lässigkeit.

Die Normierung dieses Vorgehens bringt, abgesehen von den inappellabeln Entscheidungen, aber auch noch den großen Vorteil, daß sich die Verwaltungen auf diese Weise allmählich einen Stab von Sachverständigen für Farbensinnprüfungen heranziehen, der wieder auf die Allgemeinheit der Prüfer befruchtend wirken wird. Wer viele Untersuchungen am Farbenmischapparate vornimmt, orientiert sich in der ganzen Farbensinnfrage viel rascher und gründlicher, als durch fleißigstes theoretisches Studium und erlangt in kurzer Zeit eine überraschende Gewandtheit und Sicherheit in der Stellung von Spezialdiagnosen. Die Ueberzeugung von der ganz spezifischen Eigentümlichkeit, der wesentlichen Verschiedenheit und scharfen Umgrenzung der vier in Betracht kommenden typischen Farbensinnstörungen wird immer bestimmter und je fester und mit je mehr Einzelheiten sich ihre Bilder dem Gedächtnisse einprägen, um so klarer erschließt sich auch das Verständnis für die leitenden Prinzipien und unerläßlichen Forderungen der Tafelprobe. Der Erfahrene wird sich dann auch nicht mehr sklavisch an den Wortlaut der Anweisung klammern, sondern lernt es bald, die Fragestellung genau der Individualität und Intelligenz des Geprüften anzupassen (selbstverständlich immer streng im Sinne der Vorschrift und ohne jede Eigenmächtigkeit) und kommt so auch schon bei der Tafelprobe zu immer verläßlicheren und tiefer dringenden Entscheidungen. Auf der sicheren Basis der spektralen Farbengleichungen fußend, gewinnt man durch vergleichende Untersuchungen bald auch ein richtiges Urteil über den Wert der einfacheren diagnostischen Methoden und merkt, daß man damit mehr für statistische Zwecke und zur allgemeinen Belehrung, als zu eigenem Nutz und Frommen arbeitet. Aus der Eigenart der zur Ueberprüfung zugeschickten Fälle ersieht man bald, ob und welche Fehler die einzelnen Prüfer begehen und kommt so in die Lage, durch entsprechende Belehrungen und Demonstrationen wesentlich fördernd auf die allgemeine Untersuchungsmethodik zu wirken. Durch gelegentliche Stichproben unter den für farbentüchtig Erklärten wird man Aufschluß erhalten, ob nicht etwa bei der Tafelprobe mit zu großer Sorglosigkeit vorgegangen werde.

Noch eine Frage bedarf der besonderen Erörterung und das ist jene, ob wir aus dem glatten Bestehen der Nagelschen Tafelprobe wirklich mit voller Beruhigung auf Farbentüchtigkeit schließen, bzw. bei ihrer Verwendung auf verläßliche Ausscheidung aller Dichromaten und Anomalen rechnen können.

Für die Farbenblinden gilt dies wohl allgemein als feststehend und ist kaum je angezweifelt worden. Dagegen wurde wiederholt behauptet, daß Anomale bei der Probe durchschlüpfen.

Nach Beweisen für diese Behauptungen suchte man allerdings vergebens. Soll ein solcher als erbracht gelten, so muß vor allem das tatsächliche Vorhandensein der Farbensinnanomalie am Spektralapparate festgestellt und dann das tadellose Bestehen der Tafelprobe unwiderleglich dargetan erscheinen. Diesen berechtigten Forderungen wurde bisher nicht Rechnung getragen. Entweder fehlte überhaupt jede Begründung oder es handelte sich um subjektive Meinungen, die aus Vergleichen mit Prüfungsverfahren geschöpft waren, welche in ihrer Verläßlichkeit zweifellos hinter den Nagelschen Tafeln rangieren.

So kamen zwei Bedienstete der österreichischen Südbahn, die bei der laufenden Wiederholungsprüfung von verschiedenen Bahnärzten mit Nagels Tafeln beanständet und bei der Ueberprüfung am Anomalskop als grünanomal erkannt und demgemäß zurückgestellt worden waren, nachträglich mit spezialärztlichen Zeugnissen, worin ihnen bestätigt wurde, daß sie Nagels Tafelprobe bestanden (der eine „wohl sehr zögernd, aber durchaus korrekt"; der andere „mit kleinen, von Nagel selbst als zulässig zugestandenen Fehlern") und deshalb diensttauglich seien. In dem einen Gutachten hatte sich sein Verfasser mit der Konstatierung dieser angeblichen Tatsache begnügt und eine genauere Bestimmung des Farbenunterscheidungsvermögens als überflüssig abgelehnt; in dem zweiten Parere wurde wohl noch das Versagen bei Stillings Probe erwähnt, aber es fehlte auch hier jede nähere Angabe über die wirksame Beschaffenheit des Farbensinnes. Eine daraufhin nochmals vorgenommene Tafelprüfung durch andere, ganz unbefangene Bahnärzte, die gar nicht wußten, worum es sich handelte, bestätigte das erste Ergebnis, i. e. das Nichtbestehen der Probe und ergab so bezeichnende Fehler für die bestehende Anomalie, daß wir nicht die geringste Veranlassung hatten, von unserer Entscheidung abzugehen. Es waren ganz typische, in allen ihren Erscheinungen wohl zusammenstimmende Fälle und die Betreffenden waren nur um eine voreilig geweckte Hoffnung ärmer geworden. Durch derart mangelhaft fundierte Gutachten und Enunziationen sind Nagels Lehren nicht zu erschüttern; sie machen bestenfalls unter Nichteingeweihten Stimmung gegen das Verfahren, beirren aber den Unterrichteten in keiner Weise.

Eine Erweiterung unserer Kenntnisse blieb vielmehr auch hier nur den fortgesetzten Untersuchungen mit spektralen Lichtern vorbehalten. Ein Zufall einerseits und geänderte Prüfungsordnung andererseits (primäre Untersuchung aller Fälle, also auch der Farbentüchtigen am Anomaloskop) haben uns fast gleichzeitig neue Wege gewiesen.

So hatte einer unserer Bahnärzte einen Kandidaten (W.) wohl als Nagel-positiv erklärt, aber dennoch ein Fragezeichen beigefügt und die Ueberprüfung verlangt. Dieselbe ergab glattes Bestehen der Tafelprobe mit bestimmten und raschen Antworten. Speziell Grün und Grau wurden prompt unterschieden; eine Kontraststeigerung war nicht vorhanden; man konnte mit den Tafeln auf 1 bis 1½ m hinausrücken, ohne daß die Sicherheit der Unterscheidung beeinträchtigt worden wäre. Stillings Tafeln wurden gelesen; Holmgren, Daae, Reuß bestanden. Die Prüfung mit Nagels Farbengleichungsapparat ergab durchaus normales Verhalten, keine Spur von Kontraststeigerung. Am Anomalskop dagegen erwies sich W. als typisch deuteranomal; die Einstellungsbreite zeigte gegen jene anderer Anomalen keinen Unterschied. Kontraststeigerung war hier

allerdings wahrzunehmen, indem die Rot-Gelb-Gleichung der Protanomalen als rot-grün bezeichnet wurde; sie ließ sich dann auch an Pflügers Tafeln und dem Heidelberger Farbenbüchlein nachweisen. Bei der weiteren Prüfung an Nagels Dreilichterapparat wurden die einzelnen Signale (rot, grün, weiß bzw. gelb) bei jeder beliebigen Anordnung, Intensität und Feldgröße schnell und richtig erkannt.

Der Fall überraschte im ersten Augenblicke ungemein und schien ganz darnach angetan, für den Uneingeweihten alle bisherigen Lehrmeinungen über den Haufen zu werfen; aber in Nagels Schriften, dieser unerschöpflichen Fundgrube für alles in Farbensinnfragen zu wissen Begehrenswerte, war der Schlüssel zum Verständnisse leicht zu finden. In seinen: „Fortgesetzte Untersuchungen“[1]) sagt Nagel S. 333 über das foveale Sehen der anomalen Trichromaten: man finde da „eine lückenlose Reihe von denjenigen Personen, denen man kaum eine Spur von Farbenschwäche anmerkt (Lotze), zu den deutlicher Farbenschwachen und endlich zu den extrem Anomalen“. Und in einer Fußnote heißt es: „Ich kenne freilich Fälle, bei denen die Schwäche des Farbensinnes weniger hervortritt, als bei Lotze.“ Der Fall W. war somit noch vor Lotze zu setzen, indem die Farbenschwäche eben ganz fehlte.

Ich berichtete Herrn Prof. Nagel über diese Beobachtung und er war so freundlich, mir folgende briefliche Mitteilung zukommen zu lassen, für die ich ihm auch an dieser Stelle verbindlichst danke.

„Kürzlich habe ich das hiesige Infanterieregiment am Anomaloskop durchuntersucht. Von den zahlreichen Anomalen, die ich dabei fand, fielen mir einige dadurch auf, daß sie die Erscheinung des gesteigerten Kontrastes bei Nebeneinanderstellung von Rot und Gelb entweder überhaupt nicht oder nur in Andeutung zeigten. Ersterenfalls nannten sie das Gelb neben Rot braun, wenn die Farben für sie helligkeitsgleich eingestellt wurden; anderseits äußerten sie sehr zögernd die Vermutung, die andere Farbe (außer Rot) möge Grün sein. Als ich sie dann mit meinen Farbentafeln prüfte, zeigten sie in Abteilung B keine Kontraststeigerung, sondern nannten das Braun richtig braun, gleichviel, ob es neben Rot oder Grün stand.

Einige Leute machten beim Teil A der Probe keinen Fehler, sondern sie antworteten schnell und richtig. Auch an meinem Dreilichterapparat machten sie keinen Fehler. Man muß also unter diesen Umständen feststellen, daß es anomale Trichromaten gibt, die nicht unter die Rubrik der „Farbenuntüchtigen“ fallen. Einen von diesen Leuten habe ich noch ganz neuerdings sorgfältig auf seine Unterscheidungsfähigkeit für kleine rote, grüne und weiße (graue) Objekte geprüft, wie sie meine Tafeln und der Dreilichterapparat bieten. Der Ausfall war so, daß man diesen Mann nicht als farbenschwach im üblichen Sinne des Wortes bezeichnen kann.

Für die bahnärztliche Praxis scheinen mir diese neuen Befunde keine erhebliche Bedeutung zu haben; nach wie vor wird man Personen, die als anomale Trichromaten erkannt sind, vom Eisenbahn- und Marinedienst ferne zu halten haben. Wenn man damit auch gelegentlich einmal einen nicht wirklich farbenschwachen Anomalen abweist, so hat dies bei der außerordentlichen Seltenheit solcher Fälle nicht viel zu sagen. Es bleibt übrigens ja auch erst noch festzustellen, ob in diesen Fällen hinsichtlich der zeitlichen Verhältnisse der Farbenunterscheidung eine ähnliche Abweichung vom gewöhnlichen Anomalen besteht.

Im Zweifel könnte man zunächst sein, wie man sich zu stellen hat, wenn ein Angestellter, der nach bestandener Tafelprobe zum Dienste zugelassen ist, nachträglich aus irgendeinem Grund als Anomaler erkannt wird. Ich würde in solchem Falle die Tafelprobe mehrfach wiederholen lassen und einen Anomalen nur dann im Dienste lassen, wenn er dieselbe bei mehreren Wiederholungen richtig und ohne Zögern ausführt.

Im hohen Grade erwünscht ist es jedenfalls, über die seltenen Fälle, in denen Personen farbenschwach sind, ohne Anomale zu sein, wie auch in dem oben erwähnten umgekehrten Fall, genauere Erfahrungen in gründlicher Untersuchung zu sammeln. Ich habe derartige Untersuchungen auch in Aussicht genommen und werde später darüber berichten.“

Nagel hatte also seither selbst schon ausgesprochene Fälle dieser Art beobachtet und skizziert in den vorstehenden Ausführungen gleichsam ein schon wieder vorgeschrittenes Stadium in der Erkenntnis der Farbensinnanomalien. Die Deutung der singulären Fälle erfolgt im Sinne der schon aus früheren Arbeiten bekannten, oben erwähnten Lehrmeinung: als Anomale ohne Farbenschwäche.

[1]) Zeitschrift für Sinnesphysiol., Bd. 41.

Wir müssen darnach im Symptomenbilde der Farbensinnanomalien einiges revidieren. Einmal kann in dem Komplexe sekundärer Merkmale eine erhebliche Kontraststeigerung fehlen. Die Erscheinung ist auch mir aufgefallen und bei Durchsicht meiner Protokolle finde ich unter 176 Anomalen (28 Protanomale, 148 Deuteranomale) 10 Fälle verzeichnet, bei denen dieses Merkmal entweder ganz fehlte oder kaum angedeutet war. Wir sind somit nicht mehr berechtigt, die Kontraststeigerung zu den Kardinalsymptomen der Anomalien zu zählen.

Ferner können die Erscheinungen der Farbenschwäche so wenig ausgesprochen sein, daß wir mit unseren einfacheren Methoden nicht imstande sind, sie nachzuweisen und einzig und allein der Spektralapparat die dennoch bestehende Anomalie aufdeckt.[2])

Diese neuen Erfahrungen beweisen auf das klarste, wie berechtigt die wohlbedachte und immer bewahrte Zurückhaltung Nagels war, Farbensinnanomalie und Farbenschwäche vollständig zu identifizieren; wie begründet seine Vorsicht, mit der er das spektrale Verhalten von den „sekundären“ Symptomen trennte und wie genau es zutrifft, wenn er den Vorschlag, die Anomalen als Farbenschwache zu bezeichnen, als direkt irreführend bezeichnete. Es wird nun wohl jedermann klar, daß wir diese Zustände nicht zusammenwerfen dürfen, sondern strenge auseinanderhalten und darnach trachten müssen, uns über das Wesen derselben möglichst klar zu werden. Dazu mögen für Fernerstehende einige Worte gestattet sein.

Das wesentlichste Kennzeichen der Anomalen sind die ihnen eigenen (Rayleighschen) Mischungsgleichungen in der langwelligen Spektralhälfte; sie müssen zuerst nachgewiesen werden, wenn man diese Diagnose überhaupt stellen will. Dagegen ist es bisher nicht gelungen, einen ursächlichen Zusammenhang zwischen dem inneren Wesen der anomalen Systeme und ihren sogenannten sekundären Merkmalen herzustellen. Die Erfahrung lehrt vielmehr immer bestimmter, daß diese sekundären Eigenschaften keineswegs untrennbar oder in ihrer Gesamtheit an das anomale spektrale Verhalten gebunden sind, sondern trotz ausgesprochener anomaler Rayleigh-Gleichung in verschiedener Zahl und wechselndem Ausmaße vorhanden sein, ja auch ganz fehlen können.

Die Farbenschwäche charakterisiert Nagel durch folgende typische Erscheinungen:[3]) Unsicherheit namentlich im Erkennen von Grün, Unsicherheit in allen Farben bei sehr kleinem Gesichtsfeld oder geringer Intensität, teilweises Versagen gegenüber seinen und Stillings Tafeln; dagegen muß die Untersuchung mit spektralen Lichtermischungen normales trichromatisches System ergeben.

Das scharf Trennende zwischen den zwei Zuständen liegt somit in dem wesentlich verschiedenen Verhalten bei Einstellung der Rayleigh-Gleichung: während die Anomalen die wohlbekannten, ganz spezifischen Besonderheiten aufweisen, zeigen die Farbenschwachen normales System. Die sekundären Merkmale der Anomalen decken sich dagegen annähernd (bis auf die Kontraststeigerung) mit den Erscheinungen der Farbenschwäche; man konstatiert beide mit Nagels oder Stillings Tafeln.

Aus der Kombination dieser zwei wesensverschiedenen Störungen ergeben sich für die praktische Beurteilung drei Möglichkeiten:

a) Typische Anomalien = anomale Rayleigh-Gleichung und deutliche sekundäre Symptome. Sie bilden die weitaus überwiegende Mehrzahl der Fälle, die man — namentlich bei ausgesprochenen Kontrasterscheinungen — schon mit den Nagelschen Tafeln allein leicht erkennt. Sie bedingen durchaus Untauglichkeit zum Eisenbahn- und Marinedienste.

b) Rein spektrale Anomalien = anomale Rayleigh-Gleichung ohne Zeichen von Farbenschwäche.

[2]) Ich möchte da übrigens gleich hinzufügen, daß ich meinen Fall selbstverständlich nach allen mir erreichbaren Richtungen möglichst eingehend untersuchte und da hat sich herausgestellt, daß W. an trüben Tagen in der Unterscheidung des Grau und Grün auf Nagels Tafeln, wie beim Lesen der XI. Auflage von Stilling nicht so sicher war, wie beim hellen Wetter, daß also sein Farbenunterscheidungsvermögen unter weniger günstigen Bedingungen dem Normalen gegenüber doch ein minderwertiges war. Man kommt eben leicht zu verschiedenen Resultaten, je nachdem man in einer relativ dunkeln Stadtwohnung, oder in einer Klinik, einem Institute mit ihren modernen Glaswänden und förmlich hereinflutendem Lichte untersucht und so manche Differenz in den Prüfungsergebnissen dürfte auf verschiedene Beleuchtung der Tafeln zu setzen sein.

[3]) Zeitschrift für Sinnesphysiol., Bd. 42, S. 65.

wie in den oben erwähnten Fällen. Diese, man könnte sagen, im praktischen Sinne farbentüchtigen Anomalen sind außerordentlich selten; man wird sie meist nur zufällig finden, es sei denn, daß man sich zur Regel macht, jeden Fall am Anomaloskop zu prüfen; dies allgemein vorzuschreiben, liegt zunächst keine Veranlassung vor. Bei Aufnahmsprüfungen sind sie zurückzuweisen; schon Angestellte können im Dienste belassen werden, wenn die wiederholt vorgenommene Tafelprobe tadellose Ergebnisse liefert.

c) Endlich muß man gefaßt sein, gelegentlich einmal auf einen farbenschwachen, normalen Trichromaten zu stoßen, welcher bei der Tafelprobe typische Erscheinungen von Farbenschwäche, aber am Spektralapparate normales trichromatisches System aufweist. Nagel hat solche Fälle schon beobachtet und mitgeteilt.[4]) Ihre praktische Beurteilung würde hauptsächlich von dem Grade der vorhandenen Farbenschwäche abhängen, die in wiederholten sorgfältigen Untersuchungen möglichst genau festzustellen wäre. Ausgesprochene Fälle müßten konsequenterweise (trotz normalem Befunde am Anomaloskop) abgewiesen werden.

Im übrigen wird man bei den zwei letzten Formen weitere Forschungen abwarten und bei ihrer Beurteilung die größte Vorsicht walten lassen müssen.

Wie man sieht, werden die Untersuchungen mit dem Spektralapparate in der Diagnostik der Farbensinnstörungen immer unerläßlicher und drängen sich, als an erster Stelle maßgebend, immer mehr in den Vordergrund. Es ist heute schon ganz unmöglich, in einem zweifelhaften Falle ohne dieses souveräne Hilfsmittel ein Gutachten über die Beschaffenheit des Farbensinnes abzugeben, wenn man sich nicht der Gefahr grober Fehlschlüsse aussetzen will. Sie allein sind es auch, von denen wir weitere Fortschritte in der theoretischen Erkenntnis und praktischen Untersuchungsmethodik zu gewärtigen haben. Mit ihrer allgemeinen Einführung werden die modernen Anschauungen über Wesen und Bedeutung der Farbensinnstörungen, sowie der Methoden ihrer Erkennung hoffentlich ebenfalls bald Gemeingut werden und in einer geregelten Gutachtertätigkeit zum Ausdrucke kommen; dann wird man auch daran gehen können, all die veralteten, längst überholten, aber fest eingewurzelten Fehlmeinungen, die wie Blöcke jede bessere Einsicht verrammeln, gründlich aus dem Wege zu räumen und den ganzen Wust von spekulativer Literatur über Bord zu werfen.

Nach dieser Einschaltung kehren wir zu der obengestellten Frage nach der Verläßlichkeit der Nagelschen Tafelprobe zurück und beantworten sie dahin, daß ihr positives Ergebnis nach wie vor für Farbentüchtigkeit maßgebend bleibt. Die neuerdings bekannt gewordenen Fälle, in denen trotzdem Farbensinnanomalien bestehen, haben zunächst nur theoretisches Interesse, da die Farbentüchtigkeit im praktischen Sinne nicht beeinträchtigt erscheint. Der Versuch, einem hier möglichen Irrtume durch Heranziehen von älteren, einfachen Verfahren (z. B. der Stillingschen Tafeln) vorbeugen zu wollen, läßt vollständig im Stiche, da dieselben, ebenso wie Nagels Tafelproben bestanden werden.

Den Nagelschen Ringen kommen Stillings Zifferntafeln am nächsten. Man kann mit denselben die Farbenuntüchtigen (also Farbenblinde und Farbenanomale) annähernd sicher ausscheiden, aber wirklich verläßlich ist weder das positive, noch das negative Ergebnis. Ein Prozentverhältnis der Irrtümer ist schwer festzustellen, da die kombinierte Prüfung an einem großen Materiale einen enormen Zeitaufwand erfordern würde. Es ist dies aber auch gar nicht nötig, da zweifellose Einzelfälle schon genügende Beweiskraft besitzen. Und da wird sich jeder halbwegs erfahrene, mit dem Anomaloskop kontrollierende Prüfer bald überzeugen, daß er, mit Stillings Tafeln allein arbeitend, nach beiden Seiten hin Fehlschlüsse begehen würde. So fand ich fünf Personen, welche Stillings Tafeln entweder gar nicht oder mit größter Mühe nur teilweise zu entziffern vermochten und die man deshalb nach dem Wortlaute der Gebrauchsanweisung hätte ausschließen müssen und doch wäre allen fünf unrecht geschehen, da sie sich bei der Untersuchung am Spektralapparate sämtlich als normale Trichromaten erwiesen. Nagels Tafelprobe wurde glatt bestanden; es kann sich also nicht um Farbenschwache gehandelt haben. Anderseits stieß ich bei den Stichproben, die ich unter den Anomalen über die Lesbarkeit der Stillingschen Tafeln vorgenommen auf vier (nach dem Ergebnisse der spektralen Prüfung) Deuteranomale, welche die Tafeln ohne weiteres herunterlasen, durch gesteigerten Kontrast zum Teile sogar leichter als Normale.

[4]) Zur Nomenklatur der Farbensinnstörungen. Zeitschrift für Sinnesphysiol., Bd. 42, S. 65.

Ja sogar das Durchschlüpfen von Dichromaten ist beschrieben und von Nagel auf das verschiedene Farbenunterscheidungsvermögen in Zentrum und Peripherie der Netzhaut zurückgeführt worden.[5]) Solche Erfahrungen, die keineswegs vereinzelt dastehen (besonders gründlich ist die Frage in Nagels Schriften abgehandelt, der auch theoretische Erklärungen für dieses Versagen nach beiden Richtungen bringt), müssen den gewissenhaften Prüfer in der Deutung der Befunde außerordentlich vorsichtig machen und es braucht kaum mehr besonders betont zu werden, daß bei so häufigen, durch spektrale Untersuchungen kontrollierten Fehlschüssen von einer allgemeinen Verwendung der Tafeln als maßgebendem Prüfungsbehelfe gar keine Rede sein kann.

Ein wesentlicher Nachteil liegt ferner darin, daß die Tafeln gar keine Anhaltspunkte für die Unterscheidung der Dichromaten von den Anomalen bieten und man im Einzelfalle absolut nicht weiß, was man vor sich hat. Wenn auch ohne weiteres zugegeben werden muß, daß dies praktisch ganz belanglos ist, so wirkt es auf einen mitdenkenden Prüfer doch recht peinlich, mit einem Verfahren zu arbeiten, das nicht nur in seinen Ergebnissen sehr unsicher ist, sondern auch dann jeden tieferen Einblick verwehrt, wenn man sich auf richtiger Fährte befindet.

Zudem ist das Verfahren langwierig, oft eine harte Geduldsprobe und man weiß nie, wo die Farbenuntüchtigkeit eigentlich anfängt. Einzelne Zahlen werden rasch gelesen, andere erst nach langem Betrachten von allen Seiten oder durch Nachfahren mühsam entziffert und es widerstrebt wohl jedem ernsten Prüfer, einem Kandidaten, der eine oder zwei Zahlen einer Tafel nicht zu enträtseln vermag, laut Vorschrift zurückzuweisen, da man so gar nicht weiß, warum man es tut und bezüglich der Deutung des Vorganges vollständig im Dunkeln tappt.

„Dieses fein ersonnene und mit unermüdlichem Bemühen in immer wieder modifizierter Form hergestellte Untersuchungsmittel gibt mehr Rätsel auf, als sein Autor sich wohl gedacht hat" (Nagel) und es würde sich gewiß nicht solcher Beliebtheit erfreuen, wenn die Erfahrungen über seine Verläßlichkeit allgemeiner bekannt und seine Verwendung nicht gar so bequem wäre, so gar keine Kenntnisse oder geistige Mitarbeit erfordern würde; Opfer an Zeit kommen für den Bequemen nicht in Betracht.

Als ausschlaggebender Prüfungsbehelf sind Stillings Tafeln somit unmöglich. Es bliebe nur noch zu erwägen, ob etwa eine Kombination von Nagel mit Stilling nennenswerte Vorteile bringen könnte. Nagel sagt darüber:[6])

„Stillings Tafeln können, mit Vorbehalt verwendet, recht nützlich sein. Wo bei meinen Tafeln Unsicherheit des Untersuchten gefunden wurde und außerdem die Stillingschen Tafeln mit Ausnahme der Tafel I (XI. Ausgabe) nicht entziffert werden, darf man unbedenklich Farbenuntüchtigkeit diagnostizieren. Wo dagegen ein Widerspruch zwischen den Ergebnissen der beiden Methoden besteht, rate ich zu großer Vorsicht und womöglich Prüfung mit spektralen Lichtern."

Das soll selbstverständlich nicht etwa heißen, daß man Stillings Verfahren als das vollkommenere zur Kontrolle der Nagelschen Tafeln benützen könne, sondern nur besagen, daß für einen minder geübten Untersucher oder einen solchen, der keine Apparate zur Verfügung hat, die durch ein fragliches Ergebnis mit Nagels Tafeln wachgerufene Vermutung der Farbenuntüchtigkeit durch ein absolutes Versagen bei Stilling bestärkt und die Entscheidung dadurch erleichtert werden kann. Mit dieser gelegentlichen Bestätigung eines fraglichen Nagel-Ergebnisses durch absolutes Versagen bei Stilling ist aber der Allgemeinheit recht wenig gedient, weil eben ein großer Teil der Anomalen (und die sind es ja, die in erster Linie zu Zweifeln Veranlassung geben), die Stillingschen Tafeln teilweise zu entziffern vermag und so durch Heranziehung dieses zweiten Hilfsmittels die Schwierigkeiten nicht behoben, sondern nur noch größer werden. Was wir brauchen, sind absolut sichere und unanfechtbare Entscheidungen und die bietet uns nur die Prüfung mit spektralen Lichtern. Nachdem nun alle zweifelhaften Fälle ohnehin diesem Verfahren zugeführt werden müssen, so hat es doch — ich bemerke ausdrücklich wieder für die Allgemeinheit der Bahnärzte — nicht den geringsten Wert, vorher noch mit anderen einfachen Methoden nach weiteren Wahrscheinlichkeiten zu suchen, sondern man wendet sich viel sachgemäßer sofort an die oberste Instanz.

[5]) Zeitschrift für Sinnesphysiol., Bd. 41, S. 332.

[6]) Einführung in die Kenntnis der Farbensinnstörungen und ihre Diagnose. Bergmann, Wiesbaden 1908, S. 37.

Man kommt dabei auch vom ökonomischen Standpunkte besser auf seine Rechnung. Ein Anomaloskop kostet alles in allem 350 M., also genau so viel, wie die Beteilung von 35 Bahnärzten mit Stillings Tafeln. Da man aber das Kontingent für einen Apparat wesentlich höher stellen und annehmen kann, daß ein Anomaloskop für jeden Direktionsbezirk vollauf genügt, so stellen sich die Anschaffungskosten von zehn Instrumenten für ca. 1000 Bahnärzte mit 3500 M. wesentlich niedriger, als die Beistellung von 1000 Exemplaren Stillingscher Tafeln, die 10.000 M. kosten.

Endlich ist als dritte, derzeit bei den österreichischen Eisenbahnen vorgeschriebene Prüfungsmethode noch die Holmgrens zu nennen. Sie scheidet für unsere Zwecke aus, weil viele Deuteranopen die Wollprobe (namentlich die Purpurprobe) glatt bestehen und die Anomalen infolge des großen Gesichtswinkels der Wollbündel nur ganz unsicher erkannt werden. Eine Entscheidung, ob man Dichromaten oder Anomale vor sich habe, ist sehr schwer, ja meist unmöglich. Die Methode ist keineswegs leicht, oft recht umständlich und erfordert ein reiches Maß von Wissen und Erfahrung. In Preußen ist sie seit 1904 verlassen.

v. Reuß hat eine Modifikation seiner bekannten Täfelchen nach der Richtung in Aussicht gestellt, daß sie auch die Erkennung von Anomalen ermöglichen sollen. Theoretisch ist es ja ohneweiters denkbar, mit Wolle so kleine Prüfungsobjekte herzustellen, daß sie auch die Anomalien des Farbensinnes zu ermitteln gestatten; aber praktisch dürfte es Schwierigkeiten haben, einmal die dazu erforderlichen Farbennuancen aufzutreiben, namentlich aber sie dauernd in gleich guter Qualität und in solchen Mengen zu erhalten, wie sie zu einem Massenvertriebe notwendig wären. Im Farbendrucke macht dies bekanntlich keine Schwierigkeiten und ob die Verwendung von farbigen Wollen hier besondere Vorteile biete, kann naturgemäß erst die Erfahrung lehren.

Der Deutlichkeit halber will ich die vorstehenden Ausführungen nochmals kurz zusammenfassen.

Nach dem heutigen Stande unseres Wissens können wir in praktischen Farbensinnfragen, sei es beratend oder entscheidend, ohne Spektralapparat nicht mehr mitsprechen. Alle anderen Hilfsmittel zusammen, gestatten (von Nagels Farbengleichungsapparat abgesehen) nicht einmal die sichere Unterscheidung eines Protanopen von einem Deuteranopen. Eine Wahl unter mehreren Apparaten gibt es hier nicht, da unseren Bedürfnissen einzig und allein Nagels Anomaloskop entspricht.[7])

Nachdem es aber nicht gut durchführbar ist, jeden einzelnen Fall mit spektralen Lichtern zu untersuchen, so benötigen wir unbedingt noch ein einfaches Verfahren, welches uns eine verläßliche Auslese der Farbentüchtigen ermöglicht. Ist dieses wirklich vertrauenswürdig, dann brauchen wir uns um die mit demselben als farbentüchtig Erkannten nicht weiter zu kümmern, sondern es obliegt uns nur mehr die verbindliche spektrale Prüfung aller als farbenuntüchtig oder zweifelhaft zurückgestellten Fälle.

Hier können wir allerdings unter mehreren Methoden wählen und müssen pflichtgemäß nach jener greifen, welche uns am verläßlichsten, raschesten und billigsten zum Ziele führt; bei der Abschätzung wäre auf die genannte Reihenfolge Gewicht zu legen.

Nach reichen, am Spektralapparate kontrollierten Erfahrungen steht hier Nagels Tafelprobe obenan und zwar an einziger Stelle, da alle anderen Methoden erst in weiterem Abstande folgen. Sie ist in Deutschland (in Preußen seit 1906) als allein maßgebend eingeführt. Das Verfahren ist in seinen theoretischen Grundlagen so unanfechtbar und in der technischen Ausführung so vollkommen, als es in pseudo-isochromatischem Farbendrucke überhaupt hergestellt werden kann.

Wenn man sich darüber voll Rechenschaft geben will, dann genügt es allerdings nicht, die Tafelprobe allein ins Auge zu fassen und sie als noch eine zu so vielen schon vorhandenen abtun zu wollen, sondern man muß die ganze Lehre von den Licht- und Farbenempfindungen, wie sie in den letzten Jahrzehnten unter der wesentlichen Mitarbeit von v. Kries und Nagel ausgebaut wurde und von der die Prüfungsverfahren nur einen kleinen, aber folgerichtigen Ausschnitt bilden, mit in Betracht ziehen; nur auf diesem Wege kann man zu einem wirklich überschauenden Urteile gelangen. Wollte dies fleißiger erwogen und auch befolgt werden, dann würden nicht immer wieder stolze Kämpfer polternd gegen die Tafelprobe zu Felde ziehen, die niemals in einen Spektralapparat hineingesehen. Es wäre wohl auch hier die alte Regel zu beherzigen, zuvor prüfen, aber gründlich und dann erst das kritische Richtschwert schwingen.

Das glatte Bestehen der Tafelprobe ist für Farbentüchtigkeit durchaus beweisend. Die einzige Ausnahme, die man bisher kennt, betrifft Anomale ohne Farbenschwäche, die aber in praktischer Hinsicht als farbentüchtig gelten können. Es verschlägt daher nicht viel, wenn gelegentlich einmal so ein rarer Fall durchschlüpfen sollte. Hoffentlich lernen wir auch da bald klarer sehen.

Alle Fälle, die bei der Tafelprobe auch nur zu den leisesten Bedenken Veranlassung geben, müssen mit spektralen Lichtern geprüft und ohne bestimmte, einwandfreie Diagnose darf über keinen Fall in letzter Instanz entschieden werden.

Sollten neue Erfahrungen Aenderungen der Tafeln wünschenswert oder notwendig erscheinen lassen, so können wir uns bei der beherrschenden Sachkenntnis und dem strengen Pflichtbewußtsein Nagels, der die ganze Farbensinnfrage theoretisch und praktisch unausgesetzt mit größter Aufmerksamkeit verfolgt und beständig fortbildend tätig ist, ruhig darauf verlassen, daß er wahrgenommene oder ihm zur Kenntnis gebrachte Mängel, soweit sie in dieser Technik überhaupt behebbar sind, sofort abstellen und sein Instrument vorgeschrittener Erkenntnis anpassen werde. In wissenschaftlichen Fragen und ihrer praktischen Anwendung kann nicht jedermann bis auf den Grund schauen und bis ins letzte Glied selbst kontrollieren, sondern da wird es immer Führer und Geführte geben; bei dem Führer erscheint mir die absolute Vertrauenswürdigkeit nahezu ebenso wichtig, als das Können.

Stillings Methode erweist sich bei fortgesetzter Kontrolle durch den Spektralapparat als immer unverläßlicher und ist für unsere Zwecke weder zur primären Auslese, noch als Kontrollprobe verwendbar. Das „fein erdachte, im höchsten Grade einleuchtende und in der Anwendung einfache“ Verfahren wird immer dadurch interessant bleiben, daß es das einzige darstellt, dessen Autor es unbewußt und unbeabsichtigt, gleichsam spätere Forschungen vorausnehmend, in der Tat gelungen ist, von vornherein auch die beiläufige Erkennung der Anomalen zu treffen. Man darf darin wohl einen Beweis erblicken, daß das Prinzip des pseudo-isochromatischen Farbendruckes in der praktischen Diagnostik allen anderen Methoden überlegen ist. Eine Anpassung an die neuen Lehren hat nicht stattgefunden und es ist fraglich, ob sie in dieser Ziffernform überhaupt möglich ist. Stillings tastende Versuche in dieser Richtung haben in der neuesten Auflage eher zu einer Verschlechterung der Tafeln geführt. Die zahlreichen Stichproben, die ich mit den neuesten Tafeln an Farbenuntüchtigen aller Kategorien vorgenommen, ergaben fast durchwegs eine leichtere Lesbarkeit derselben und ich fand auch bereits einen spektral Deuteranomalen, der die XI. Auflage nicht zu entziffern vermochte, mit der letzten Ausgabe aber leicht fertig wurde. Die neuen Tafeln sind in ihrer Verläßlichkeit somit noch fraglicher, als die früheren Auflagen. Alle Bemühungen, bei den einzelnen Formen von Farbensinnstörung doch irgend einen faßbaren Zusammenhang zwischen dem spektralen Befunde und der Lesbarkeit der Tafeln herauszufinden, waren ganz vergeblich. Man freut sich, wenn es stimmt und legt sie verzagt beiseite, wenn man wieder eine Enttäuschung erlebt.

Die einst obenan stehende und durch Jahrzehnte das Gebiet beherrschende Holmgrensche Methode bietet für uns gar keine Vorteile und kann ruhig verlassen werden.

Einer wohlberatenen Bahn- (oder Marine-) Verwaltung bleibt somit überhaupt keine Wahl. Sie muß einfach, wenn sie sachlich und gerecht vorgehen und aus der gegenwärtigen Misere herauskommen will, die grobe Auslese der Farbentüchtigen mit Nagels Tafeln vornehmen und alle dabei zweifelhaften Fälle am Anomaloskop nachprüfen lassen. Dagegen ist alles Ankämpfen vergebens; wer es versucht, bezahlt die Kosten.

Ich hege die feste Ueberzeugung, daß alle Bahnverwaltungen, die endlich darangehen werden, ihr Personal mit den Nagelschen Verfahren zu überprüfen, zu dem ganz gleichen Resultate gelangen und es nur bedauern werden, sich nicht längst schon auf diese sichere Basis gestellt zu haben.

---

[7]) Hirschbergs Doppelspektroskop ist zur Herstellung der Rayleigh-Gleichung unbrauchbar; seine Erfindung fällt in das Jahr 1879, wo man die Anomalen noch gar nicht kannte. Das Instrument scheint zudem nur in einem einzigen Exemplare in Hirschbergs Institute zu existieren. Das Chromatophotomètre von Colardeau, Izarn et Dr. Chibret (1887) arbeitet überhaupt nicht mit spektralen Lichtern.

Referate.

Atlas der normalen Histologie der weiblichen Geschlechtsorgane.

Von Dr. **F. Moraller** und Dr. **Hochl**, unter Mitwirkung von Prof. Dr. **R. Meyer.**

Leipzig 1909, Ambrosius Barth.

Der in seiner ersten Abteilung vorliegende Atlas, der tatsächlich berufen ist, eine große Lücke in unseren Bildwerken auszufüllen, bietet einen wohltuenden Ruhepunkt in der wechselnden Fülle der literarischen Erscheinungen. Die scharf umrissenen, fast durchwegs sehr guten Bilder, der knappe, präzise Text sind unabhängig von der schwankenden Meinung des Tages und verdienen ebenso wie die glänzende Ausstattung von seiten des Verlages die vollste Anerkennung. Und doch, trotz aller Anerkennung, ja vielfach Bewunderung des Gebotenen sieht sich Ref. beim Studium der erschienenen Abteilung sowie des bereits ausgegebenen Programms für die beiden folgenden, zu dem auf eigene Erfahrung basierten Urteil veranlaßt, daß das Werk als Ganzes genommen dem Zwecke der Herausgeber schwerlich vollkommen entspricht. Für den Praktiker, dem es Vergleichsmöglichkeiten zur Beurteilung pathologischer Fälle gewähren soll, ja, selbst für die Lehrzwecke der Klinik erscheint es dem Ref. in mancher Hinsicht zu reichhaltig und infolgedessen relativ zu teuer (jede Abteilung kostet 18 M.); legt man aber den Maßstab des Histologen von Fach an, dem es, etwa als Grundstock eines die gesamte Histologie umfassenden Bildwerkes in großem Stil, stellenweise mehr entspricht, so sind umgekehrt Lücken zu verzeichnen. Uebrigens glaubt Ref., daß, auch wenn der Zweck der Herausgeber ins Auge gefaßt wird, durch Entfernung einer Reihe von großen Uebersichtsbildern und ihre Ersetzung durch kleinere sowie durch Einfügung einiger mit starker Vergrößerung gezeichneter Detailbilder die Kosten des Werkes vermindert und dafür mehr Abonnenten, bzw. Käufer gewonnen werden könnten. Es ist hier nicht der Ort, diese Ansicht im einzelnen zu begründen; außerdem muß das Erscheinen der beiden anderen Abteilungen abgewartet werden. Sollte Ref. in seinem Urteil irren, so wird er im Interesse der Herausgeber und des Verlegers dieselbe Freude empfinden, wie sie ihm durch das Werk bereitet worden ist. Einer Empfehlung im gewöhnlichen Sinne bedarf letzteres nicht.

J. Schottländer-Wien.

*

Das Indikationsgebiet des Alkohols bei der Behandlung innerer Krankheiten.

Von Prof. Dr. **Georg Rosenfeld**, Breslau.

Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten.

Bd. 1, Heft 5.

Halle 1908, Verlag von C. Marhold.

Die kleine Abhandlung des als Stoffwechselpathologen hochverdienten Verf. zerfällt in zwei Abteilungen. Der erste Abschnitt behandelt die physiologische Wirkung des Alkohols, der zweite die Indikationen desselben bei inneren Krankheiten. — Rosenfeld ist der Ansicht, daß der Alkohol im Organismus wie ein Nahrungsstoff wirkt, daß er restlos oxydiert wird und Eiweiß zu sparen vermag. Diese Eiweißsparung geht nach des Verf. Theorie, die er des genaueren ausführt, so vor sich, daß die Kohlehydrate auf den anhepatischen Weg gedrängt und so verbrannt werden können. Ob diese Theorie, welche, soviel aus der Publikation hervorgeht, für den Phlorizin- und Pankreasdiabetes der Tiere berechtigt sein mag, auch beim menschlichen Diabetes angewendet werden kann, erscheint zweifelhaft. Auf die Zirkulation wirkt der Alkohol schädigend, verdient somit nicht das Renommee eines Herzmittels, ebenso schlecht ist sein Einfluß bei Arteriosklerose. Das Muskelsystem wird durch kleine Alkoholdosen in seiner Leistung anfangs gehoben, später geschädigt. Ebenso deletär wirkt Alkohol auf das Nervensystem und die Magen- und Darmverdauung. Energisch wendet sich der Verf. im zweiten Teil gegen die Anwendung des Alkohols bei den Infektionskrankheiten, ein Urteil, dem wir nicht ohneweiters zustimmen möchten. Dagegen möchten wir der Indikationsstellung des Autors vollinhaltlich recht geben, wenn er den Alkohol als therapeutisches Agens bei Magen- und Darmaffektionen, bei chronischen Infektions- und Herzkrankheiten verwirft. Ebenso muß einer beschränkten Anwendung des Alkohols im Sinne des Autors bei gewissen Nervenaffektionen, bei schwerem Diabetes, bei Blasentenesmus etc. das Wort geredet werden.

*

Das Coma diabeticum und seine Behandlung.

Von Dr. **A. Magnus-Levy**, Berlin.

Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten.

Herausgegeben von Prof. Dr. **A. Albu**, Berlin.

Bd. 1, Heft 7.

Halle 1909, C. Marholds Verlag.

In vorliegendem Hefte erhalten wir von dem bekannten Stoffwechselpathologen ein ausgezeichnetes, knapp umgrenztes Bild von der Klinik des Coma diabeticum. In Kürze wird uns Aetiologie, Symptomatologie und Therapie vorgeführt, alles leicht faßlich und doch auf den Grund gehend. In der Therapie bekennt sich der Verf. als Anhänger der Natron bicarbonicum-Verordnung und weist darauf hin, daß nur mit genügend großen Alkalidosen (100 g pro die) die Säurevergiftung paralysiert werden kann, ein Umstand, der von den Praktikern oft vernachlässigt wird. Die Leser dieser kleinen Abhandlung werden viel Nutzen daraus schöpfen und ist es zu wünschen, daß recht viele Aerzte so ausgezeichnete Zusammenstellungen wie die vorliegende zu Rate ziehen.

*

Chronischer Magenkatarrh (Gastritis chronica).

Von Hofrat Dr. **Friedrich Crämer.**

164 Seiten.

München 1908, Verlag von J. F. Lehmann.

Crämer, dem wir schon eine Anzahl von wertvollen Zusammenfassungen auf dem Gebiete der Verdauungskrankheiten verdanken, bringt in dem vorliegenden Hefte eine eingehende, auf Grund seiner großen Praxis gesammelte Schilderung des chronischen Magenkatarrhs. Wenn man täglich sieht, welcher Mißbrauch mit dieser Diagnose getrieben wird, so wird man mit um so größerer Genugtuung eine Bearbeitung des Krankheitsbildes begrüßen können, die aus der Praxis für die Praxis geschrieben ist und den Gegenstand nicht ohne kritische Streiflichter in klarer Weise behandelt. Wenn Crämer vielleicht in der Auffassung von der Schädlichkeit gewisser Gifte (Tabak, Tee, Kaffee) ein wenig zu weit geht, andere Noxen (Alkohol) etwas zu milde beurteilt, so kann das den Wert der elegant geschriebenen, sehr instruktiven Monographie in keiner Weise herabsetzen. Einige gute Tafeln illustrieren die histologischen Veränderungen der erkrankten Magenschleimhaut.

K. Glaessner.

*

Pseudo-isochromatische Tafeln zur Prüfung des Farbensinnes.

Von Dr. **J. Stilling**, Professor an der Universität Straßburg.

Zwölfte, vermehrte und verbesserte Ausgabe.

Leipzig 1909, G. Thieme.

Stillings bekannte Tafeln sind abermals in neuer, nicht unwesentlich veränderter Auflage erschienen. Sie regen mit dem begleitenden Texte zu einigen allgemeinen Bemerkungen an.

Während Stilling im Jahre 1878 die Farbenblindheit als einen „an frühere Entwicklungszustände des Menschengeschlechtes erinnernden Zustand (Atavismus)" bezeichnete; in den späteren Ausgaben darauf hinwies, daß wir eine physiologische Erklärung für dieses merkwürdige Verhalten nicht besitzen; tritt er nun mit einer anderen, sehr summarischen Deutung hervor, die berechtigte Verwunderung erregen dürfte.

Er sagt: „Die Erscheinungen der erworbenen Farbenblindheit stimmen so genau mit denen der angeborenen überein, daß die Schlußfolgerung nicht abzuweisen ist, auch die angeborene Farbenblindheit sei nichts anderes, als eine während des Fötallebens erworbene. Sie muß zu den erblichen Sehnervenleiden gerechnet werden und ist aller Wahrscheinlichkeit nach wie diese entstanden durch Entzündung und konsekutive Atrophie von einem Teile der Sehnervenfasern."

Dem gegenüber genügt wohl der Hinweis, daß schon die Voraussetzungen dieser Theorie nicht zutreffen, indem die absolute Indentität der angeborenen und erworbenen Farbensinnstörungen noch keineswegs endgültig festgestellt erscheint; daß

eine derartige intrauterin entstandene, hereditäre Nervenentzündung mit so typischen Folgen ohne Analogie in der sonstigen Pathologie dastehen würde; sowie, daß für einen solchen abgelaufenen Prozeß doch beweisende anatomische Befunde beigebracht werden müßten.

Befremdend wirkt es, daß Stilling die Bezeichnung „Sehschärfe“ (und „Schwachsichtigkeit“) nicht nur, wie sonst üblich, für den Formsinn („das optische Auflösungsvermögen“ Herings) gebraucht, sondern promiscue auch auf den Licht- und Farbensinn anwendet und so z. B. von normaler Sehschärfe für homogenes Rot spricht.

Neu ist die Aufstellung des „schwachen Farbensinnes“ als einer besonderen Störung von solcher Wertigkeit, daß sie die Tauglichkeit zum Eisenbahn- und Marinedienste ausschließt. Was darunter zu verstehen sei, ist nach der Beschreibung allerdings so wenig klar, als die Methode der Feststellung.

Stilling sagt, es gebe eine große Zahl von Personen, deren Farbensinn stumpfer sei als in der Norm; welche die Farben auf größere Entfernungen nicht wie Normale unterscheiden könnten (gleichsam „farbenblind in Distanz“ seien) und deren perimetrische Untersuchung ein Näherrücken der (normalen) peripheren farbenblinden Netzhautzone an das Zentrum ergebe. Man könne diese Störung, die analog der Farbenblindheit immer mindestens für ein paar Gegenfarben bestehe, als Farbenamblyopie, Farbenschwachsichtigkeit bezeichnen.

Zu ihrer Erkennung (und Unterscheidung von der Farbenblindheit) wird das schon aus früheren Auflagen bekannte, nun „Kontrollprüfung“ genannte Verfahren vorgeschrieben. Kann der zu Prüfende die Tafeln nicht entziffern, so zeige man ihm durch ein kreisrundes, in ein Papierblatt geschnittenes Loch von 2 bis 3 cm Durchmesser einen beliebigen Ausschnitt aus bestimmten Tafeln und er hat anzugeben, ob er gleich oder verschiedenfarbige Tüpfel sehe, wie viele und von welcher Farbe. Wer dabei die einzelnen Farbentüpfel ohne Zögern richtig herausfindet, der hat einen schwachen Farbensinn, wer sich dabei irrt, ist farbenblind.

Auch Nagels Tafeln werden als zu dieser Kontrollprüfung geeignet empfohlen, ohne daß aber gesagt würde, wie man damit die Stillingsche Farbenschwäche feststellen solle. Stilling warnt nur auf das dringendste, die Tafeln als einzige, oder hauptsächlichste offizielle Prüfungsart für Eisenbahn und Marine zu verwenden, weil eine kleine Zahl von Personen die Probe bestehen und dadurch als farbentüchtig imponieren, während sie Stillings Tafeln nicht zu entziffern vermögen „und sich damit als farbenschwachsichtig zu erkennen geben“. (Wie man sieht, verzichtet Stilling hier selbst auf seine Kontrollprobe und stellt die Diagnose „Farbenschwäche“ schon aus bloßer Nichtentzifferung der Tafeln.) Anderseits sei die von Nagel geforderte Unterscheidung eines ganz matten, grünlichen Grau von reinem Grau viel zu schwierig, so daß bei strenger Durchführung der Probe auch „ganz Normalfarbensichtige“ ausgeschlossen würden.

In früheren Auflagen sprach Stilling bei Nichtbestehen der Hauptprobe, aber positivem Ergebnisse der Nebenprobe von so stark herabgesetztem Farbensinn, daß er praktisch der Farbenblindheit gleichkomme. Die leichteren Grade seien außerdem daran zu erkennen, daß die Tafeln in einer Entfernung, in welcher Normale sie noch lesen, nicht mehr entziffern können. Dieser Hinweis ist nun merkwürdigerweise ganz weggefallen, obwohl Stilling die „Farbenblindheit auf Distanz“ doch zu den Eigentümlichkeiten seiner Farbenschwachen rechnet; es heißt jetzt einfach, die Tafeln seien wie eine beliebige Leseprobe für das Nahesehen vorzulegen. Der in allen bisherigen Angaben aufgestellte und im obengenannten Sinne definierte Terminus des herabgesetzten Farbensinnes kommt nun überhaupt nicht mehr vor; an seine Stelle soll offenbar der schwache Farbensinn treten.

Man wird ohne weiteres zugeben, daß Stilling mit der Schilderung seiner neuen Farbenamblyopie kein nur irgendwie scharf umgrenztes Bild einer Farbensinnstörung heraushebe und alles Bemühen, sich da zu irgendeiner Erkenntnis durchzuringen, bleibt vergeblich.

Solange also hier nicht genauere Feststellungen und vor allem irgendwie erklärende und leitende spektrale Untersuchungen mitgeteilt werden, entfällt jede Möglichkeit eines näheren sachlichen Eingehens, sowie einer praktischen Verwendbarkeit der ganzen Kalkulation.

Jedenfalls aber ist die Bezeichnung „Farbenschwäche“ (schon an sich, ganz ohne Rücksicht auf den fehlenden Inhalt) so unglücklich als möglich gewählt. Das Bestreben aller Forscher geht heute dahin, diesen von Holmgren eingeführten Begriff, welcher alle nach den damaligen Kenntnissen noch unklaren leichteren Farbensinnstörungen umfaßte, allmählich in bestimmte, wohl abgegrenzte, der Erkenntnis zugängliche Formen aufzulösen und so dieses Sammelgefäß für alles Nichtdefinierbare nach und nach zu leeren. Als Hauptkontingent der Farbenschwachen wurden zunächst die beiden anomalen trichromatischen Systeme ausgehoben; weiter kennen wir jetzt schon Anomale ohne Farbenschwäche, sowie Farbenschwache, welche normales trichromatisches System aufweisen und so wird es der fortschreitenden Forschung wohl gelingen, diesen Sammelbegriff immer mehr einzuengen und in bekannte Komponenten zu zerlegen. Es war daher kein glücklicher Gedanke, diese vage Bezeichnung ohne nähere Definition wieder als Gattungsbegriff einführen zu wollen.

Sollte mit dieser Farbenamblyopie aber etwa jene Farbensinnstörung gemeint sein, deren Träger man seit König als Anomale bezeichnet — die teilweise Uebernahme ihrer Symptome, die Bemerkungen über Nagels Tafeln, sowie die geforderte Ausschließung der Farbenschwachen vom Betriebsdienste lassen dies mit einiger Wahrscheinlichkeit vermuten — oder sollte ein flüchtiger Leser zu dieser Anschauung kommen, so muß betont werden, daß diese wohlcharakterisierte, bereits das volle Bürgerrecht genießende Gruppe von Farbensinnstörungen mit der Farbenschwäche Stillings so gut wie gar nichts gemein hat.

Die Symptome jener Anomalien kennen wir ganz genau und sind jederzeit in der Lage, sie mit den von Nagel angegebenen Hilfsmitteln in einwandfreier Weise festzustellen und zwar mit vollem Bewußtsein dessen, was wir tun und warum wir es tun. Ebenso genau kennen wir das Verhalten der Anomalen gegen Stillings Tafeln und wissen, daß die Mehrzahl derselben nicht imstande ist, sie zu entziffern. Sollte nun beabsichtigt sein, das Bestehen der Kontrollprobe als spezielles diagnostisches Kennzeichen der Farbensinnanomalien heranzuziehen, so müßte ein solcher Versuch schon deshalb scheitern, weil die überwiegende Zahl der Anomalen infolge ihres gesteigerten Kontrastes bei dieser Probe versagt, wovon man sich an den einzelnen Fällen der Reihe nach in einer jeden Zweifel ausschließenden Weise überzeugen kann.

Weiter wäre noch festzustellen, daß Stillings Gucklochprobe gewiß einen höheren Grad von Intelligenz, Feinheit in der Differenzierung von Farbentönen und Gewandtheit in der Farbenbezeichnung erfordert, denn die als zu schwer beanstandete Grüngrauunterscheidung bei Nagels Tafelprobe. Die sonstigen kritischen Bemerkungen über dieses Verfahren sind insolange gegenstandslos, als sie nicht durch beweisende Untersuchungen mit spektralen Lichtern gestützt werden.

Was immer aber Stilling mit seiner Farbenamblyopie meinen mag, auf alle Fälle kommt seine Warnung vor den Nagelschen Tafeln als ausschlaggebendem Prüfungsbehelfe für Deutschland und zum Teile auch für Oesterreich schon zu spät. Wir haben unser Haus durch Einführung der zurzeit ganz konkurrenzlosen Prüfungsverfahren Nagels bereits so wohl bestellt, daß uns Fragen, wie Stillings Farbenschwäche keine Sorge mehr machen. Durch die nun allgemein zugängliche Untersuchung mit spektralen Lichtmischungen haben wir in allen praktischen Fragen eine so sichere Basis für unser Urteil gewonnen, daß wir der weiteren Entwicklung der ganzen Lehre ruhig entgegensehen können. Sie kann naturgemäß nur eine schrittweise auf den schon gewonnenen wissenschaftlich-theoretischen Kenntnissen weiterbauende, aber keine sprungweise, auf willkürlich hineingeworfenen Prinzipien beruhende sein, sonst gäbe es statt organischer Fortführung einen Rückfall in die alte Unsicherheit. An diesen natürlichen Gesetzen werden alle Dekre

tierungen nichts ändern; die klar durchdringende Erkenntnis schreitet bedenkenlos darüber hinweg.

Wer die Stillingschen Tafeln unter den gebotenen Kautelen benützen will, kann sich auch in Hinkunft auf die Hauptprobe (Entzifferung der Tafeln) beschränken, ohne nur im geringsten den Vorwurf mangelnder Sachlichkeit oder Gründlichkeit befürchten zu müssen. Es dürften ohnehin nur wenige Prüfer nach der schon ziemlich mühsamen und zeitraubenden Konstatierung des Unvermögens, die Tafeln zu entziffern, noch das Verlangen tragen, die nicht minder umständliche Kontrollprobe anzustellen, um ihrem abweislichen Bescheide die Diagnose einer fraglichen Farbenschwäche anheften zu können; sie würden den Laien damit recht wenig imponieren, sondern eher die Vollwichtigkeit ihres eigenen Urteiles beeinträchtigen und mehr sich selbst der Schwäche zeihen. Wozu Stilling die Nebenprobe auch dann verlangt, wenn alle Tafeln gelesen werden (S. 11), ist nicht ersichtlich.

Nun noch einige Worte über die Tafeln selbst. Ihre Zahl ist von 10 auf 14 erhöht worden. Vorangestellt sind zwei neue Tafeln, deren erste gelbrote Ziffern auf gelbgrünem Grunde enthält, während die zweite die gleichen Farben aufweist, nur in umgekehrter Anordnung für Ziffern und Grund. Sie sind mit Tafel III (frühere Tafel I) zur Unterscheidung der einzelnen Formen von partieller Farbenblindheit (einschließlich der Farbenamblyopie) bestimmt, indem die Rotblinden von den Tafeln I und II mit Mühe nur einzelne Zahlen, speziell Tafel III gar nicht; die Grünblinden dagegen Tafel I und II gar nicht, wohl aber Tafel III lesen sollen.

An 27 Farbenuntüchtigen (5 Protanopen, 7 Deuteranopen, 3 Protanomalen und 12 Deuteranomalen) vorgenommene Stichproben haben jedoch ergeben, daß hier keine Regelmäßigkeit herrscht. Dichromaten und Anomale können die einzelnen Tafeln in wirrem Wechsel lesen und wieder nicht lesen und von einer verläßlichen Unterscheidung der Systeme und Typen kann gar keine Rede sein. In dieser Hinsicht ist durch den Zuwachs der zwei neuen Tafeln nicht der geringste Gewinn zu konstatieren.

Die mittleren zehn Tafeln (III bis XII) gleichen im ganzen und großen dem Bestande der früheren Gesamtauflage, weisen aber alle mehr weniger auffallende Aenderungen im Farbentone auf, so daß sie (mit Ausnahme von Tafel XI), sowohl für Normale als Farbenuntüchtige nun leichter zu lesen sind.

Zum Schlusse folgen noch zwei neue Tafeln zur Erkennung der Simulation von Farbenblindheit, die, ähnlich den schon in früheren Auflagen vorhandenen, über Wunsch von Marineärzten wieder aufgenommen wurden. Man findet nun dreimal auf je zwei Tafeln die gleichen Zahlenzusammenstellungen, eine wohl schon etwas bedenklich gehäufte Wiederholung. Aeußerlich erscheinen die Tafeln diesmal in handlicherer Form, gebrochen und in Oktav gebunden.

Da durchschnittlich alle drei Jahre neue Ausgaben erscheinen (12 seit 1876), die jedesmal 10 M. kosten, so sei bemerkt, daß die zehnte und elfte Auflage der gegenwärtigen zwölften an praktischer Verwendbarkeit mindestens gleichwertig, eher aber überlegen erscheinen, so daß man mit den erstgenannten auch weiterhin sein Auslangen finden wird, falls man nicht etwa besonderen Wert auf die angeführten Erweiterungen legt.

Rosmanit.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

498. Zur Therapie der Kehlkopftuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der Sonnenlichtbehandlung. Ein neuer praktischer Sonnenspiegel. Von Dr. Theodor Janssen, II. Arzt an der Deutschen Heilstätte in Davos (Chefarzt: Med.-Rat Dr. Th. Kölle). Sorgo hat zuerst die Sonnenstrahlenbelichtung bei Kehlkopftuberkulose empfohlen (Wiener klin. Wochenschr. 1904, Nr. 1), nach ihm haben Kunwald, Koch, Jurasz u. a. diese Methode erfolgreich angewandt. Seit 1904 wurde diese Behandlungsweise in einer Reihe von Fällen, auch schwerer Art, in der Deutschen Heilstätte in Davos durchgeführt. Die Kranken wurden vollkommen geheilt, die Heilung war von jahrelanger Dauer und besteht noch. Ein guter Erfolg wurde auch in Fällen schwerer Kehlkopftuberkulose konstatiert, zumal wenn die Kranken mit großem Eifer und mit Ausdauer darangingen. Der Kranke erlernt es rasch, daß er seinen Kehlkopf selbst vollkommen übersehen kann und daß der Reiz des von ihm eingeführten Kehlkopfspiegels im Rachen kaum mehr empfunden wird. Hinderlich kann nur eine abnorme Stellung des Kehldeckels werden. Ein Nachteil haftete dieser Methode noch an, daß der Kranke den Spiegel, welcher die Sonnenstrahlen zuerst auffangen soll, selbst mit der Hand halten mußte, was ziemlich anstrengend war, zumal viele Kranke gleichzeitig an Lungentuberkulose schwereren Grades litten. Dem Uebelstande abzuhelfen, hat sich Kunwald schon 1905 und neuestens wieder Dr. Kraus bemüht. Verf. selbst hat einen Apparat konstruiert, wobei der Spiegel in jeder Höhe verstellbar, um die horizontale Achse drehbar ist und durch Drehung der beweglichen Stange auch um die vertikale Achse verschoben werden kann. Er bevorzugt die früheren Vormittags- und späteren Nachmittagsstunden als günstigste Tageszeit für die Spiegelung. Im Hochgebirge reicht bei der großen Intensität der Sonnenstrahlen ein Planspiegel vollständig aus, im Tiefland aber könnte ein Hohlspiegel (von ungefähr 40 cm Brennweite) bei der oft schwachen Sonnenstrahlung am Platze sein. Für diese Therapie sind solche Fälle am geeignetsten, bei welchen der Krankheitsherd so liegt, daß die Strahlen ihn möglichst senkrecht und unmittelbar erreichen können. Die Patienten nehmen gewöhnlich zweimal täglich eine halbe bis höchstens eine ganze Stunde die Beleuchtung vor. — (Deutsche med. Wochenschr. 1909, Nr. 19.)

E. F.

*

499. Diagnose und Behandlung der Pankreatitis. Von Dr. Dreesmann in Köln a. Rh. Verf. behauptet, daß die Diagnose der akuten und chronischen Pankreatitis nicht so schwierig sei, als die meisten Autoren annehmen. So hat er selbst innerhalb eines Jahres 6 Fälle akuter und 3 Fälle chronischer Pankreatitis, die operativ sichergestellt werden konnten, beobachtet. Das Bild der akuten Pankreatitis ist sehr häufig ganz charakteristisch; nach vorausgegangenen Koliken tritt bei einem fettleibigen Patienten heftigster Schmerz in der oberen Bauchgegend ein. Patient kollabiert; Erbrechen galligen Charakters erfolgt; Temperatur meist normal, Puls sehr frequent. Tympanie der oberen Bauchgegend tritt ein und die Zeichen des Ileus. Sehr häufig findet man natürlich Variationen. So kann die Erkrankung auch bei kleinen Kindern, Greisen und auch mageren Personen vorkommen, wenn auch Fettleibigkeit und Potatorium eine besondere Disposition schaffen. Der Schmerz sitzt meist in der Magengrube, manchmal aber auch in der Gallenblasengegend, Lumbalgegend, so daß Verwechslungen vorkommen. Die Erkrankung beginnt auch öfters mit einem Ohnmachtsanfall, schwerem Kollaps, Krampfanfällen, heftiger Uebelkeit, Aufstoßen, Erbrechen. Das Sensorium bleibt stets frei, doch klagen die Patienten über große Unruhe. Trotz der Tympanie, die sich über den ganzen Bauch ausdehnen kann, ist die Muskelspannung gering; die Peristaltik völlig erloschen, Obstipation ohne Abgang von Flatus. Wegen der meist bestehenden starken Adipositas und Tympanie ist der Nachweis eines Tumors in der Pankreasgegend nicht leicht. In den abhängigen Partien findet man öfters Dämpfung, bedingt durch blutig serösen Erguß in der Bauchhöhle. Die meisten Symptome sind bedingt durch die Fettgewebsnekrose, welche man bei der akuten Pankreatitis fast stets antrifft. Blutungen scheinen selten zu sein, wenn auch nach Robson, Villar eine hämorrhagische Diathese bestehen soll. Leukozytose ist nicht verwertbar. Wichtiger sind die Stuhlveränderungen, Steatorrhoe, unveränderte Muskelfasern im Stuhl. Salomon empfiehlt probeweise Pankreon darzureichen und glaubt bei eventueller Besserung hieraus auf Pankreaserkrankung schließen zu dürfen. Müller hat eine einfache Methode empfohlen, um das tryptische Ferment im Stuhl nachzuweisen; der mit Glyzerin versetzte Stuhl wird auf Serumplatten gebracht und 24 Stunden bei 55—60° bebrütet, er läßt dann Dellenbildung erkennen. Zuckerausscheidung findet man bei akuter Pankreatitis sehr selten; Albuminurie wurde einige Male beobachtet. Die von Cammidge beschriebene Pankreasreaktion im Urin ist nach den Erfahrungen des Verfassers wohl ein wertvolles Mittel bei Stellung der Diagnose, aber nicht absolut

zuverlässig. Er fand sie einmal bei einer eitrigen Peritonitis nach Appendizitis, obschon das Pankreas makro- und mikroskopisch intakt befunden wurde, andererseits war sie in einem Falle akuter Pankreatitis nicht vorhanden. Bei der chronischen Pankreatitis sind die Schmerzen nicht so heftig, sie treten oft wie Gallensteinkoliken auf; allmählicher Kräfteverfall durch mangelhafte Aufnahme und Ausnutzung der Nahrung. Der Verlauf der akuten Pankreatitis ist infolge der Fermentwirkung im allgemeinen ein tödlicher. Die einzig richtige Behandlung ist die Laparotomie, Freilegung des Pankreas, Tampondrainage. Wenn möglich, sollen die Gallenwege revidiert werden. Vor und nach der Operation soll nach Robson zur Verhütung von Nachblutungen Chlorkalzium gegeben werden. Nach Verf. sind die operativen Resultate wesentlich besser als die der konservativen Behandlung; bei 118 Fällen in der Literatur fand er 61 Todesfälle, d. i. 55% Mortalität. Bei der chronischen Pankreatitis wird man erst eine interne Therapie versuchen; geeignete Diät, Pankreaspräparate, Kal. jodat. Hilft diese Behandlung nichts, dann operatives Eingreifen u. zw. je nach der Ursache, meist Gallensteinbildung mit Cholezystitis oder Cholangitis, Cholezystotomie oder die Cholezystenterostomie. Bei Verdacht auf chronische Pankreatitis. Freilegung des Pankreas, Entkapselung desselben, eventuell partielle Resektion. Die Fälle, bei denen eine einfache Laparotomie zur Heilung führte, beweisen nach Verf. nur, daß auch spontan ohne operativen Eingriff eine chronische Pankreatitis ausheilen kann. Der Chirurgie fällt also bei beiden Formen der Erkrankung die Hauptaufgabe zu. Läßt sich auch nicht immer eine sichere Diagnose stellen, so wird eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose das therapeutische Handeln bestimmen. — (Münch. mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 14.) G.

*

500. Ueber Polyzythämie nebst Beiträgen zur klinischen Blutuntersuchung. Von Prof. Dr. Egmont Münzer in Prag. Nach den in der Literatur niedergelegten Beobachtungen kann man folgende Formen von Polyglobulien unterscheiden: 1. Polyzythämie mit chronischer Zyanose und Milztumor, 2. Polyzythämie mit Zyanose ohne Milztumor (hieher gehören: kongenitale Herzfehler [Pulmonalstenose], sowie alle Zustände chronischer Dyspnoe, d. i. die durch Affektionen im Gebiete des Brustkorbes herbeigeführten Störungen der Blutlüftung [u. a. das wirkliche, rarefizierende Emphysem]), 3. die Geisböcksche Form der Polyzythämie mit hoher Blutdrucksteigerung (Störung der Sauerstoffversorgung der Gewebe), 4. Polyzythämie bei Aufenthalt in hochgelegenen Orten (verminderter Sauerstoffdruck der Luft), 5. Polyzythämien bei Vergiftungen (Phosphor, Kohlenoxyd, Nitrobenzol, Antifebrin). Diese letztere Art ist nach Münzer keine Polycythaemia vera, sondern es handelt sich dabei nur um relative Vermehrung der roten Blutzellen durch Aenderung der Blutzusammensetzung. Bei den unter 1 bis 4 genannten Polyzythämien liegt dagegen eine wirkliche Vermehrung der roten Blutzellen in der Volumeinheit vor, die außerordentlich hohe Grade erreichen kann, die chronischer Natur ist und deren Ursache Münzer in Uebereinstimmung mit anderen Autoren in Störungen des Gasaustausches seitens des Blutes sucht, sei es nun eine Störung der Blutlüftung in der Lunge oder in anderen großen Gefäßgebieten, sei es ungenügende Blutzufuhr zu den Geweben oder ungenügender Sauerstoffdruck der umgebenden Luft. Die Knochenmarksreizung in den Fällen wahrer Polyzythämie ist als sekundäre Erscheinung aufzufassen und besitzt, teleologisch gesprochen, reparatorischen Zweck, indem durch reichliche Erzeugung roter Blutzellen die qualitative Verschlechterung des Hämoglobins ausgeglichen wird. Zur Annahme einer primären Knochenmarkserkrankung bei Polycythämie besteht kein hinreichender Grund, womit aber nicht gesagt sein soll, daß nicht Beobachtungen primärer Knochenmarkserkrankungen mit sekundärer Polyglobulie vorkommen können. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, Bd. 5, H. 3.) K. S.

*

501. Ueber die Anwendung der Blutleere der unteren Körperhälfte nach Momburg in der Geburtshilfe. Von Dr. W. Sigwart. Sigwart wandte die Momburgsche Blutleere der unteren Körperhälfte (Anlegen eines fingerdicken Schlauches um die Taille und Zusammenschnüren bis in der Arteria femoralis kein Puls zu fühlen ist) in einem Falle schwerer atonischer Blutung nach manueller Plazentalösung mit sehr günstigem Erfolge an. Der vordem wie ein schlaffer Sack weiche Uterus kontrahierte sich rasch und die Blutung stand. Der Schlauch blieb 15 Minuten lang liegen; Schmerzen hatte die Frau durch die starke Umschnürung keine. Sigwart wandte dies Verfahren in der Folge bei drei weiteren Fällen atonischer Blutungen mit gleich gutem Erfolge an. — (Zentralbl. f. Gynäkologie 1909, Nr. 7.) E. V.

*

502. (Aus der Finsenklinik in Berlin. — Leiter: Dr. Franz Nagelschmidt.) Ueber Behandlung der Alopezie mit ultravioletten Strahlen. Von Dr. Georg Joachim. Es werden zahlreiche Fälle mitgeteilt, zumeist von Alopecia areata, bei welchen die ultraviolette Bestrahlung mittels der von Nagelschmidt modifizierten Heräuslampe sich als wirksames und sicheres Mittel zur Bekämpfung dieses Leidens erwiesen hat. Der Verfasser beschreibt genau die Technik des Verfahrens für komplette Alopezie und für zirkumskripte Herde, er erörtert die Dauer der Bestrahlung und die Zahl der Sitzungen, die Bekämpfung konsekutiver Erscheinungen und schließlich den Verlauf der Behandlung und des Leidens bei diesem Verfahren. Erfahrungsgemäß, sagt Verf., bleibt trotz im allgemeinen guter Haarregeneration an einer bestimmten Stelle ein kleiner, pfenniggroßer Fleck zurück, der sich zunächst refraktär erweist, resp. nur spärlich bewächst und der gegen die Umgebung ein klein wenig deprimiert erscheint. Die Patienten geben häufig an, daß diese Stelle der Ausgangspunkt des ganzen Leidens gewesen ist. Läßt man diesen Herd bestehen, so treten nach mehr oder weniger langer Zeit von ihm ausgehende Rezidiven auf und so erklären sich die Mißerfolge, die nicht nur bei der Lichtbehandlung, sondern auch bei der Behandlung mittels anderer Methoden beobachtet werden. Es ist also notwendig, gerade diese restlichen Herde besonders intensiv und öfter als die übrigen bis zu ihrer vollkommenen Beseitigung zu bestrahlen. In Fällen, wo durch Röntgenbestrahlung eine Alopezie eingetreten ist, empfiehlt sich, möglichst frühzeitig die ultravioletten Strahlen anzuwenden, da diese gewissermaßen als ein physiologisch den Röntgenstrahlen antagonistisch wirksames Agens anzusehen sind. Die ultraviolette Behandlung ist auch da indiziert, wo auf seborrhoischer Basis ein hochgradiger Haarausfall eintrat. Aus den mitgeteilten Krankengeschichten geht hervor, daß in vielen Fällen alle anderen Methoden monatelang vollkommen erfolglos angewendet wurden, während die Ultravioletbehandlung nach ihrer physiologischen Latenzzeit zweifellos erkennbare und kosmetisch ausreichende Dauererfolge lieferte. Aus einzelnen Fällen geht mit Deutlichkeit hervor, daß es sich nicht um Alopezieherde handelte, welche zu Spontanheilung neigten. — (Deutsche mediz. Wochenschr. 1909, Nr. 19.) E. F.

*

503. Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Kiel (Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. Pfannenstiel). Der Antitrypsingehalt des mütterlichen Blutserums während der Schwangerschaft als Reaktion auf tryptische Einflüsse der Eioberfläche. Von Dr. Ernst Gräfenberg, Assistenzarzt. Gelegentlich von biochemischen Untersuchungen des Blutserums Schwangerer hat Verf. gefunden, daß der Antitrypsingehalt des Blutes während der Gravidität immer erhöht ist. Mit Beginn der Gravidität steigt der Antitrypsintiter fast auf das Doppelte und hält sich auf dieser Höhe ziemlich unverändert bis zum Schlusse der Gravidität. Auch unter der Geburt behält er den gleichen Wert wie in der Schwangerschaft, um im Wochenbett in absteigender Kurve zur Norm zurückzukehren. Es wurden Chorionzotten aus den verschiedensten Schwangerschaftsmonaten vom Blut befreit und fein verrieben als kleine Tröpfchen auf die Löfflersche Serumplatte aufgetragen. Es hat sich herausgestellt, daß nur die Chorionzotten der ersten drei Schwangerschaftsmonate das Eiweiß der Löfflerschen Platte zu verdauen vermögen. Im vierten Monat pflegt die proteolytische Kraft der Plazenta zu verschwinden, vom fünften Monat ab fehlt jede Heterolyse der Eiweißplatte durch die Plazentaremulsion. Dieses eiweißlösende Ferment der Chorionzotten gehört zu den tryptischen Enzymen. Es liegt nach Verf. nahe, dieses Chorion-trypsin mit den Vorgängen bei der Einbettung des Eies in Beziehung zu bringen. Mit Hilfe seines tryptischen Enzyms frißt

sich die Eianlage in das mütterliche Gewebe. Die innigen Wechselbeziehungen zwischen Mutter und Kind lassen einen Uebergang des Choriontrypsins von der Eianlage in den mütterlichen Stoffwechsel begreiflich erscheinen. Jeder Angriff auf die Zelle wird jedoch pariert durch die Bildung von Antikörpern. So ist im Magen ein Antipepsin, im Pankreas ein Antitrypsin nachgewiesen, die eine Selbstverdauung ihrer Bildungsstätten hintanhalten. In der Vermehrung des Antitrypsins während der Schwangerschaft erblickt nun Verf. eine Reaktion des mütterlichen Organismus gegen das in den jungen Chorionzotten gebildete tryptische Enzym. Diese Beobachtungen an dem Antitrypsin der Schwangeren sind ein neues Glied in der Kette jener Veränderungen, die der Organismus während der Schwangerschaft erfährt. Dies Vorkommnis muß auch berücksichtigt werden, wenn auf Grund des Briegerschen Phänomens die Karzinomdiagnose gestellt werden soll. Denn Briegers Deutung von der Antitrypsinvermehrung bei Karzinomatösen wird durch des Verfassers Beobachtungen am Serum Schwangerer erschüttert. Auch ist nicht für jedes tryptische Ferment ein spezifisches Antitrypsin anzunehmen; auch Bergmann hat schon die innige Verwandtschaft der bisher bekannten Antitrypsine hervorgehoben. Es wäre nach Verf. Ansicht möglich, daß diese Indentität der Antitrypsine in letzter Linie auf einer Gleichartigkeit der verschiedensten tryptischen Enzyme beruht. Man könnte dadurch Einblicke in den Ablauf von Lebensvorgängen erhalten, die immer als höchst kompliziert gedeutet wurden und die jetzt als relativ einfache und homologe Reaktionen im Haushalt der Zelle erscheinen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 14.) G.

*

504. Zur operativen Behandlung des Aszites bei Leberzirrhose. Von Dr. F. Bogojawlensky. Bogojawslensky führt einen großen Teil der Erfolge nach der Talmaschen Operation auf den Bauchschnitt als solchen und nicht auf das Annähen des Netzes zurück. Am wahrscheinlichsten scheint es, daß infolge der Hyperämie nach der Operation eine Erhöhung der Resorptionsfähigkeit des chronisch entzündeten Peritoneums eintritt. Bogojawlensky ist für eine möglichst vollkommene Entfernung des Aszites bei der Operation durch Auswischen und Abtrocknen des Peritoneums mittels Gazeservietten, die mit physiologischer Kochsalzlösung getränkt sind, um auf diese Weise eine bedeutende Hyperämie herbeizuführen. — (Zentralblatt für Chirurgie 1909, Nr. 9.) E. V.

*

505. (Aus der medizinischen Klinik zu Halle a. S.) Ueber das Auftreten des gelösten Eiweißes in den Fäzes Erwachsener und sein Nachweis mittels der Biuretreaktion. Von Dr. Iwaho Tsuchiya in Tokio (Japan). Nach den Untersuchungen Tsuchiyas kommt gelöstes Eiweiß für gewöhnlich nur in den diarrhoischen Entleerungen, sehr selten auch in den geformten Fäzes vor. Beim Auftreten gelösten Eiweißes im Stuhle kann man annehmen, daß eine Transsudation von Serum durch die Schleimhaut des Darms hindurch stattgefunden hat. Die mittels der Abführmittel entleerten diarrhoischen Fäzes enthalten Eiweiß, je nach der Stärke des Reizes, der auf die Darmwand ausgeübt wurde. Der Nachweis des Eiweißgehaltes durch die Biuretreaktion ist nach Tsuchiya für praktisch-klinische Zwecke empfehlenswert, da seine Methode ebenso genau ist wie die Schlößmann sche Modifikation der Uryschen Methode und dabei noch viel Zeit erspart werden kann. Der Nachteil der Biuretmethode, daß der Eiweißgehalt quantitativ nicht genau und der Nukleoproteidgehalt überhaupt nicht bestimmt werden kann, kommt aber nicht in Betracht, da beides sowohl nach früheren Forschern als auch nach den Resultaten Tsuchiyas nicht berücksichtigt zu werden braucht. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, Bd. 5, H. 3.) K. S.

*

506. Ueber den Schutz der Wunde (bei Verletzungen und Operationen) vor den Infektionskeimen der benachbarten Haut. Von Prof. Dr. Fritz König in Altona. Schon im Jahre 1907 hat Verf. über 251 Fälle berichtet, bei welchen jede Reinigung der Umgebung einer Wunde bewußt unterlassen und nur ein Verband mit trockener Vioformgaze appliziert wurde. Nur drei Fälle zeigten eine etwas verzögerte Wundheilung. Da aber das Publikum stets etwas „zur Desinfektion" haben will, so akzeptierte er den Vorschlag von Antonio Grossich in Fiume und geht jetzt so vor, daß er ohne vorherige Reinigung die die Wunde umgebende Haut intensiv (mehrmals) mit der gebräuchlichen alkoholischen Jodtinktur bepinselt. Hiezu werden sterile Holzstäbchen mit sterilen Wattebäuschchen benützt, die in aseptischen Behältern vorrätig sind. Am behaarten Kopfe werden die Haare abgeschnitten, eventuell trocken rasiert, im übrigen ebenso verfahren. Im Dezember 1908 berichtete Verf. über 50 derart behandelte Fälle, darunter Zerschmetterungen einzelner und mehrerer Finger mit Exartikulation oder Amputation, eine Sehnennaht, Lappenwunden und so weiter. Alle waren in gutem Zustande. Leichte Störungen bei Sehnen- oder Nervennähten ließen sich völlig ausschalten, sie kamen sicher nicht von der umgebenden Haut. „Durch ihren Alkoholgehalt härtet die Jodtinktur die Haut, sie fixiert die Bakterien; das Jod hat bakterienhemmende Eigenschaften. Außerdem ruft es eine leichte Hautreizung und dadurch eine unter Umständen erwünschte Hyperämie hervor." Bei Amputationen wegen Altersbrand wurde am Tage vorher und bei der Operation sowohl die ganze Haut des Operationsgebietes wie die gangränösen Zehen und die Demarkationszone gleichmäßig tiefbraun mit Jod gestrichen. Die leichte Hyperämie fördert vielleicht die Ernährung des Lappens. Verf. berichtet über günstige Erfahrungen bei einer solchen Behandlung osteomyelitisch-nekrotischer Fisteln, bei Wunden von Hüftgelenksresektionen, sodann bei Gastrotomien, Gastroenterostomien, Appendixoperationen und Gallenblasenoperationen, erwähnt, daß in solchen Fällen schon tags vorher gebadet und dann, wenn die Haut absolut trocken und reaktionslos geworden, mit Jod bestrichen wurde. Damm und Skrotum eignen sich nicht für den Jodanstrich. Netz- und Darmteile sind vor der Berührung mit dem Jod zu schützen, ebenso die Instrumente, da der Nickelglanz Schaden erleidet. — (Berliner klinische Wochenschrift 1909, Nr. 17.) E. F.

*

507. Adrenalin bei Knochenerweichung (Osteomalazie). Von Dr. Bernhard Engländer. Engländer behandelte sechs Fälle von Osteomalazie mit Adrenalineinspritzungen (1%ige Lösung von Adrenalin der Firma Park & Davis). Kurze Zeit nach dessen Einverleibung stellten sich ziemlich schwere Komplikationen ein: Frequenter Puls, Herzklopfen, unregelmäßiger Puls, Schweiß, Zittern des ganzen Körpers, Rötung oder Blässe des Gesichtes, Wärmegefühl im ganzen Körper, Kopfschwindel und -schmerz, schnelles und vertieftes Atmen, manchmal Erweiterung einer oder beider Pupillen. Die Symptome traten im Beginne der Behandlung intensiver auf, um dann schwächer zu werden. Nach Engländers Erfahrungen zeitigt die Phosphorbehandlung bei osteomalazischen Frauen zumindest dieselben Resultate wie die Adrenalininjektionen, ist aber dabei nicht schmerzhaft und dauert kürzer. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1909, Nr. 13.) E. V.

*

508. (Aus der medizinischen Klinik zu Leipzig.) Ueber schädliche und nützliche Wirkungen der Fiebertemperatur bei Infektionskrankheiten. Von Doktor Fr. Rolly. Verf. gibt zunächst einen kurzen historischen Ueberblick über die verschiedenen Lehren und Ansichten vom Fieber von Hippokrates an bis auf unsere Tage; bespricht dann alle Untersuchungen und Tierexperimente, welche über die Bedeutung der Fiebertemperatur in der Literatur vorliegen und geht dann ausführlich auf seine eigenen in Gemeinschaft mit Meltzer vorgenommenen Untersuchungen und mühevollen Tierexperimente ein, die er zur Nachprüfung und Kontrolle der herrschenden Lehre unternommen hat. Aus all dem geht hervor, daß ein mäßiges Fieber geringere Schädlichkeiten mit sich bringt, als man sich vorstellte. Viele Nachteile, welche man auf die erhöhte Körpertemperatur zurückführen wollte, haben sich bei genauester experimenteller Untersuchung als direkt von der Infektionsursache herrührend herausgestellt. Die einzigen Schädlichkeiten, welche Verf., abgesehen von einigen subjektiven Symptomen, als sicher durch die Temperatursteigerung bedingt, ansehen mußte, bestanden in einem erhöhten Eiweißzerfall und damit verbundener erhöhter Einschmelzung von Körpersubstanz, in einem mäßigen

Verlust von Hämoglobin, mit welchem eine geringe Abnahme der Anzahl der roten Blutkörperchen verbunden war; außerdem konnte er noch eine Zunahme der Herz- und Atmungstätigkeit bei den erhitzten Tieren konstatieren. Sicherlich günstig beeinflußt wurde durch die Fiebertemperatur die vitale Tätigkeit der Leukozyten und die durch den Infekt hervorgerufene Produktion der Schutzstoffe, der Agglutinine, Bakteriolysine und Antitoxine. Stieg in den verschiedenen Versuchen die Temperatur auf über 40°, so trat eine Abnahme der Tätigkeit der Leukozyten auf, es stellte sich bei dieser Temperatur ein starker Eiweißzerfall und starke Konsumption von Körpersubstanz ein. Bei dem Menschen dürfte das Temperaturoptimum, bei welchem sich diese Schädlichkeiten noch nicht einstellen, nach den Untersuchungen von Linser und Schmid zwischen 39 bis 40°, bei den Kaninchen, welche normalerweise schon eine höhere Temperatur als die Menschen haben, bei oder etwas über 40° liegen. Alles in allem können wir demnach nach Verf. die Temperatursteigerung, wenn sie sich in mäßigen Grenzen hält, nach unseren jetzigen Kenntnissen als einen Vorgang auffassen, welcher ohne Frage mehr Heilwirkungen als Schädlichkeiten aufzuweisen hat. Wir erkennen in dem Auftreten der Temperatursteigerung das Bestreben des Organismus, sich schneller und intensiver der in ihn eingedrungenen Bakterien oder Giftstoffe zu entledigen oder letztere zu neutralisieren. Man könnte sich dabei vorstellen, daß die Natur bei diesem Bestreben über das natürliche Maß öfter hinausschießt und es dann zu Körpertemperaturen von über 40,5 oder 41° kommt, welche direkt schädlich auf den Organismus einwirken. Wir werden also nach Verf. in bezug auf die Behandlung der Infektionskrankheiten die fieberhafte Temperatursteigerung nur dann zu beeinflussen suchen, wenn die Temperatur hohe Grade, über 40°, erreicht. Bei niederen Fiebertemperaturen werden wir nur dann zu einer mäßigen antipyretischen Behandlung unsere Zuflucht nehmen, wenn andere Störungen, besonders von seiten des Zentralnervensystems, wie Kopfschmerzen, Delirien, Sopor, Unruhe, schwerere Störungen der nervösen Zentra der Atmung und des Kreislaufs vorliegen. Mit diesen antipyretischen Maßnahmen wollen wir aber in erster Linie nicht die Temperatursteigerung, sondern die anderen Symptome zu beseitigen suchen, welche für den Augenblick unter Umständen große Gefahren hervorrufen können. Haben wir uns nun am Krankenbett zu einer derartigen Behandlung einmal entschlossen, so sollen wir nach Ansicht und Empfehlung des Verfassers nicht nach Brand und Liebermeister mit kalten und eingreifenden Badeprozeduren vorgehen, sondern nach Curschmann eine schonende und weniger eingreifende Behandlung: laue Bäder mit eventueller leichter Abkühlung, in zweiter Linie unter Umständen auch eine mäßige medikamentöse Therapie versuchen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 15.) G.

*

509. Die Röntgentherapie in der Gynäkologie. Von Prof. Albers-Schönberg. Albers-Schönberg behandelte mit Erfolg bei älteren Frauen Myomblutungen und ihre Nebenerscheinungen; auch bei einer jüngeren Frau, welche an schweren Blutungen litt, konnte Albers-Schönberg eine ebenso gutes Ergebnis erzielen. Die Blutungen verschwanden schon nach etwa fünf Sitzungen, auch der oft vorhandene Ausfluß wurde vollständig beseitigt. Bei weiterer Bestrahlung hob sich der Allgemeinzustand, der Blutbefund kehrte allmählich zur Norm zurück, auch war eine wesentliche Verkleinerung der Myome nachzuweisen. Für die Röntgentherapie kommen nur solche Frauen in Betracht, bei welchen die klimakterischen Jahre bereits eingetreten sind oder nahe bevorstehen; ferner jüngere Individuen nur dann, wenn es sich um die Alternative der Totalexstirpation oder der Bestrahlung handelt. Bestrahlt wurde nur durch die Bauchdecken, nie vaginal. — (Zentralbl. f. Gynäkologie 1909, Nr. 5.) E. V.

*

510. (Aus der II. medizinischen Klinik der Charité in Berlin.) Der Stoff- und Energieumsatz beim infantilen Myxödem und bei Adipositas universalis mit einem Beitrag zur Schilddrüsenwirkung. Von Privatdozent Dr. med. G. v. Bergmann. In der vorliegenden Arbeit wird von Bergmann zum ersten Male mit genauer Stoffwechselbilanz und Berücksichtigung der respiratorischen Ausscheidung gezeigt, daß der Stoffumsatz beim Myxödem in der Tat deutlich herabgesetzt ist, daß das Myxödem imstande ist, sich mit einer Nahrungsmenge ins Gleichgewicht zu setzen, die für ein normales Kind desselben Gewichtes ganz ungenügend wäre. Die Herabsetzung des Stoff- und Energieumsatzes ist damit auch prinzipiell bewiesen. Betreffend die Adipositas universalis beweist Bergmann, daß es Fette gibt mit normalem Umsatz, daß es aber auch Fette gibt mit Herabsetzung des Stoff- und Energieumsatzes, womit das Vorhandensein einer konstitutionellen Fettsucht gesichert ist. Auf Verabreichung von Schilddrüsensubstanz reagiert der Organismus mit Erhöhung des Kaloriumsatzes, wenn auch nicht sofort, wie es z. B. mit dem übrigen Einfluß der Thyreoidea im Experimente nach intravenöser Injektion ist, wo der Vagus-, bezüglich Sympathikuseinfluß momentan hervortritt. — (Zeitschr. für experim. Pathologie und Therapie, Bd. 5, Heft 3.) K. S.

*

511. Ueber die Bedeutung der künstlichen Blutleere der unteren Körperhälfte für die Geburtshilfe und Gynäkologie. Von Prof. Dr. O. Hoehne. An der Klinik Pfannenstiels wurde die von Momburg angegebene künstliche Blutleere der unteren Körperhälfte (Kompression der Aorta mittels eines elastischen Schlauches) in zwei Fällen atonischer Uterusblutungen mit bestem Erfolge angewendet. Die Blutung aus dem schlaffen Uterus stand nach Anlegung des Schlauches sofort, anderseits folgte der künstlichen Blutleere der unteren Körperhälfte unmittelbar eine energische Kontraktion des Uterus und eine eklatante Besserung der Zirkulationsverhältnisse in den lebenswichtigen Organen. — (Zentralbl. f. Gynäkologie 1909, Nr. 10.) E. V.

*

512. Ueber Therapie zerebraler Lähmungen. Von Priv.-Doz. Dr. Max Rothmann in Berlin. Beim Menschen haben schon normaler Weise an den Beinen die Strecker beim Stehen und Gehen das Uebergewicht erlangt, während an den Armen die der Flexion dienenden Muskelgruppen an Kraft und Feinheit der Bewegungen im Vordergrund stehen. Dementsprechend sind die Zentren dieser Muskelgruppen im Rückenmark stärker entwickelt; ihre zentripetalen und zentrifugalen Verbindungen mit den Zentren, sowohl der Großhirnrinde, als auch der niederen Hirnabschnitte (subkortikalen motorischen Zentren) sind reichhaltiger und besser ausgeschliffen, als die ihrer Antagonisten. Wenn sich also nach einer schweren Hemiplegie die ersten schwachen motorischen Impulse wieder einstellen, so werden sie in die am besten ausgeschliffenen Bahnen hineinfahren, man beobachtet daher bei den meisten Hemipligikern im Stadium der Restitution, daß sich das Bein in Streckstellung des Fußes befindet, der Arm dagegen steht abduziert mit Flexion im Ellbogen-, Hand- und Fingergelenken. In den in spastischer Kontraktur befindlichen Muskelgruppen ist zugleich aktive Bewegung möglich, während die Antagonisten gelähmt bleiben. Jede Steigerung des motorischen Impulses führt nur noch zur weiteren Steigerung des Spasmus und der Kontrakturen der bevorzugten Muskelgruppen. Will man also den Restitutionsprozeß bei einer zerebralen Hemiplegie zweckmäßig beeinflussen, so gehe man so vor, daß man in den ersten Tagen nach einer Apoplexie cerebri die strengste Bettruhe einhalten lasse bei ruhiger Lagerung des Kopfes und Vermeidung jeder Erschütterung desselben. Dabei achte man sofort auf die Lagerung der Extremitäten. Diese haben bei Hemiplegikern die Neigung, sich nach der Seite der Lähmung zu drehen, die gelähmten Glieder, vor allem der Arm, geraten leicht unter den Rumpf und werden durch längere Kompression geschädigt. Vorsichtige Lagerung der betreffenden Extremitäten, am besten durch Spreukissen fixiert, ist daher notwendig. Daneben von Anfang an passive Bewegungen der Glieder, um die infolge Untätigkeit etc. entstehenden schmerzhaften Gelenksaffektionen zu verhindern. Diese regelmäßigen passiven Bewegungen beschleunigen aber auch zweifellos das Wiederauftreten der Funktion der nach Eintritt der Hemiplegie ganz darniederliegenden unteren motorischen Hirnzentren. Die Bewegungen der Glieder sind vorsichtig auszuführen. Eine vorsichtige Massage wird vor allem bei der

Vasomotorenlähmung der gelähmten Glieder den Restitutionsprozeß wesentlich beschleunigen. Bei der Lagerung der Glieder wird man beim Bein die Streckstellung bevorzugen und nur der Spitzfußstellung des Fußes entgegen arbeiten, wogegen der Arm in eine Streckstellung mit Extension von Hand und Fingern gebracht wird, um der drohenden Flexionskontraktur entgegenzuarbeiten. Stellen sich die ersten schwachen aktiven Bewegungen ein, so möge man nicht diese spontan restituierten Bewegungskombinationen üben, man muß im Gegenteil immer aufs neue durch Lagerung, passive Bewegungen, Galvanisation und Massage, vor allem durch Bemühungen, aktive Innervation anzuregen, versuchen, die schwächeren Muskelgruppen in Tätigkeit treten zu lasen. Zeigen sich die ersten aktiven Bewegungen in den gelähmten Gliedern, so lasse man bei den Uebungen stets zweckmäßige Handlungen ausführen, man stelle die Kranken auf die Beine und lasse Gehversuche machen, man lasse Patienten mit fast bewegungsloser Hand an Brettspielen komplizierte Bewegungen ausführen, deren Einzelphasen absolut unausführbar wären. Andauernde Uebungen mit Gebrauch von Bädern (indifferente Thermen) führen weitgehende Besserung der aktiven Beweglichkeit bei Verminderung der Spasmen herbei. Starke Kontrakturen werden, zumal bei jüngeren Personen, durch Tenotomien oder Sehnenüberpflanzungen noch einen Erfolg erzielen lassen. — (Die Therapie der Gegenwart, Mai 1909.) E. F.

*

513. Zur Frage von der Menstruation während des Stillens. Von Ossian Sundin. Ueber die Hälfte aller stillenden Frauen (55 bis 59%) menstruieren während der Laktation; unter den Laktationen mit gemischter Nahrung trat die Regel in 59·6% unabhängig und nur in 23% im zeitlichen Zusammenhang mit dem Beginn der gemischten Nahrung auf. Es scheint also nicht möglich, zu behaupten, daß das Wiederauftreten der Regel während der Laktation von der Zufütterung abhängt. Welche Ursachen es sind, welche dies Wiederauftreten bestimmen, ist freilich vorläufig nicht bekannt. — (Zentralbl. f. Gynäkologie 1909, Nr. 7.) E. V.

*

514. Aus der chirurgischen Abteilung des St. Vinzenz-Hospitals zu Köln. (Direktor Dr. Dreesmann, Dozent für Chirurgie). Die Radikaloperation des chronischen Kieferhöhlenempyems. Von Dr. Aenstoots, dirig. Arzt der chirurgischen Abteilung am St. Elisabeth-Hospital zu D. Meiderich, früher Assistent des St. Vinzenz-Hospitals. Im St. Vinzenz-Hospital zu Köln sind bisher zwölf Fälle von chronischem Kieferhöhlenempyem nach der von Dreesmann auf der Breslauer Naturforscherversammlung publizierten Methode radikal mit sehr zufriedenstellendem Erfolge operiert worden. Dreesmann verfolgt bei seiner Methode das Prinzip, das man in der Chirurgie bei eiternden starrwandigen Höhlen in erster Linie verfolgt, die Höhle womöglich durch Wegnahme eines Teiles der Wandungen zur Verödung zu bringen. Er legt 1 cm oberhalb des Alveolarschleimhautrandes einen Schnitt vom zweiten Schneidezahn bis zum zweiten Molarzahn an, der auch das Periost durchtrennt. Die Weichteile werden dann bis zum Canalis infraorbitalis zurückgeschoben und durch einen Doppelhaken hochgehalten. Mit Hammer, Meißel und Knochenzange wird die faziale Wand entfernt, lateralwärts bis kurz vor dem Ursprung des Jochbeinfortsatzes, nach unten bis zum Boden der Kieferhöhle, medianwärts bis zur nasalen Wand, nach oben bis zum Foramen infraorbitale. Unter künstlicher Beleuchtung wird nun die stark veränderte Schleimhaut mit dem scharfen Löffel beseitigt. Bei starker Blutung hilft eine kurze Tamponade sicher. Mit dem Meißel wird sodann die hintere Wand umgrenzt, oben nach der Orbitalwand, seitlich bis vor den Proc. zygom., hinten bis kurz vor den Ansatz der Proc. pteryg. am Oberkiefer und unten bis zum Boden der Kieferhöhle. Sofort nach Entfernung derselben dringt das Fettgewebe der Fossa pterygoidea in die Höhle vor, dieselbe zum großen Teile ausfüllend. Jetzt wird die seitliche Nasenwand im Bereiche des vorderen unteren Nasenganges in einer Länge von 1½ cm entfernt. Mit einer Kornzange wird die Nasenschleimhaut von der Nase aus vorgewölbt und ein Schleimhautlappen mit der Basis nach unten gebildet und durch einen Tampon auf dem Boden der Kieferhöhle fixiert. Das vordere Ende der unteren Muschel wird namentlich bei starker Schwellung reseziert. Bei starker Blutung wird von der Mundhöhle aus ebenfalls ein Tampon in die Kieferhöhle eingeführt. Derselbe kann schon am zweiten Tage entfernt werden, während der Nasentampon meist fünf Tage liegen bleibt. In der Folgezeit werden vom Patienten Nasenspülungen vorgenommen, vom Arzte tägliche Ausspülungen der Kieferhöhle. Die eitrige Sekretion ist meist schnell erloschen, während eine seröse noch bestehen bleibt. Die Highmorshöhle obliteriert dann allmählich in ihrem oberen Teile ganz durch das eingedrungene Gewebe der Flügeloberkiefergrube. Diese Methode ist nach Verf. ohne große Schwierigkeit und ohne Gefahr durchzuführen. Sie gibt eine vollkommene Uebersicht über den Krankheitsherd. Die Nachbehandlung ist von der Nase her leicht. Im Durchschnitt wurden die Patienten nach 3½ Wochen aus der ärztlichen Behandlung entlassen. Der Vorteil dieser Methode beruht also auf der Verkleinerung der Höhle. Rezidive kann eigentlich gar nicht vorkommen. Die Höhle ist so klein und die Abflußbedingungen sind so günstig, daß ein etwaiger Katarrh, der zugleich die ganze Nasenschleimhaut ergreift, mit dem Abklingen des letzteren auch zur Ausheilung kommen muß. Die kosmetischen Resultate sind sehr gut. Verf. empfiehlt demnach die Dreesmannsche Methode als eine wirklich radikal zum Ziele führende in Fällen, in denen die Kieferhöhleneiterung trotz Spülung vom Foramen antri, Zahnalveolen oder Punktionsöffnung vom unteren Nasengange aus nach ¼ bis ½ Jahre nicht zur Ausheilung kam. — (Münch. medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 16). G.

*

515. Ueber die Gefahren des Bierschen Stauungsverfahrens. Von Dr. Artur Schäfer in Oberstein. Es werden zwei Fälle mitgeteilt. Im ersten Falle handelte es sich um eine schwere Phlegmone der rechten Hand, des Unter- und Oberarmes mit starker Beteiligung des Hand- und Ellbogengelenkes, hohem Fieber etc. Die Stauung führte jedesmal wesentliche Besserung herbei (Abnahme der Schmerzen, Schwinden des Fiebers), auch schwand die enorme Schwellung nach Entleerung eines periostalen Abszesses am Oberarm, dicht oberhalb des Condylus internus, es bildete sich jedoch eine Radialislähmung, gegen welche die elektrische Behandlung fruchtlos angewandt wurde. Erst als der Nerv in der Gegend des Sulcus radialis freigelegt, aus dem Caput laterale des Musculus triceps ein Lappen gebildet, unter dem Nerv hergeführt und gewissermaßen zur Polsterung des Sulcus radialis verwendet wurde, erfolgte nach Schluß der Wunde und neuerlicher Galvanisation vollkommene Heilung, d. h. volle Bewegungsfähigkeit. Es handelte sich in diesem Falle um eine unter der Stauung entstandene Perineuritis und interstitielle Neuritis des Nervus radialis. Die Neuritis hörte genau an der Stelle auf, an der die Staubinde gesessen hatte. Im zweiten Falle fiel einem Manne eine schwere Eisenplatte auf den Oberschenkel. Er arbeitete noch eine Zeitlang, bis die heftigen Schmerzen es unmöglich machten. Ein Arzt diagnostizierte Periostitis und eine Röntgenaufnahme zeigte das Bild einer Periostitis und Ostitis chronica. Auffallend war eine konvexe Verbiegung des Femurs bei dem durchaus nicht rachitischen Manne. Stauungsbehandlung ohne Erfolg. Im städtischen Krankenhaus fand Verf. in der Mitte des Oberschenkels eine kindskopfgroße, offenbar vom Knochen ausgehende Geschwulst, ohne Schwellung der Leistendrüsen. Im Röntgenbilde sah man eine Arrosion des Femurs in dessen Mitte, bei der Operation wurde sofort die Diagnose auf bösartigen Tumor gestellt und die Excochleatio femoris ausgeführt. Die histologische Untersuchung ergab Spindelzellensarkom mit Metastasen im Knochenmark desselben Femurs. Früher hätte man auf Grund der Röntgenaufnahmen sofort an dem erkrankten Bein eine Operation vorgenommen und hätte den diagnostischen Irrtum dabei sofort entdeckt. Jetzt glauben viele Aerzte in dem Bierschen Stauungsverfahren eine Panazee gegen so ziemlich alle Erkrankungen der Extremitäten zu haben, ohne für dieses so überaus heilsame Verfahren die strengste Indikationsstellung in Anwendung gebracht zu haben. Verf. schließt: »Ich stehe durchaus nicht auf dem Standpunkt von Lexer, Gick, Tuffier und anderen, daß das Biersche Stauungsverfahren nur in Krankenhäusern unter beständiger ärztlicher Kontrolle zur Anwendung gebracht werden dürfe. Eine große Anzahl von praktischen Aerzten hat mir bestätigt, daß

die Stauungsbinde von Laienhand nach sorgfältigster Anleitung durch den Arzt sehr wohl in richtiger und Heilung befördernder Weise angelegt werden kann und daß die Erfolge bei ambulanter Stauungsbehandlung im allgemeinen sehr gute seien. Aber die im ersten Falle trotz sorgfältigster ärztlicher Kontrolle aufgetretene Nervenlähmung möge gerade den praktischen Aerzten eine Mahnung sein zur möglichst häufigen und sorgfältigen Kontrolle der gestauten Gliedmaßen. Bei peripherischen Nervenstörungen die Staubinde weit oberhalb oder unterhalb der bisher umwickelten Stelle anlegen oder, wenn das nicht möglich, fort mit der Staubinde und zurück zu dem früher bewährten antiphlogistischen Heilverfahren!« — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 19.) E. F.

*

516. (Aus der II. medizinischen Universitätsklinik in Berlin.) Zur Pavyschen Hypothese der Fettbildung in der Darmwand. Von Priv.-Doz. Dr. G. v. Bergmann und Doktor K. Reicher. F. W. Pavy stellt in seinen Vorträgen über den Kohlehydratstoffwechsel die Behauptung auf, daß die Kohlehydrate in der Darmwand zu Fett umgewandelt werden. Bergmann und Reicher verfütterten in drei Versuchen entfetteten Hafer an Kaninchen und konnten weder makroskopisch noch mikroskopisch in den Darmzellen oder Lymphgefäßen Fett finden. Das gleiche negative Resultat ergaben reichliche Fütterungen mit Stärke, Traubenzucker oder einem Gemenge von beiden. Durch diese Versuche erscheint der Beweis für die Unrichtigkeit der Pavyschen Anschauung erbracht. — (Zeitschr. für experim. Pathologie und Therapie, Bd. 5, Heft 3.) K. S.

*

517. (Aus der chirurgischen Abteilung des städtischen allgemeinen Krankenhauses Linz. Primararzt Dr A. Brenner.) Osteotomie des Keilbeins bei Hallux valgus. Von Dr. Hermann Riedl. Die bisherigen Operationsmethoden des Hallux valgus haben den Verf. nicht ganz befriedigt, da durch dieselben nur ein Teil der Symptome beseitigt und die für die Form des Fußes so wichtige Abduktionsstellung des ersten Mittelfußknochens ganz unberücksichtigt gelassen wird. Verf. hat daher eine neue Methode ausgeführt, die, wie die beigegebenen Röntgenbilder zeigen, ein recht gutes Resultat geliefert hat. Die Methode besteht in keilförmiger Resektion des ersten Keilbeines mit lateral gerichteter Basis. Dadurch wird die Abduktionsstellung des ersten Metatarsus behoben und die abnorme Breite des Fußes schwindet. In der neuen Stellung macht sich die scheinbare Verkürzung der Sehnen nicht geltend, die große Zehe kann gestreckt werden; die Sesambeine, die im Spatium interosseum keinen Platz mehr finden, müssen medialwärts treten. Da durch den verhältnismäßig geringfügigen Eingriff mehrere schwere Symptome beseitigt werden, empfiehlt Verf. die Methode, die bisher nur in einem Falle ausgeführt wurde, zur Nachprüfung. Die Belastung des Fußes darf erst nach vollständiger knöcherner Konsolidierung der Keilbeinstücke erfolgen. — (Langenb. Archiv, Bd. 88, H. 2.) se.

*

518. (Aus der chirurgischen Universitätsklinik Basel. — Direktor: Prof. Wilms.) Die Erfolge der Heißluftbehandlung bei akut eitrigen Entzündungen der Hand. Von Dr. Hans Iselin, ersten Assistenzarzt. Die heiße Luft ist bisher noch nicht bei Phlegmonen systematisch verwendet worden. Seit zehn Monaten werden in der chirurgischen Poliklinik zu Basel akut eitrige Entzündungen der oberen Extremität hauptsächlich mit heißer Luft behandelt, außerdem genähte Verletzungen, Sehnennähte dieser Behandlung unterzogen, um eitrige Entzündung zu verhüten. Der chirurgische Eingriff geht aber immer der Heißluftbehandlung voraus. Die gründliche Ableitung des Eiters ist Grundbegriff für den Erfolg. Der Eingriff wird gewöhnlich in Narkose. immer in Blutleere vorgenommen. Die Schnitte müssen die Beugefalten überspringen, damit Narbenkontrakturen vermieden werden. Sobald sich der Kranke vom Eingriff etwas erholt hat, wird am Tage der Operation noch geheizt. Anfangs zweimal im Tage, später nur einmal; die Sitzung dauert zwei Stunden. Der Verband wird entfernt für das Heißluftbad. Als Quelle der heißen Luft dienen die einfachen Bierschen Holzheizkasten. Die Temperatur beträgt in halber Höhe des Kastens 90 bis 110°. Innerhalb dieser Grenzen bleibt der Wärmegrad an der Haut ziemlich unabhängig von der Kastentemperatur; fast immer zeigte das Thermometer 44 bis 47° C. Die Wirkung der heißen Luft äußert sich in bekannter Weise. Die geheizten Stellen werden gerötet und ödematös. Genähte Wunden schwitzen klares Serum durch die Nahtlücken aus. Die künstliche Schwellung verschwindet meist über Nacht, die Rötung noch schneller. Die Wirkung war für den Verfasser selbst überraschend; die Eiterung hörte nach wenigen Tagen auf, die Wunden reinigten sich rasch und schlossen sich in 8 bis 14 Tagen. Die Sehnen blieben erhalten. Die Narben waren weich. Der Entzündungsschmerz verschwindet meist in der ersten Sitzung. Die Leistungsfähigkeit dieses Verfahrens beweisen am besten die Erfolge bei den Erkrankungen mit sonst schlechter Prognose, also bei den Sehnenscheidenphlegmonen und besonders den Knochen- und Gelenkspanaritien. In 17 Fällen von Sehnenscheidenphlegmonen, die mit Heißluft behandelt wurden, ist nur einmal eine Sehne abgestorben u. zw. bei einer Phlegmone einer 72jährigen Frau mit Streptokokkeninfektion. Von vier Knochen- und Gelenkspanaritien mit Sehnenscheidenphlegmone heilten vier ohne Sehnennekrose; von den 13 reinen Sehnenscheidenphlegmonen heilten 12 ohne Sehnennekrose. Dies nur ein kurzer Auszug aus der ausführlichen Tabelle des Verfassers. Was nun die Wirkungsweise der Bierschen Behandlung akut eitriger Entzündung und dem geschilderten Heißluftverfahren anbelangt, skizziert sie der Verfasser kurz folgendermaßen: 1. Die Behandlung der eitrigen Entzündungen mit Stauungshyperämie nach Bier ist an die Spitalsbehandlung gebunden. Bei Streptokokkeninfektionen schlägt die günstige Wirkung in Schädigung um. Die Methode ist überhaupt nicht ungefährlich, sie kann Erysipel und durch schubweise Ueberschwemmung des Blutes mit Toxinen hohes Resorptionsfieber machen. Metastatische Abszesse, allgemeine Drüsenschwellung und Fingergangrän sind beobachtet worden. Sicher ist jedoch, daß die Stauung in geübten Händen außerordentliches geleistet hat. 2. Die Heißluftbehandlung ist bei akut eitrigen Entzündungen ebenso nützlich wie die Stauung. Ohne Spaltung des Entzündungsgebietes ist sie wegen der raschen Gewebseinschmelzung vorwiegend schädlich. Haben die Entzündungsstoffe genügend Abfluß nach außen, so ist sie ungefährlich; da sie außerdem einfacher ist in ihrer Handhabung, eignet sie sich für den poliklinischen Betrieb und ist für den praktischen Arzt ein gutes Hilfsmittel. Sie scheint, wie Verf. sich ausdrückt, eine zweckmäßige Unterstützung der natürlichen Schutzeinrichtungen unseres Organismus zu sein, zum Zwecke der Abwehr von Infektionsprozessen (Buchner) und auch der beste Schutz für die betreffenden Gewebe. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 16.) G.

*

519. Zur rektalen Aethernarkose. Von Priv.-Doz. Dr. Ernst Wilhelm Baum. Baum berichtet über zwei Fälle, in denen die Gefahren einer rektalen Aethernarkose deutlich zutage traten. Bei beiden Kranken traten schwere Darmschädigungen auf, die in einem Falle zu profusen Blutungen (680 cm³ innerhalb 48 Stunden), im anderen sogar zur Gangrän und Perforation des Cökums mit tödlich endender Peritonitis geführt hatte. Baum hält daher die Rektalnarkose, wenigstens in ihrer jetzigen Form, für eine äußerst gefährliche Anästhesierungsmethode. — (Zentralblatt f. Chirurgie 1909, Nr. 11.) E. V.

*

520. Ueber experimentelle kavernöse Lungentuberkulose. Ein Beitrag zur Phthisiogenese. Von Professor Dr. Paul H. Römer in Marburg. Praktisch-ärztliche, sowie epidemiologische Erfahrungen, pathologisch-anatomische, sowie biologische Feststellungen zwingen, wie der Verfasser nachweist, geradezu zu der Schlußfolgerung, daß die Lungenschwindsucht des Erwachsenen sich in der überwiegend großen Mehrzahl der Fälle entwickelt in einem bereits im Kindesalter tuberkulös gewordenen Organismus (Behrings infantile Infektion durch den Intestinaltrakt). Durch diese frühe Infektion wird aber der menschliche Organismus „umgestimmt“ und diese „Umstimmung“ beruht, wie der Verfasser im Vorjahre tierexperimentell nachgewiesen hat, darauf, daß das Tier (Meerschweinchen) unter dem Einflusse einer tuberkulösen Infektion gegen eine neue Infektion mit Tu-

berkelbazillen immunisiert ist. Das tuberkulöse Individuum besitzt also sicher gegenüber einer Neuinfektion mit Tuberkelbazillen eine erhöhte Widerstandsfähigkeit und darum ist es begreiflich, wenn man diese Feststellungen beim Tiere auf Menschen überträgt, warum die meisten Menschen, nachdem sie alle ein- oder mehrmal eine Tuberkelbazilleninfektion erlitten haben, dennoch nicht phthisisch werden, eine schwache Erstinfektion, die im übrigen ihre Gesundheit nicht alteriert, schützt sie gegen die verhängnisvollen Folgen der unvermeidlichen Neuinfektionen. Warum werden aber zahlreiche Menschen trotzdem schwindsüchtig? Die Antwort darauf ergab wieder das Tierexperiment. Der Verfasser konnte bei Meerschweinchen unter zwei Bedingungen häufig eine echte kavernöse Lungentuberkulose erzeugen, einmal, indem er die Meerschweinchen durch 1 bis 1½ Jahre, also ganz chronisch, mit Tuberkulose infizierte (kutane oder subkutane Einführung schwachvirulenter oder künstlich abgeschwächter Tuberkelbazillen), viel sicherer aber und auch in einem viel früheren Zeitpunkte wurde eine kavernöse Lungentuberkulose des Tieres erzeugt durch eine künstliche massive Neuinfektion bereits chronisch tuberkulöser Tiere, bei welchen man nach Neuinfektion mit kleinerer Tuberkelbazillendosis völlige Immunität findet. Es wird das Ergebnis solcher Tierexperimente mitgeteilt, im übrigen auf Brauers „Beiträge zur Klinik der Tuberkulose" verwiesen, woselbst die Arbeit ausführlich erscheinen wird. Daraus ergibt sich wieder folgendes: Ein in seiner Kindheit tuberkulös infizierter Mensch besitzt als Erwachsener eine erhöhte Widerstandsfähigkeit gegen eine neue tuberkulöse Infektion, er wird daher einen neuen geringen Import von Tuberkelbazillen von außen leicht überwinden. Damit kann man auch die Bazillenfurcht der Laien mit sachlichen Gründen verscheuchen. Ob nun auch beim Menschen so schwere, von außen kommende Masseninfektionen vorkommen, daß der durch eine frühere tuberkulöse Infektion gesetzte Schutz zwar noch den Ausbruch einer akuten Miliartuberkulose verhindert, nicht aber den einer schleichenden Phthisis, das läßt sich derzeit noch nicht sagen. Verf. glaubt, daß die Phthisis zumeist einer von einer frühzeitig erfolgten tuberkulösen Infektion ausgehenden Reinfektion, also einer metastasierenden Autoinfektion ihre Entstehung verdankt. Die experimentellen Erfahrungen des Verfassers bilden nur eine Ergänzung der schon von Behring, Orth u. a. mitgeteilten Tatsachen. — (Berliner klinische Wochenschrift 1909, Nr. 18.) E. F.

*

521. Die Behandlung eitriger Prozesse mit antifermenthaltigem Serum. Von Dr. A. Fuchs. Fuchs wandte die von E. Müller inaugurierte und besonders von Peiser in der Chirurgie praktisch erprobte Behandlung eitriger Prozesse mit antifermenthaltigem Serum bei eitrigen Fällen in der Gynäkologie an. Er empfiehlt die Anwendung des Leukoferments in geeigneten Fällen, d. h. bei umschriebenen heißen Eiterungen, wo man das Antifermentserum direkt mit den Wundflächen in Berührung bringen kann. Die noch so reichliche eitrige Sekretion läßt nach, um spätestens nach einigen Tagen einen rein serösen Charakter anzunehmen, die Wundflächen selbst reinigen sich in ein bis zwei Tagen und werden zu gut aussehenden Granulationen; was aber besonders charakteristisch ist, jede Einschmelzung von Gewebe hört auf. — (Zentralbl. f. Gynäkologie 1909, Nr. 9.) E. V.

*

Aus englischen Zeitschriften.

522. Ueber die Bedeutnng des Speichels für die Uebertragung der Tuberkulose. Von Neild und Dunkley. Die Bedeutung des Sputums für die Uebertragung der Tuberkulose ist allgemein anerkannt und wird auch bei der Prophylaxe entsprechend berücksichtigt, während dies bezüglich des Speichels der Tuberkulösen nicht der Fall ist. Die Verf. haben bei 50 Fällen mit offenen tuberkulösen Lungenherden den Speichel auf Tuberkelbazillen untersucht und in 29 Fällen ein positives Resultat erhalten. Es ist zu berücksichtigen, daß der Speichel im Alltagsleben auch eine ausgebreitete Verwendung findet, insbesondere zur Befeuchtung der Finger beim Umblättern eines Buches, beim Erfassen glatter Gegenstände, zur Anfeuchtung von Kuwerten und Briefmarken, zur Anfeuchtung von Bleistiften etc. In einem Fall von Gesichtslupus bei einem Kinde konnte nachgewiesen werden, daß dessen tuberkulöse Mutter wiederholt ein Handtuch mit ihrem Speichel benetzt und damit das Gesicht des Kindes gereinigt hatte. Bei einer phthisischen Patientin, welche einen juckenden Ausschlag an den oberen Extremitäten hatte und die juckenden Stellen zur Linderung mit ihrem Speichel bestrich, kam es gleichfalls zur Entwicklung von Lupusknötchen. In einem anderen Falle entwickelte sich in der Nähe des Sternums ein tuberkulöser Herd in einer mit Speichel bestrichenen Wunde. In einem Falle von linearem Lupus am Halse war die Möglichkeit einer Infektion durch den mit Speichel angefeuchteten Kragenrand zu berücksichtigen. Die Lupusinfektion der Augenlider und der Nasenschleimhaut kommt wahrscheinlich nicht durch Speichel, sondern durch den Gebrauch eines mit Sputum verunreinigten Taschentuches zustande. In einem Falle von Lupus des Ohrläppchens war die Anfeuchtung der frischen Stichwunde zur Einführung des Ohrgehänges mit Speichel als wahrscheinliche Ursache zu betrachten, wie überhaupt der Speichel nicht selten auf frische Wunden gebracht wird. Sehr verbreitet ist die Bestreichung der Brustwarzen, um den Säuglingen das Nehmen der Brust zu erleichtern, ebenso werden auch die Saugflaschen oft mit Speichel bestrichen. Es ergibt sich daraus für die Prophylaxe die Notwendigkeit, Träger offener tuberkulöser Lungenherde in dem Sinne zu instruieren, daß sie ihren Speichel niemals zu den vielen oben angeführten Zwecken verwenden und sich bei allen diesen Gelegenheiten eigener Befeuchtungsapparate bedienen. — (The Lancet, 17. April 1909.) a. e.

*

523. Ueber die Anwendung der Präzipitinreaktion zur Diagnose der Echinokokkenkrankheit. Von Welsh, Chapman und Storey. Wenn man das Serum eines an Echinokokkus leidenden Patienten und die Hydatidenflüssigkeit entnimmt, gesondert in der Kühlkammer aufbewahrt und etwa 24 Stunden nach der Blutentnahme 6 bis 12 Tropfen des Blutserums zu 1 cm³ der Hydatidenflüssigkeit zusetzt und schüttelt, so wird fast regelmäßig eine positive Präzipitinreaktion erhalten, während das Serum gesunder Individuen mit Hydatidenflüssigkeit eine negative Reaktion gibt. Wenn man Blutserum eines an Echinokokkus leidenden Patienten mit Hydatidenflüssigkeit, die von einem anderen Patienten stammt, vermischt, so erhält man gleichfalls positive Reaktion, wenn die Hydatidenflüssigkeit nicht länger als vor einigen Tagen entnommen worden ist. In keinem einzigen Falle wurde, auch bei Variation der Versuchsbedingungen, bei Fehlen von Echinokokkus eine positive Präzipitinreaktion erhalten, während in anderen Fällen, wo klinisch gar keine Anhaltspunkte für Echinokokkus bestanden, die positive Reaktion die richtige Diagnose ermöglichte, welche bei der Operation bestätigt wurde. Bei Anwendung von länger aufbewahrter, durch ein Chamberlandfilter wiederholt filtrierter Hydatidenflüssigkeit fiel die Reaktion nicht genügend deutlich aus. Versuche mit einem Kochsalzextrakt der Hydatidenmembran gaben gleichfalls ein negatives Resultat. Im allgemeinen sind nicht alle Hydatidenflüssigkeiten geeignet, mit den Hydatidenantiseris eine gleichartige Präzipitationsreaktion zu geben. Bei längerem Stehen setzen die filtrierten Hydatidenflüssigkeiten spontan ein Präzipitat ab und geben dann mit dem Hydatidenantiserum kein Präzipitat. Es scheint auch ein zu geringer Salzgehalt des Hydatidenserums die Reaktion einzuschränken. Nach den vorliegenden Erfahrungen kann demnach eine negative Präzipitinreaktion nicht als entscheidend betrachtet werden, während ein positiver Ausfall der Präzipitinreaktion unbedingt für das Vorhandensein von Echinokokken spricht. — (The Lancet, 17. April 1909.) a. e.

*

524. Ueber die Wichtigkeit von Schmerz und Blutung als Symptome der Extrauteringravidität. Von Th. Watts Eden. Die Diagnose der Extrauterinschwangerschaft ist in einer Anzahl von Fällen leicht und rasch zu stellen, während in anderen Fällen das klinische Bild sehr kompliziert erscheint und große Variabilität zeigt; dies hängt damit zusammen, daß die Symptome der Extrauteringraviditität nicht so sehr durch das Vorhandensein des wachsenden Eies in der Tube, sondern durch sekundäre Läsionen traumatischer oder entzündlicher Natur bedingt sind. Als solche sekundäre Läsionen sind anzuführen: Intraperitonealer Erguß durch Tubarabortus oder Ruptur, Blutung in die

Tube mit akuter Dilatation derselben bei gleichzeitigem Verschluß des abdominalen Tubenostiums. Langsam fortschreitende oder rezidivierende Blutungen, die zur Bildung abgekapselter Hämatome, z. B. Beckenhämatom im Ligamentum latum, Hämatokele im Douglas oder Hämatokele um das abdominale Ende der Tube führen, schließlich Infektion der graviden Tube oder eines abgekapselten Hämatoms mit Ausgang in Eiterung. So lange diese sekundären Läsionen nicht vorhanden sind, macht die Extrauteringravidität keine anderen Symptome als die normale Schwangerschaft im Frühstadium. Bei Extrauteringravidität besteht zunächst Amenorrhoe durch sieben bis acht Wochen, dann stellt sich gewöhnlich Blutung ein. Bei 30% der vom Verf. beobachteten Fälle fehlte die sonst für die Diagnose verwertbare Amenorrhoe vollständig. Da die Extrauteringravidität meist frühzeitig unterbrochen wird, so fehlen in der Regel die allgemeinen Graviditätssymptome, manchmal kommen jedoch morgendliche Uebelichkeiten und Veränderungen an den Mammae zur Beobachtung. Stärkere Symptome treten erst auf, wenn eine Läsion des Eies oder des Hohlraums erfolgt, in welchem sich das Ei befindet. Bei Tubarabort oder Ruptur mit Erguß in die Peritonealhöhle kann ein der Perforationsperitonitis entsprechendes Krankheitsbild auftreten. Bei raschem und reichlichem Bluterguß in die Peritonealhöhle beobachtet man heftige Schmerzen, Ohnmacht und Erscheinungen von Shock bei gleichzeitigem Erbrechen. Ebenso sind bei allen anderen Läsionen, die im Verlauf der Extrauteringravidität vorkommen, plötzlich einsetzende heftige Schmerzen und Blutung die charakteristischen Symptome, so verschieden auch sonst das klinische Bild und die lokalen Läsionen erscheinen. Man muß jedoch, wenn man mit der Diagnose sicher gehen will, auch alle anderen Symptome berücksichtigen, weil auch interner Abortus mit Ausbreitung der Infektion auf die Tube Erscheinungen hervorrufen kann, welche die Annahme einer Extrauteringravidität nahe legen. — (Brit. med. Journ., 17. April 1909.) a. e.

Nekrolog.

Th. W. Engelmann †.

Sang- und klanglos ist in Berlin Geheimrat Prof. Dr. Theodor Engelmann zu Grabe getragen worden. Wenige Monate nachdem er sich von der Leitung des Berliner physiologischen Institutes zurückgezogen hatte, deckt ihn die Erde. Wohl jeder, der das Glück hatte, mit Engelmann persönlich in Beziehung zu treten, verließ ihn angeregt, im Bewußtsein einen bedeutenden Geist getroffen zu haben. Frei von Autorendünkel und Selbstherrlichkeit, die in so dominierender Stelle doch nur allzuleicht erblüht, war Engelmann stets der gütige wohlmeinende Lehrer, der auch dem jüngsten Anfänger seine geistige Ueberlegenheit nicht fühlen ließ und der jede fremde Arbeit achtete. Wie wohltuend wirkte seine gelassene Ruhe in jeder Diskussion, ja sogar auch dann, wenn diese seine eigenen Arbeiten betraf! Die verwirrteste Situation in der Berliner physiologischen Gesellschaft löste er mit klarem Verstande in seiner eigenen vornehmen Art und oft klärte er Mißverständnisse bereits durch ein heiteres hingeworfenes Scherzwort auf. Als großer Meister auf dem Gipfel seines Wirkens sprach Engelmann immer noch mit Verehrung von seinen einstigen Lehrern, ganz besonders von Donders und wer ihn so sprechen hörte, mußte mit aufrichtiger Verehrung für ihn selbst erfüllt werden. Schlicht, wahr und einfach war er ein Vorbild eines deutschen Gelehrten.

Sein Lebenslauf weist wenige bewegte Zeiten auf. In ruhigen Bahnen, wie es seinem Temperament entsprach, entwickelte sich auch seine Ausbildung. Engelmann wurde im Jahre 1843 als Sohn der alten Leipziger Patrizierfamilie Engelmann geboren, er studierte anfänglich in Leipzig, dann in Heidelberg und Göttingen, woselbst er 1867 zum Doktor promoviert wurde. Im selben Jahre noch kam er als Assistent an das Utrechter physiologische Institut, an dem er (von 1871 ab als Mitglied des Lehrkörpers) bis zu seiner Berufung nach Berlin verblieb. Eine Reihe von Schicksalsschlägen, die seine Familie in letzter Zeit traf, ließ ihn frühzeitig altern und die Zeichen schleichender Krankheit setzten seiner Arbeitskraft vorzeitig, viel zu früh für all das, was er noch hätte leisten wollen und können, ein Ziel. Unerwartet rasch trat der Tod an ihn heran.

Ueberblickt man die Arbeiten Engelmanns, so staunt man über den Reichtum und die Vielseitigkeit des von ihm Geschaffenen. Nennen die Physiologen Engelmann einen der ihren, so haben die Botaniker dasselbe Recht, ihn als einen der bedeutendsten Pflanzenphysiologen für sich in Anspruch zu nehmen. Alles in allem war Engelmann durch und durch Biologe und feinsinniger Naturbeobachter. Wo er in seinen Arbeiten hingriff, fand er Neues und wirkte er anregend. Nicht das Ausarbeiten des Problems bis in die letzte Dezimalstelle, nicht das Rechten und Feilschen um Kleinigkeiten war seine Art, großzügig und mit genialer Kraft faßte er seine Probleme und wirkte dadurch anregend, ja bahnbrechend, besonders auf dem Gebiete der Herzinnervationslehre und der Frage nach der Assimilation der Pflanzen. Mag auch mancher seiner Schlüsse später eine Umdeutung erfahren und kann man sich auch manche seiner Versuchsanordnungen kritischer durchdacht denken, so bedeutet dennoch jede seiner Arbeiten einen Fortschritt, auf dem andere bereits weiter gebaut haben oder noch weiter bauen werden.

Aus der großen Zahl seiner Arbeiten seien nur einige hervorgehoben. So sehen wir ihn beschäftigt die Arcellen zu beobachten, wie sie auf einem Wassertropfen kriechen, mit einer Nadel taucht er sie unter und kehrt sie um, er sieht dann, wie die Tierchen eine Gasblase erzeugen, sich allmählich mit Hilfe dieser aufrichten und wieder auf die Oberfläche des Tropfens schwimmen, so daß er ihnen fast eine beabsichtigte, gewollte Tätigkeit zuzuschreiben geneigt ist. Den Bewegungen der Flimmerhaare lauschte er ihre Geheimnisse ab und ergründete die Ursache des einheitlichen zweckmäßigen Schlages der Flimmern an einem Epithelstückchen und in sinnreicher Versuchsanordnung ließ er durch die schlagenden Wimpern ein Rädchen drehen, „die Flimmermühle", um die Arbeit der Flimmerzellen berechnen zu können. Interessante Studien führte er über die Erregung und Kontraktion des Muskels an der Stelle des Nerveneintrittes aus und gab dadurch der Frage nach der Bedeutung der anisotropen Substanz bei der Kontraktion eine neue Richtung. Die Theorie der Herzkontraktion, die das hauptsächlichste Arbeitsgebiet Engelmanns vorstellte, wird stets mit seinem Namen innig verknüpft sein. Und wenn einmal das Kriegsgeschrei hie „myogen" — hie „neurogen" verklungen und die Theorie wirklicher Erkenntnis gewichen sein wird, werden die Versuche Engelmanns über die Tätigkeit des Herzens und über die Bedeutung der Herznerven immer noch gelehrt, gelernt und geübt werden müssen. In dem regen Streite um die Ursache der Herzarbeit war Engelmann nie polemisch oder aggressiv und man muß ihn geradezu bewundern, wie ruhig er an der Fülle der Probleme, die ihm vorschwebten, weiterarbeitete, Zank und Hader anderen überlassend, die um geringfügiger Sache willen mit dem ganzen Rüstzeug physiologischer Verachtung auf ihren wissenschaftlichen Gegner losstürmen. Auch der Theorie der Muskelkontraktion hat sich Engelmann zugewendet und immer wieder begegnet man neuen Tatsachen, die auch neue Stützen für die Quellungshypothese Engelmanns beibringen. In der Durcharbeitung dieses Problems erkennt man an Engelmann so recht den Naturforscher. Wie ihn die Farbe des Wassers, an dem er in Utrecht vorbeiging, zu seinen grundlegenden Arbeiten über die Purpurbakterien anregte, so war es eine Violinsaite (Engelmann war vorzüglicher Musiker, speziell Cellospieler), die ihn zum Baue seines Muskelmodelles veranlaßte. An der im Wasser ausgespannten Saite, die eine heizbare Drahtspirale umgab, wies er bei Erwärmung Verkürzungsvorgänge, ähnlich wie im Muskel nach und bewies, daß auch auf solche Weise Wärme in Arbeit umgesetzt werden könne. Das Pantokymographion und das Polyrheotom wurde von ihm konstruiert, um die Untersuchungen am Herzen und die beabsichtigten muskelphysiologischen Arbeiten ausführen zu können. Anläßlich seiner Studien über den Einfluß der Reizstärke auf die Fortpflanzungsgeschwindigkeit im Muskel und im Nerven stellte er das „Prinzip der gemeinschaftlichen Strecke" bei der Stromverteilung auf, das in zweckmäßiger Weise bei vielen Versuchen Verwendung finden kann, auch das „Prinzip der extrapolaren Amortisation des Stromes" zum Schutze gegen Stromschleifen verwendete er hiebei zum ersten Male. Endlich muß noch auf die Konstruktion des Mikrospektrometers durch Engelmann hingewiesen werden, die seine Studien an Bakterien erforderlich gemacht hatten. Auch an Sammelwerken arbeitete Engelmann mit, so an Strickers und Hermanns Handbuch, in welch letzterem er die Flimmer in Protoplasmabewegung in einem klassischen Aufsatze bearbeitete.

Bezüglich der mehr allgemein biologischen Arbeiten sei hervorgehoben, daß durch Engelmann die Lehre von der Kohlensäureassimilation der chlorophyllhaltigen Pflanzen eine nachhaltige Förderung erfahren hat, indem er die „Bakterienmethode" in die Technik einführte, die darauf beruht, daß einige Bakterien

durch Spuren von Sauerstoff zu lebhafter Bewegung und zwar Annäherung an die Sauerstoffquelle veranlaßt werden. Hiedurch gelang es Engelmann, nachzuweisen, daß den roten Strahlen des Spektrums die Hauptaufgabe bei der Kohlensäureassimilation (und Sauerstoffproduktion) der grünen Pflanze zukommt. Ein nicht anders als genial zu bezeichnender Versuch Engelmanns war es, daß er in das Spektrum seines Mikrospektralapparates diesem entlang laufend einen grünen Algenfaden brachte und zeigen konnte, daß die sauerstoffempfindlichen Bakterien sich stets hauptsächlich in der Gegend der B- und C-Linie des Spektrums am Algenfaden ansammeln und sich dort am lebhaftesten bewegen, womit das Assimilationsmaximum im Spektrum erwiesen war. Diese Studien begründeten auch die heute noch geltende Lehre vom Zusammenfallen des Assimilationsmaximums der Pflanze mit dem Absorptionsmaximum von Chlorophyllösungen für Licht. Die Wirkung des Chlorophylls selbst stellte sich Engelmann nach Art der photographischen Sensibilisatoren vor und es muß seine Auffassung über die Assimilation im Vergleiche zur gleichzeitig entstandenen Lichtschirmtheorie Pringsheims als ganz besonders großer Fortschritt betrachtet werden, wenn auch die Engelmannsche Anschauung noch einige Modifikation erfahren wird. Auch die Studien Engelmanns über die Purpurbakterien — mag immerhin die Annahme einer von Chlorophyll unabhängigen Kohlensäureassimilation nicht stichhaltig sein — sind von fundamentaler Bedeutung geworden. Der Nachweis der „Schreckbewegung" an den Bakterien und der schöne Versuch mit der „Lichtfalle" zeigen ihn wieder im vollen Lichte als feinsinnigen Beobachter und Experimentator; ihm gelang es auch bei diesen Versuchen nachzuweisen, daß die Purpurbakterien durch ultrarote, unserem Auge unsichtbare Strahlen gereizt und zu Bewegungen veranlaßt werden.

Die intensiven Farbstoffe der maritimen Algen beschäftigten Engelmann ebenfalls und auch bei diesen vermochte er den Zusammenhang zwischen Assimilations- und Absorptionsmaximum nachzuweisen. Von größtem Interesse sind seine Versuche über die „komplementäre chromatische Adaptation", bei denen er feststellen konnte, daß die Mehrzahl der ursprünglich violetten Fäden von Oscillaria sancta im roten Lichte nach zwei Monaten grün werden, während sich ihre Farbe im gelben Lichte in Blaugrün, im grünen Lichte in Rot und im blauen Lichte in Braungelb umwandelt. Auch mit der Anthokyanfrage hat sich Engelmann beschäftigt und nachgewiesen, daß von einer Schirmwirkung des Anthokyans nicht gesprochen werden könne.

Diese wenigen Angaben mögen ein Bild von der Vielseitigkeit und dem reichen Wissen geben, auf dem Engelmann aufbaute. Neben den physiologischen, zoologischen und botanischen Kenntnissen spricht aus allen seinen Arbeiten gründliche histologische und physikalische Bildung und erst dann, wenn man sich in seine Publikationen vertieft und sie mit Lust und Liebe liest, erkennt man die großzügige fast als schöngeistig zu bezeichnende Art der wissenschaftlichen Tätigkeit Engelmanns. Engelmann war ein guter Lehrer, klar und einfach im Vortrag; nie verstieg er sich zu gekünsteltem Aufbau der Rede oder zu volltönenden, pomphaften Phrasen, denn das was er bot, war schlicht, echt und wahr und darum besser als manches mit Effekt Gebotene.

Mögen diese Zeilen dazu beitragen, das Andenken eines Mannes zu ehren, dessen Arbeit wohl erst in späterer Zeit, die volle, ihr gebührende Würdigung finden wird.

A. Durig, Wien.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Dr. Chavannaz zum Professor der Gynäkologie in Bordeaux. — Dr. Kephallinos zum Professor der Kinderheilkunde in Athen.

*

Verliehen: Dem Oberstabsarzt Dr. Anton Barta in Olmütz das Offizierskreuz des Franz Joseph-Ordens. — Dem Augenarzt Dr. v. Pflugk in Dresden der Titel Professor.

*

Habilitiert: Dr. Walter Zweig für innere Medizin in Wien. — In Berlin: Dr. Alfred Dönitz für Chirurgie und Egon Tomasczewski für Haut- und Geschlechtskrankheiten. — Dr. Hans Vogt für Kinderheilkunde in Breslau. — Dr. Walter Löhlein für Augenheilkunde in Greifswald. — In Rom: Dr. Ricci für Psychiatrie, Dr. Forli für Psychiatrie und Neurologie. — Dr. Cantani für innere Medizin in Neapel.

*

Die Redaktion erhielt folgende Zuschrift: Die wirtschaftliche Organisation der Aerzte Wiens übernimmt gemeinsam mit der Wiener Aerztekammer ab 1. Juni l. J. die Vermittlung von ärztlichen Stellen, Vertretungen und Reisebegleitungen. Es besteht die Absicht, dieses Unternehmen nach jeder Richtung zu einem tadellos funktionierenden Apparat auszugestalten. Die Vermittlung geschieht für die Herren Hilfsärzte vollkommen kostenlos. Amtsstunden jeden Dienstag, Donnerstag und Samstag von 6—7 Uhr abends in den Räumen der Wiener Aerztekammer I., Börsegasse 1. Für den Vorstand der wirtschaftlichen Organisation der Aerzte Wiens: Dr. Ludwig Skorschebán. Obmann.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 20. Jahreswoche (vom 16. bis 22. Mai 1909). Lebend geboren, ehelich 719, unehelich 250, zusammen 969. Tot geboren, ehelich 67, unehelich 35, zusammen 102. Gesamtzahl der Todesfälle 734 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 18·5 Todesfälle), an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 17, Scharlach 12, Keuchhusten 5, Diphtherie und Krupp 13, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 6, Lungentuberkulose 117, bösartige Neubildungen 51, Wochenbettfieber 4, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 54 (— 3), Wochenbettfieber 2 (— 4), Blattern 0 (0), Varizellen 45 (+ 8), Masern 337 (— 24), Scharlach 130 (+ 2), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 3 (+ 1), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 76 (+ 16), Keuchhusten 57 (+ 8), Trachom 7 (— 1), Influenza 0 (0).

21. Jahreswoche (vom 23. bis 29. Mai 1909). Lebend geboren ehelich 532, unehelich 260, zusammen 792. Tot geboren, ehelich 53, unehelich 14, zusammen 67. Gesamtzahl der Todesfälle 702 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 17·7 Todesfälle), an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 21, Scharlach 3, Keuchhusten 4, Diphtherie und Krupp 9, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 2, Lungentuberkulose 134, bösartige Neubildungen 46, Wochenbettfieber 5, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 37 (— 17), Wochenbettfieber 2 (=), Blattern 0 (0), Varizellen 30 (— 15), Masern 421 (+ 84), Scharlach 150 (+ 20), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 5 (+ 2), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 80 (+ 4), Keuchhusten 55 (— 2), Trachom 7 (=), Influenza 0 (0).

Freie Stellen.

An der medizinischen Klinik der k. k. Universität in Krakau ist die Stelle eines wissenschaftlichen Assistenten zu besetzen. Jährlicher Gehalt 1400 K nebst freier Wohnung in der Anstalt. Die Bewerber, diplomierte Aerzte, sollen dafür Belege beibringen, daß sie praktische Schule in bakteriologischen, immunisatorischen und chemischen Laboratorien durchgemacht haben und selbständige Arbeiten aus diesen Laboratorien besitzen. Die Fertigkeit in Röntgenaufnahmen ist erwünscht. Klinische Praxis wird nicht verlangt. Um nähere Informationen wollen sich die Bewerber, welche der polnischen oder wenigstens einer slawischen Sprache kundig sind, persönlich bei der Direktion der medizinischen Klinik in Krakau melden. Die Eingaben mit Geburtsschein, Curriculum vitae, nebst Belegen, daß der Kandidat selbständig wissenschaftlich zu arbeiten imstande ist, sind an das Dekanat der medizinischen Fakultät in Krakau bis zum 15. Oktober 1909 zu richten.

*

Dr. Emanuel Bunzelsche Witwen- und Waisenstiftung in Wien. Aus den Interessen dieser Stiftung sind für das Jahr 1909 28 Stiftplätze à 200 K (14 an Christen, 14 an Israeliten) zu verleihen. Diese Stiftplätze können nur an arme Witwen, resp. Waisen (bis zum 16. Jahre 100 K) nach in Wien promovierten Doktoren der Medizin, welche österreichische Staatsbürger und deutscher Nationalität waren, verliehen werden. Bewerberinnen um einen Stiftplatz haben ihre mit dem Tauf- oder Geburtscheine, dem Doktordiplome ihres verstorbenen Gatten, resp. Vaters und dem Nachweise der deutschen Nationalität, welcher erbracht erscheint, wenn die Unterstützungswerberin, bzw. bei Waisen die Eltern bei der letzten Volkszählung die deutsche Sprache als Umgangssprache angegeben haben, belegten Gesuche bis längstens 1. Oktober d. J., 12 Uhr mittags, beim Wiener medizinischen Doktorenkollegium, I., Rotenturmstraße 19 (Van Swietenhof), zu überreichen. Vom Wiener medizinischen Doktorenkollegium.

Dr. Emanuel Bunzelsche Aerztestiftung in Wien. Aus den Interessen dieser Stiftung sind für das Jahr 1909 28 Stiftplätze à 200 K (14 an Christen, 14 an Israeliten) zu verleihen. Diese Stiftplätze können nur an solche in Wien promovierte Doktoren der Medizin deutscher Nationalität verliehen werden, welche österreichische Staatsbürger sind und infolge von Alter oder Kränklichkeit ihre Praxis nicht ausüben können oder infolge von Unglücksfällen in eine unverschuldete vorübergehende Notlage geraten sind. Notorische Antisemiten sind nach dem Stiftbriefe ausgeschlossen. Bewerber um einen Stiftplatz haben ihre mit dem Tauf- oder Geburtsscheine, dem Doktordiplome, der Bestätigung der Kränklichkeit oder der hilfsbedürftigen Lage und dem Nachweis der deutschen Nationalität, welcher erbracht erscheint, wenn der Bewerber bei der letzten Volkszählung die deutsche Sprache als Umgangssprache angegeben hat, belegten Gesuche bis längstens 1. Oktober d. J., 12 Uhr mittags, beim Wiener medizinischen Doktorenkollegium, I., Rotenturmstraße 19 (van Swietenhof), zu überreichen. Vom Wiener medizinischen Doktorenkollegium.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 11. Juni 1909.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 13. Mai 1909.
26. Kongreß für innere Medizin zu Wiesbaden vom 19. bis 22. April 1909.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 11. Juni 1909.

Vorsitzender: Hofrat **R. Chrobak.**

Schriftführer: **Richard Paltauf.**

Der Vorsitzende gedenkt des Todes des Herrn Doktor O. Fleischanderl, worauf sich die Versammlung zum Zeichen der Trauer erhebt.

Der Vorsitzende teilt mit, daß ein Aufruf zu Beitragsleistungen für ein ärztliches Erholungsheim in Marienbad eingelangt ist, eine Liste liegt im Lesezimmer auf.

Der Präsident macht Mitteilung, daß 16 Mitglieder der k. k. Gesellschaft, die Mitglieder eines ärztlichen Orchesters sind, sich an die k. k. Gesellschaft gewendet haben mit der Bitte, Ihnen den kleinen Sitzungssaal als Uebungslokal zweimal im Monate von 9 Uhr bis 11 Uhr abends zu überlassen. Der Verwaltungsrat hat beschlossen, unter gewissen Bedingungen diesem Ansuchen von Mitgliedern der k. k. Gesellschaft bis auf Widerruf des zu treffenden Uebereinkommens Erfüllung zu gewähren. Der Präsident glaubt, daß das Plenum einverstanden sein wird; es erfolgt keine Einwendung.

Prof. **Kreidl** demonstriert eine Katze, bei welcher er gemeinsam mit Herrn Dr. Yoshimura vor mehreren Monaten (im Februar 1909) eine Thyreo-Parathyreodektomie in der Weise ausgeführt hatte, daß auf der einen Seite die Schilddrüse mit den Epithelkörperchen entfernt wurde, während auf der anderen Seite ein Epithelkörperchen exstirpiert und der übrige Teil der Schilddrüse an mehreren aufeinanderfolgenden Tagen galvanokaustisch zerstört wurde. Das Tier zeigte darnach keinerlei Symptome von Tetanie. Nach einem Monat wurde die linke motorische Region extirpiert; 24 Stunden später traten spontane epileptische Anfälle auf, die auch durch Druck auf die Nerven der Vorderpfote auszulösen waren. Nach einigen Tagen war das Tier wieder vollkommen normal. Die nach einem weiteren Monat ausgeführte Exstirpation der rechten motorischen Region war abermals nach 24 Stunden von spontanen und durch Druck auf die Nerven auszulösenden, wenige Sekunden dauernden epileptischen Anfällen begleitet. Das gleiche Verhalten bot die Katze dar, als ihr in einer dritten, wieder nach einem Monat ausgeführten Operation, Teile des linken Okzipitallappens entfernt wurden, mit dem Unterschiede, daß die epileptischen Anfälle erst nach drei Tagen auftraten, bzw. auszulösen waren.

Dr. **Kren** demonstriert aus der Klinik Prof. Riehl zwei Fälle von Xeroderma pigmentosum.

Der eine Fall betrifft ein 10jähriges Mädchen aus Galizien, dessen Familienanamnese für das Krankheitsbild belanglos ist. Das bei dieser Affektion bekanntlich familiäre Auftreten fehlt bei den drei noch jüngeren Geschwistern. Die Erkrankung soll vor drei Jahren begonnen haben.

Man sieht im Gesicht, am Halse, an den Händen und zum Teil auch an den Vorderarmen kleinere und größere, hellbraune, an Epheliden erinnernde und dunkle bis blauschwarz pigmentierte Flecke, die in dichter Abwechslung mit depigmentierten Stellen und eingestreuten kleinen Teleangiektasien jene Sprenkelung ergeben, die in den meisten Fällen das Krankheitsbild leicht erkennen lassen. Auf den Händen ist die Pigmentierung eine mehr diffuse..

Am Stamm findet man einzelne disperse Pigmentflecke.

Außerdem zeigt die Haut an den befallenen Stellen auch geringe Trockenheit und Schuppung, verbunden mit leichter Atrophie, die über den Handrücken zu einer gewissen Schlaffheit, im Gesichte zu einer geringgradigen Schrumpfung geführt hat.

Außer dem genannten Symptomenkomplex ist das Xeroderma pigmentosum bekanntlich durch sehr frühzeitige Komplikation von Epitheliomen ausgezeichnet, die man auch bei dem vorgestellten Individuum in mehreren kleinen oberflächlich nicht veränderten Knötchen konstatieren kann.

Von Interesse sind ferner die von den Ophthalmologen öfters schon beobachteten kleinen Epitheliome am Limbus corneae.

Der zweite Fall betrifft einen 8jährigen Knaben aus Steiermark. Er zeigt das Krankheitsbild in ebenso typischer Weise. Auch er zeigt einzelne kleine, ganz frische Epitheliomknötchen im Gesicht und drei exulzerierte Karzinomknoten am Nacken.

Bei diesem zweiten Patient trifft die familiäre Erkrankung insoferne zu, als ein Bruder des Patienten die gleiche Affektion aufweist.

Dr. **Jerusalem** demonstriert einen Fall von Hämaturie und rechtseitiger Nierenkolik nach Exstirpation einer schwer pathologisch veränderter, mit der Umgebung schwielig verwachsener Appendix.

An einer Stelle der Narbe läßt sich deutlich ein derber, in die Tiefe reichender Strang tasten.

Die Anfälle traten bald in längeren, bald in kürzeren Intervallen auf und trotzten vier Jahre hindurch jeder Therapie. Nach energischer Saugbehandlung der Narbengegend mittels großer ovaler Glasglocke (30 Sitzungen), Abgang eines bohnengroßen Oxalatsteines. Seither (1½ Jahre) Heilung. Vortr. glaubt, in diesem Falle einen ursächlichen Zusammenhang beider Erkrankungen — Appendizitis und Nephrolithiasis — annehmen zu dürfen.

Ausführlichere Mitteilung folgt später an anderer Stelle.

Diskussion: Prof. Schnitzler: Da ich den von Dr. Jerusalem besprochenen Fall operiert habe, möchte ich mir ein paar kurze Bemerkungen gestatten. Zunächst könnte man auf die Vermutung kommen, daß überhaupt nur eine Nephrolithiasis und niemals eine Appendizitis bestanden habe. Diese Annahme ist aber haltlos. Ich habe den Patienten wenige Monate vor der Operation während eines schweren akuten Anfalles, der anfangs mit ernsten peritonitischen Erscheinungen und dann mit der Bildung eines großen perityphlitischen Exsudates einherging, beobachtet und auch bei der Operation waren die Residuen des abgelaufenen Entzündungsprozesses zweifellos festzustellen. Dann war Patient längere Zeit ganz gesund, bis er an einer — das erste Mal ganz schmerzlos auftretenden — Hämaturie erkrankte. Den weiteren Verlauf hat Dr. Jerusalem geschildert. Ich möchte bei dieser Gelegenheit bemerken, daß ich in vier Fällen nach Operationen wegen Appendizitis intensive Hämaturie beobachtet habe. Abgesehen von dem eben besprochenen Fall handelt es sich einmal um eine während eines akuten Anfalles operierte gangränöse Appendizitis (Hämaturie zum ersten Mal ein halbes Jahr nach der Operation, später noch einmal Hämaturie, seither drei Jahre lang gesund) und zweimal um Hämaturie nach Appendektomie wegen chronischer Appendizitis. Nephrolithiasis konnte in diesen drei Fällen nicht konstatiert werden. In allen Fällen war die Hämaturie heftig, doch trat ohne jede Therapie Heilung ein. Eine Erklärung für diese Hämaturiefälle kann ich nicht abgeben. Der Vollständigkeit halber erwähne ich, daß aus Israels Klinik über das Auftreten von roten Blutkörperchen im Harne bei Appendizitis berichtet wurde.

Dr. S. Federn: Nur des historischen Interesses wegen möchte ich bemerken: Die Saugtherapie bei Abdominalschmerzen ist ein altes Mittel der Volksmedizin. Bei den verschiedenen Schmerzen im Bauche (Diagnose wurde keine gemacht, man sagte nur: „Der Nabel ist abgerissen"), wurde ein Hohlgefäß, z. B. ein Häfen, auf dem Bauche über ein brennendes Wachskerzchen gestürzt, dadurch wurde natürlich die Luft verdünnt und der Häfen wirkte als Sauggefäß. Ich habe es als Kind noch selbst gesehen und Oppolzer erwähnte es in seinen Vorlesungen.

Dr. Jerusalem. Auch ich kenne außer dem demonstrierten noch mehrere Fälle von Nierenbeschwerden nach Appendektomie. Mit dem Studium der postoperativen Beschwerden nach Appendixoperationen beschäftigt, möchte ich mir jedoch deren Mitteilung für einen späteren Zeitpunkt vorbehalten.

Die alte Volkstherapie der trockenen Schröpfköpfe bei Leibschmerzen ist auch mir bekannt. Sie hat wohl denselben Effekt wie die Applikation warmer Umschläge. Wenn es sich, wie in meinem Falle, um tiefe narbige Verwachsungen handelt, ist jedenfalls eine kräftigere und vor allem mit Ventil und Luftpumpe regulierbare Saugwirkung nötig.

Es sei mir bei dieser Gelegenheit gestattet, zu bemerken, daß die Technik der Saugbehandlung des Abdomens äußerst sorgsam, individualisierend und mit viel Geduld gehandhabt werden muß, wenn sie den gewünschten Erfolg haben soll. Mit anderen als den von mir verwendeten, wiederholt demonstrierten großen, ovalen Glocken dürfte kaum die richtige Wirkung zu erzielen sein.

Prof. **O. Zuckerkandl** demonstriert 1. einen 56jährigen Mann (Diabetiker), bei dem er einen die Blase füllenden Uratstein durch Lithotripsie entfernt hat. Die Operation wurde in vier Sitzungen vorgenommen und innerhalb 21 Tagen zu Ende geführt. Der getrocknete Stein hat ein Gewicht von 177 g. Der Fall zeigt, daß die Größe eines Steines der Entfernung auf natürlichem Wege kein Hindernis setzt. Die Entfernung in Sitzungen empfiehlt sich in solchen Fällen; die Durchführung in einer einzigen Sitzung würde zeitlich das zulässige Maß einer Operation weit überschreiten.

2. Einen Ureterblasenstein von typischer Form, bei einer Frau nach Dilatation der Urethra mit Hegarstiften aus der Blase geholt.

Prof. **Ehrmann** stellt zwei Fälle von Erythrodermia exfoliativa generalisata vor.

1. Einen Mann von 60 Jahren, der früher an Psoriasis gelitten hatte. Seit Februar ist die gesamte Haut vom Scheitel bis zur Sohle gerötet, teils nässend, teils von groben Schuppenlamellen bedeckt, das Kopfhaar derzeit ganz abgängig, nur von einem weißen Lanugo ersetzt; die Gesichtshaut, besonders die Augenlider, verkürzt, Bart, Augenbrauen und Wimpern ausgefallen. Das Gesicht ist mit dünnen Schuppen bedeckt, sonst der ganze Körper von abenteuerlich gestalteten, an Krokodilhaut erinnernden, unregelmäßig rhombischen, stellenweise dachziegelförmig aneinander gelagerten Schuppenlamellen, von der Größe eines Guldenstückes und darüber, bedeckt. Die Drüsen in der Leiste sehr vergrößert, bis eigroß, jetzt walnußgroß; die Rötung hat unter Röntgenbehandlung nahezu gänzlich abgenommen, nur, wo fest anhaftende Schuppen sich ablösen, dort ist sie noch intensiv. Der Fall würde nach Brocq zu den sekundären Erythrodermien gezählt werden müssen, weil er im Anschluß an eine Psoriasis entstanden ist; doch kann dies nicht in diesem Sinne aufgefaßt werden, da es sich nicht um eine auf Hautreizung beruhende, durch allzu intensiv wirkende Mittel erzeugte Dermatitis handelt, sondern um eine Allgemeinerkrankung toxischer oder anderer Art, zu der vielleicht die gesetzte künstlich erzeugte Hautveränderung die Eingangspforte bildete. Dafür spricht vor allem die Drüsenschwellung und die ganz eigentümliche Gestaltung und der Verlauf der Hautveränderung, die von einer Dermatitis grundverschieden ist. Die Formen ziehen sich durch Monate, ja selbst Jahre hin, sie bilden das dankbarste Objekt der Röntgentherapie, die sowohl auf Drüsen, als auch Haut anzuwenden ist. Vortr. verfügt jetzt über vier Fälle, welche nach vielmonatigem, ja jahrelangem Bestande keiner anderen Therapie wichen, als einer fünf- bis achtmaligen Röntgenbestrahlung.

Der Blutbefund hält sich in den normalen Verhältnissen.

2. Eine 40jährige Frau seit zwei Jahren erkrankt, Psoriasis soll vorausgegangen sein, doch ist die Diagnose nicht so absolut sicher, wie im ersten Falle. Das Bild ist vom ersten Falle insoferne verschieden, als die Rötung eine intensivere ist, die Haut näßt oder von feuchten, fettigen, leicht ablösbaren Schuppenlamellen bedeckt ist. Die Patientin ist hinfällig, zeigt Fieberwegungen zwischen 37·5 bis 38·5° und allgemeine Drüsenschwellung, Blutbefund 13% eosinophile Zellen. Der Lungenbefund zeigt deutliche Spitzeninfiltration. Dieser Fall fällt in die Gruppe der primären generalisierten oder idiopathischen Erythrodermien, deren Ursache in einer Allgemeinerkrankung des Blutes oder der inneren Organe gelegen ist. Zu dieser gehören Leukämie und Pseudoleukämie, allgemeine Sarkomatose, Mycosis fungoides in ihren ersten Stadien und die Tuberkulose.

Das Bild der Pityriasis rubra Hebrae fällt in diese Gruppe und steht nach den Untersuchungen von Jadassohn in unzweifelhafter Beziehung zur Tuberkulose, nur daß hier als Schlußeffekt eine typische Hautatrophie im Endstadium der Krankheit eintritt.

Der Umstand, daß alle diese Formen sich trotz verschiedener Aetiologie einander so ähnlich sehen und nur durch Untersuchung einiger Organe und des Blutes unterschieden werden können hat seinen Grund darin, daß sie in letzter Linie alle toxischer oder parasitär-toxischer Natur sind und die Haut auf diese Noxen eben nur durch diffuse Rötung und Störung in der Epidermisernährung antwortet, welche es bewirkt, daß keine lebensfähige Hornschicht gebildet werden kann, wie wir dies bei anderen Intoxikationen (Botulismus) auch kennen.

Prof. **Schnitzler**: Die Frau, welche ich heute hier vorstelle, wurde vor vier Wochen an meine Abteilung gebracht, nachdem sie zufälligerweise eine Stunde vorher durch einen Revolverschuß in den Bauch verletzt worden war. Der Einschuß befand sich in der linken Mamillarlinie unterhalb des Rippenbogens. Die Laparatomie ergab zwei Perforationen des Jejunums und eine Suffussion des Colon descendens; Darmnaht, vollständige Bauchnaht. Ich stelle die Patientin nicht wegen der Indikationsstellung und des glatten postoperativen Verlaufes vor, denn ich halte es für selbstverständlich, daß man einen frischen Bauchschuß unter entsprechenden Verhältnissen laparatomiert und es ist glücklicherweise die Regel, daß die in den ersten Stunden laparatomierten Bauchschüsse geheilt werden. Hingegen erscheint mir ein gelegentlich der Laparatomie erhobener Nebenbefund interessant und mitteilenswert. Der in seiner ganzen Ausdehnung abgesuchte Dünndarm war von oben bis unten mit Tuberkelknötchen besetzt, der Darm von zahllosen Infiltraten und durch die Wand durchfühlbaren Ulzerationen eingenommen. In der Bauchhöhle war seröses Exsudat — in diesem Falle natürlich blutig tingiert — vorhanden. Diese ausgebreitete Darmtuberkulose hatte sich der Patientin durch kein Symptom bemerkbar gemacht. Selbstverständlich habe ich die Kranke nachträglich genau ausgefragt. Sie hatte seit Jahren keine Stuhlunregelmäßigkeiten, keine Durchfälle, keine abnorme Beimengung zum Stuhle, sie war nicht abgemagert, hatte kein Fieber, keine Schmerzen. Auch gelegentlich des nunmehrigen Spitalsaufenthaltes wurde festgestellt, daß klinisch Symptome der Darm-, resp. Peritonaltuberkulose fehlten. Pat. hatte eine (nach Operation) seit zehn Jahren ausgeheilte Tuberkulose der Fußwurzel und zeigte eine ungewöhnlich lebhafte Ophthalmoreaktion.

Nun ist es ja bekannt, daß Darmtuberkulose mitunter unerkannt verläuft und erst auf dem Sektionstisch bemerkt wird. Doch handelt es sich da zumeist um Schwerkranke, bei denen die Tuberkulose der Lungen oder anderer Organe das Krankheitsbild beherrscht, während in dem demonstrierten Falle die ausgedehnte Darmtuberkulose bei einer anscheinend ganz gesunden Frau nur durch die infolge der Schußverletzung erforderliche Laparatomie aufgedeckt wurde. Ob diese Laparatomie die Verhältnisse für die Ausheilung günstiger gestaltet hat, weiß ich nicht, keineswegs hat die Darmtuberkulose die Heilung der genähten Darmschußwunde gestört. Im Anschluß an diesen Fall erlaube ich mir, ein Präparat zu demonstrieren, das ebenfalls gelegentlich einer Laparatomie wegen Schußverletzung gewonnen wurde. Der betreffende Kranke hatte sich in selbstmörderischer Absicht unter das Herz geschossen. An meine Abteilung gebracht, wiesen die Symptome auf eine schwere intraperitoneale Blutung. Am wahrscheinlichsten war eine Milzverletzung. Die Laparatomie zeigte nun die Milz nur oberflächlich gestreift, die Quelle der Blutung war die quer durchschossene Arteria lienalis. Nach Milzexstirpation erfolgte Heilung.

Endlich demonstriere ich noch einen ungewöhnlich großen, durch Sectio alta vor zehn Tagen gewonnenen Blasenstein. Er ist 16:14:6 cm groß und wiegt über 500 g. Dieser enorme Stein verriet sich nur durch den sehr häufigen Harndrang, andere Symptome bestanden nicht, der Urin war klar und blutfrei. Dr. Hugo Schüller, der den Stein zuerst konstatiert hat, mußte von der Lithotripsie aus von ihm zu erörternden Gründen Abstand nehmen. Ich habe den Stein durch den hohen Blasenschnitt herausbefördert, die Katgutnaht der Blase hat bisher (zehn Tage) gehalten. Pat. uriniert spontan in mehrstündigen Intervallen.

Diskussion: Dr. Hugo Schüller: Den von Professor Schnitzler demonstrierten Stein versuchte ich durch Lithotripsie zu entfernen, doch ohne Erfolg, weil es zwar leicht gelang, ihn voll zu fassen, er aber infolge seiner Härte allen instrumentellen Hilfsmitteln wiederstand; mit Hinsicht auf die heutige Demonstration Prof. Zuckerkandls zeigt dieser Fall, daß nicht die Größe, wohl aber die Härte eines Steines die Lithotripsie unmöglich machen kann.

Dr. **Přibram** hält einen Vortrag über im Verein mit Doktor Mayerhofer angestellte Untersuchungen über „Das Verhalten der Darmwand als osmotische Membran bei akuter und chronischer Enteritis".

Dr. **Mayerhofer** spricht über „Ernährungsversuche bei Neugeborenen mit konservierter Frauenmilch".

Die Diskussion, zu der sich die Herren Hofrat Escherich und v. Rosthorn, Primarius Rosenfeld, gemeldet haben, wird auf die nächste Sitzung verlegt.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 13. Mai 1909.

Fr. Tedesko stellt einen 51jährigen Kranken mit einem syringobulbinartigen Symptomenkomplex vor. Die Anamnese ergibt: Vor 17 Jahren Lungenkatarrh mit Heiserkeit, linkseitige Rekurrenslähmung durch 10 Monate, einmal Bluthusten. 1894 durch mehrere Tage Singultus, 1895 langsame Abnahme des Schluckvermögens und Oesophaguskrampf, der durch Bougierung dauernd geheilt wurde, ferner Diplopie durch acht Tage. In der letzten Zeit hat sich wieder Heiserkeit eingestellt. Pat. klagt über Stirnkopfschmerz, besonders links. Die Untersuchung ergibt folgende Abweichungen von der Norm: leichte linkseitige Spitzendämpfung, träge Reaktion der Pupillen auf Schmerzreize von hypästhetischen Zonen aus, bisweilen Nystagmus bei extremer Seitenstellung der Bulbi, Temperatur- und Schmerzempfindung an der linken Gesichtshälfte und der behaarten Kopfhaut bis zu einer Linie, die senkrecht durch das Foramen supraorbitale führt und, kaudal die Nasenbasis umkreisend, den linken Mundwinkel ausspart, quantitativ herabgesetzt, links fast vollständige Taubheit infolge chronischer Mittelohreiterung, linkseitige Rekurrenslähmung, linkes Stimmband in Kadaverstellung, linke Zungenhälfte hypalgetisch und thermohypästhetisch, ebenso die Wangenschleimhaut. Die Dissoziation der Schmerz- und Temperaturempfindung setzt sich auf den Stamm und die linken Extremitäten fort, erreicht auf letzteren aber nicht die Mittellinie. An dem linken Arm besteht überall Hypalgesie, an den radialen Anteilen Thermohypästhesie. Am linken Bein decken sich die erwähnten Empfindungsdefekte und betreffen nur die Außenseite der Extremität. Die Rekurrenslähmung könnte peripherer Natur sein, während die übrigen Erscheinungen durch einen zentralen, nicht vollständig geklärten Prozeß bedingt sind.

H. Schlesinger demonstriert eine 50jährige Frau mit Geräuschen, welche wahrscheinlich durch Gaumensegelkrämpfe hervorgerufen werden. Pat. leidet seit fünf Jahren Tag und Nacht an Kopfgeräuschen, welche in der letzten Zeit beinahe kontinuierlich, rechts stärker sind und durch Erregung häufiger werden. Pat. kann dieselben willkürlich hervorrufen. Man hört schon in einiger Distanz von der Kranken knackende, dem Ticken einer Uhr vergleichbare Geräusche von unregelmäßiger Aufeinanderfolge bis zu 40 bis 50 in einer Minute. Die Ursache derselben läßt sich nicht genau feststellen; wahrscheinlich entstehen sie durch Krämpfe der Gaumensegel, da letztere bei den Geräuschen gehoben werden; diese Kontraktionen erfolgen anderseits aber auch ohne Geräusch. Die Ohren sind bis auf eine Erweiterung der rechten Tubenmündung normal. Vielleicht wird der Krampf reflektorisch von den vorhandenen Nasenpolypen ausgelöst.

R. Landesberg ist ebenfalls der Ansicht, daß es sich um eine funktionelle Neurose handelt, die von dem pathologischen Prozeß in der Nase ausgelöst wird. Er hat vor drei Jahren einen ähnlichen Fall mit weit hörbaren Geräuschen beobachtet, welche durch Krämpfe der Gaumensegel infolge einer chronischen Erkrankung der Nebenhöhlen mit zähem Sekret und Trockenheit der Rachenschleimhaut reflektorisch hervorgerufen wurden.

Ferner erörtert H. Schlesinger das Auftreten von Mononukleose in Pleuraexsudaten bei Lungen- und Pleuratumoren. Er demonstriert Präparate eines diffusen infiltrierenden Bronchialkarzinoms mit Metastasen in der Wirbelsäule, von einem 43jährigen Manne stammend. Bei demselben waren vor zwei Jahren ischialgische Schmerzen aufgetreten, vor mehreren Monaten wurde Spondylitis diagnostiziert. Es entwickelte sich ohne Fieber ein mächtiges Pleuraexsudat bei negativem Lungen- und Sputumbefund. Im Exsudat fanden sich zahlreiche Lymphozyten, aber keine Geschwulstelemente oder Tuberkelbazillen; es wurde später hämorrhagisch und es bildete sich eine erhebliche Verdrängung der Nachbarorgane der Lunge aus. Die Diagnose wurde auf ein Neoplasma gestellt. Die Autopsie ergab den oben erwähnten Befund. In diesem, wie in fünf anderen Fällen bildete sich ein erhebliches Retrécissement thoracique aus. Vortr. hat Monomukleose im Pleuraexsudat bei sechs Fällen beobachtet, bei vier Fällen wurde ein Tumor der Lunge oder Pleura (Karzinom, Endotheliom) festgestellt, in den zwei übrigen Fällen wurde die Diagnose durch das Auftreten von Metastasen resp. Lymphdrüsentumoren und von blutigem Sputum bei fieberlosem Verlaufe sichergestellt. In allen Fällen fehlten Zeichen von Tuberkulose. Die Fälle lehren, daß das Vorhandensein von lymphozytenreichen Pleuraexsudaten in erster Linie für das Bestehen entweder tuberkulöser oder neoplastischer Prozesse in der Lunge oder in der Pleura spricht.

M. Engländer bemerkt, daß die Probe von Rivalta und Janovsky bei karzinomatösen Pleuraergüssen negativ ist; dieselbe kann zur Differentialdiagnose zwischen Karzinom und Tuberkulose herangezogen werden.

O. Marburg berichtet über die Untersuchungen Yoshymuras betreffs der Sekretion des Plexus chorioideus. Letzterer ist ein bindegewebiges Gebilde in den Ventrikeln des Gehirns, er enthält zahlreiche Gefäßnetze und an der Oberfläche ein eigentümlich gebautes Endothel. Benedikt hat als erster die Vermutung ausgesprochen, daß der Plexus ein sekretorisches Organ ist. Das Endothel besteht aus kubischen Zellen mit einem deutlichen Kern, ferner mit hellglänzenden Körperchen und Vakuolen. Bei Safraninfärbung findet man in den Zellen Pigmentkörperchen, wie sie allgemein im Zentralnervensystem vorkommen, Vakuolen und Fett. Die Vakuolen sind wahrscheinlich Zellausscheidungen, welche eine eigene Membran haben und aus der Zelle ausgestoßen werden können; die Membran platzt dann und der Inhalt mischt sich der Zerebrospinalflüssigkeit bei. Die Weigertsche Fibrinfärbung zeigt, daß die Membran der Vakuolen aus Fibrin besteht. Wird aus den Zellen durch Azeton das Lipoid extrahiert, so bekommt man mit Osmiumsäure eine Schwärzung, welche auf lezithoide Substanzen hinweist. Bei Safraninfärbung findet man im Zellplasma rote Körperchen (Glykogen). Die Plexuszelle enthält demnach eine Reihe von Substanzen, welche sich auch im Liquor cerebrospinalis finden. Es ist daher der Schluß naheliegend, daß der Plexus in einem Zusammenhange mit dem Liquor stehen muß. Bei Hydrozephalus finden sich Veränderungen im Plexus; die Migräne könnte auf einer Sekretionsneurose des Plexus beruhen.

L. Teleky: Ueber die Lokalisation der Bleilähmung. Edinger hat im Jahre 1894 die Theorie aufgestellt, daß bestimmte Nervenkrankheiten sich vor allem an solchen Körperpartien lokalisieren, welche einer übermäßigen Anstrengung ausgesetzt sind. Bei der Bleilähmung zeigt sich, daß diejenigen Muskelgruppen vorzugsweise gelähmt werden, welche übermäßig angestrengt werden, wobei man die Leistungsfähigkeit der Muskeln und die an dieselben gestellten Anforderungen berücksichtigen muß. Erstere sind proportional dem Volumen, resp. dem Gewichte des Muskels. Nimmt man die Leistungsfähigkeit der Muskulatur des Vorderarmes mit 100 an, so ist diejenige der Strecker mit 6, die der Beuger mit 25 zu bezeichnen. Die Strecker werden daher schon durch eine Arbeit, welche die Strecker und die Beuger in gleichem Maße in Anspruch nimmt, stärker angestrengt als die Beuger. Außerdem dienen die Strecker auch zur Regulation der Beuger bei langsamen und exakten Bewegungen, wie sie besonders bei gewerblichen Arbeiten vorkommen; das ist dann eine neue Quelle ihrer Inanspruchnahme. Vortr. führt die Vergleichung der einzelnen Muskelgruppen des Vorderarmes und der Hand durch; es ergibt sich, daß die menschliche Hand für grobe, schwere Arbeit gebaut ist und daß bei der Fingerarbeit Muskeln angestrengt werden, welche von Haus aus schwach sind und den erhöhten Anforderungen der feinen Muskelarbeit nicht genügen. Es werden bei der Bleilähmung daher vor allem die Strecker befallen, falls sie bei der Beschäftigung überangestrengt werden, dann aber auch andere vorzugsweise zur Arbeit herangezogene Muskeln. Vortr. verfügt über ein Material von mehr als 40 Bleilähmungen. Die leichteren Fälle betreffen Extensorenparesen. Die Lähmung befällt nicht bestimmte Nervengebiete, es können beide Hände oder auch nur eine Hand befallen sein, die Lokalisation der Lähmung richtet sich nach der Betätigung der Muskeln. So werden bei Anstreichern vorwiegend die Daumenmuskulatur und die Interossei betroffen, bei Feilhauern die Muskulatur des linken Daumenballens, ferner die des Daumens und des Kleinfingerballens, sowie die Strecker der rechten Hand (die linke Hand führt den Meißel, die rechte einen schweren Hammer).

Bei Putzerinnen von Flaschenkapseln waren die Strecker und die Oppositionsmuskeln des Daumens paretisch, bei Glasern die Daumenmuskulatur, bei Schuhbüglern die Muskeln des rechten Daumens und die unteren Extremitäten (der Schuh wird zwischen den Knien gehalten), bei Töpfern die Schulter- und Beinmuskulatur usw. Anstreicher bekommen manchmal auch eine Lähmung der Extensoren des linken Daumens, trotzdem dessen Muskulatur nicht überangestrengt wird; vielleicht handelt es sich hier um eine symmetrische Erkrankung.

A. v. Strümpell bemerkt, daß auch der Druck des Handwerkzeugs auf die in der Muskulatur verlaufenden Nerven eine Rolle spielen dürfte, z. B. bei Feilenhauern.

L. Teleky erwidert, daß eine Druckwirkung nicht auszuschließen sei; bei der Muskulatur der linken Hand der Feilenhauer kommt sie jedoch kaum in Betracht, da in dieser Hand der Meißel nur leicht gehalten wird.

---

26. Kongreß für innere Medizin zu Wiesbaden

19. bis 22. April 1909.

Berichterstatter: Dr. Ehrmann und Dr. Fuld.

(Fortsetzung.)

4 Sitzung vom 20. April 1909, nachmittags.

Vorsitzender: Schultze.

Bönniger-Pankow-Berlin: Zur Aetiologie des Lungenemphysems.

Das lokale Emphysem beruht im Gegensatze zum diffusen auf einer Ueberdehnung der Alveolen. Es gelang künstlich ein solches an normalen Lungen zu erzeugen, welches von natürlichem Emphysem nicht zu unterscheiden ist. Auch die Lokalisation ist eine ganz ähnliche, wie man sie z. B. bei Diphtherie sieht. Das sogenannte interstitielle Emphysem betrifft in der Regel nicht die Interstitien, sondern die ihnen zunächst liegenden Alveolen.

Head-London: Ueber Sensibilität und Sensibilitätsprüfung.

Es ist allgemein bekannt, daß die Sensibilätsstörungen, welche nach Durchschneidung der peripheren Nerven auftreten, den Erwartungen nicht entsprechen. Der Mensch unterscheidet auf Grund der täglichen Erfahrung eine Empfindung der Berührung, die allmählich in eine schmerzlose Druckempfindung übergeht. Schmerz, Hitze und Kälte sind für uns scharf voneinander getrennte, einheitliche Qualitäten.

Wir unterscheiden ferner eine Gruppe der Empfindungen, mit deren Hilfe wir die gereizte Stelle und die räumlichen Verhältnisse unserer Glieder erkennen.

Solche Empfindungsqualitäten müssen von spezifischen Impulsen abhängig sein; aber jeder Versuch, die Sensibilitätsstörungen nach Verletzungen der peripheren Nerven oder des Rückenmarks in solche, a priori ausgedachte Kategorien einzureihen, scheitert am Widerspruch mit dem tatsächlichen Befund.

Der Kliniker ist deswegen genötigt worden, andere Sensibilitätsqualitäten, wie z. B. die „tiefe Sensibilität", voraus zu Hilfe zu nehmen, die in pathologischen Fällen als allein übrigbleibende Empfindungsgruppe nachweisbar ist. Aber trotz aller Annahmen ist es nicht möglich, die Sensibilitätsstörungen, die nach Läsionen verschiedener Abteilungen des Nervensystems zustande kommen, in dieselben Empfindungskategorien einzureihen. Man redet von der erwähnten „tiefen Sensibilität", als sei diese etwas Definiertes; aber diese Sensibilität bietet nach Verletzungen der peripheren Nerven ein ganz anderes Bild, als bei Läsionen des Rückenmarks oder des Gehirns.

All diese Schwierigkeiten verschwinden nun, sobald man die Annahme macht, daß die sensiblen Impulse in ihrem Verlaufe von der Peripherie bis zum Gehirn auf jeder Stufe des Nervensystems eine Neugruppierung erfahren.

Ich möchte Ihnen im folgenden zeigen, wie auf identische Reize die Empfindung sich jedesmal anders gestaltet, je nach der Stufe des Nervensystems, an welcher die Störung angreift.

Unsere Resultate stützen sich teils auf klinische, teils auf experimentelle, am eigenen Körper nach Durchschneidung zweier Nerven ausgeführte Untersuchungen.

Die Methoden zur Sensibilitätsprüfung, die ich heute besprechen werde, sind nicht alle für klinische Zwecke brauchbar. Denn für die Untersuchung von Kranken, die leicht ermüden und kein Interesse an der Prüfung zeigen, sind die einfachsten Methoden die besten. Die Prüfung darf nicht zu lange dauern und bloß die einfachste Selbstbeobachtung verlangen.

In meinem eigenen Falle glaubten wir uns dagegen der strengsten psychophysischen Methoden bedienen zu sollen und haben ein besonderes Gewicht auf die Ergebnisse dieser Selbstbeobachtung gelegt.

Der Patient hält während der Prüfung die Augen geschlossen, oder es wird ein Schirm in der Weise aufgestellt, daß der unterste Teil seines Körpers ihm unsichtbar wird. Bei der Untersuchung werden keinerlei Fragen gestellt, von vornherein aber wird er dahin instruiert, zu melden, sobald er etwas spürt. Der Sinn für oberflächliche Berührung wird mit einem kleinen Büschel Baumwolle geprüft; es muß jedoch Sorge getragen werden, daß dieses nicht steif genug ist, um Druckempfindungen hervorzurufen und doch so steif, daß es an verdickten Teilen der Haut, wie einer hornigen Hand oder Sohle angewendet werden kann.

Leider aber ist diese bequeme und leicht meßbare Methode bei Läsionen des peripheren Systems kein differenzieller Reiz für haarbedeckte Hautpartien; unter gewissen Bedingungen ist es deswegen notwendig, die untersuchten Teile zu rasieren. Aber in vielen Fällen können Schwierigkeiten vermieden werden, indem man v. Freys „Reizhaare" benützt. Herr Prof. v. Frey hat in der liebenswürdigsten Weise eine Reihe solcher Haare für uns angefertigt, die wir bei den Untersuchungen an meinem Arme benutzt haben.

Die Schmerzempfindung wird in der gewöhnlichen Weise mittels eines Nadelstiches oder des faradischen Stromes geprüft. Bei Rückenmarksläsionen ist jedoch zu beachten, daß der Kranke öfters trotz totaler Analgesie die Fähigkeit behält, die Spitze von dem Kopfe einer Stecknadel zu unterscheiden. Daher ist er imstande, „Stich" zu antworten, obwohl die Reizung vollständig schmerzlos bleibt.

Die Drucksensibilität wird mit irgendeinem stumpfen Objekt geprüft. Sobald man den Druck erhöht, entsteht eine Schmerzempfindung, deren Schwelle man mit einer Modifikation des Cattellschen Algometers bestimmen kann. Ein solches Instrument gibt sehr verschiedene Messungen in den Händen verschiedener Beobachter, je nach der Geschwindigkeit, mit welcher der Druck ausgeübt wird und je nach der Intelligenz des Kranken. Wir haben deswegen stets die kranke mit der gesunden Seite des Körpers verglichen und kleine Unterschiede vernachlässigt.

Zur Prüfung des Temperatursinnes benutzen wir meistens mit heißem oder kaltem Wasser gefüllte silberne Gefäße.

Die Lokalisationsfähigkeit wird nach vier Methoden geprüft. Der Kranke wird aufgefordert, den gereizten Ort zu nennen und nachher mit dem Finger auf ihn zu deuten. Bei intelligenten Kranken wird die Henrische Methode benutzt, besonders wenn die Sensibilitätsstörung die Haut betrifft. Zu diesem Zwecke fertigt man zwei lebensgroße Abbildungen der Hand an; auf der einen werden die gereizten Stellen notiert, während der Kranke auf der anderen die Stelle aufzeichnet, wo er glaubt, gereizt worden zu sein. Diese Methode ist besonders lohnend bei Läsionen der Hirnrinde. Nach der Spearmanschen Methode wird ein mit einem Loch versehenes Blatt Pappdeckel oder steifes Papier über den geprüften Körperteil gelegt. Sämtliche Reizungen werden durch das Loch gemacht; der Kranke bezeichnet mit einem Bleistift die Stelle, an welche er den Reiz verlegt. Die Fähigkeit, zwei in einiger Entfernung voneinander aufgelegte Hautreize gesondert zu empfinden, wird mittels eines Zirkels mit abgerundeten Spitzen geprüft. Um genaue Ergebnisse zu erhalten, ist es notwendig, bald die eine, bald beide Spitzen in einer unregelmäßigen Reihenfolge anzulegen, so daß schließlich jede Art der Reizung gleich oft, z. B. zehnmal, angewendet worden ist. Die auf die Reizung gegebenen Antworten können, wie Mc. Dougall vorgeschlagen hat, in Form eines Bruches aufgeschrieben werden; die Zähler geben die Art der Antworten an für Reizung mit einer Spitze und die Nenner diejenigen für zwei Spitzen. Niemals versuchen wir eine Schwelle zu bestimmen, aber von vornherein werden die Spitzen des Zirkels auf eine solche Entfernung voneinander gestellt, daß sie auf der normalen Haut unbedingt getrennt wahrgenommen wurden.

Um die Empfindung passiver Bewegungen und die Lagewahrnehmung zu prüfen, wird der Kranke aufgefordert, die Stellung des bewegten Gliedes mit der Hand nachzuahmen. Wird zum Beispiel die große Zehe in die Streckstellung gebracht, so erhebt er den Daumen, wird der Fuß abwärts bewegt, so beugt er die Hand usw.

Es ist wesentlich, die Antworten, wie bei dem Zirkelversuch, als Bruch aufzuschreiben, denn durch diese Methode allein kann man den Einfluß des Zufalls ausschalten.

Das Vibrationsgefühl wird in der gewöhnlichen Weise mit einer Stimmgabel geprüft, die 128 Schwingungen in der Sekunde hat.

2. Die periphere Anordnung der Sensibilität.

a) Tiefe Sensibilität.

Nach Durchschneidung der beiden Nerven an meinem Arme trat ein totaler Empfindungsverlust ein u. zw. längs einer ausgedehnten Fläche der Haut an der radialen Hälfte des Vorderarmes und des Handrückens. Reizung mit Baumwolle, einer Nadelspitze, die Applikation jeder Form von Hitze und Kälte blieben unbemerkt. Wenn jedoch derselbe Teil mit der Spitze eines Bleistiftes, dem Kopfe einer Nadel oder selbst mit dem Finger berührt wurde, wurde der Reiz sofort bemerkt und mit unerwarteter Genauigkeit lokalisiert. Die Vibration einer Stimmgabel und die Rauheit eines reizenden Gegenstandes wurden ebensogut wie auf der normalen Hand erkannt.

Uebermäßiger Druck in dieser Gegend erzeugte heftigen Schmerz und mit Cattells Algometer wurde gefunden, daß solcher mit demselben oder selbst einem kleineren Drucke als auf der normalen Seite ausgelöst werden konnte.

Trotz der guten Lokalisation konnten die beiden Spitzen des Zirkels nicht unterschieden werden, aber passive Bewegungen der Muskeln wurden ebensogut erkannt wie auf der normalen Seite.

Man sieht, daß auf der peripheren Stufe des Nervensystems die tiefe Sensibilität zur Erkenntnis und Lokalisation des Druckes, der Druckbewegung, des Druckschmerzes, der Vibration einer Stimmgabel, der Rauheit des reizenden Gegenstandes und der passiven Bewegungen der Muskeln und Gelenke dient. Sie bietet keinerlei Hilfe bei der spezifischen Empfindung der leichten Berührung, des Nadelstiches, der Wärme oder Kälte, sowie beim Zirkelversuch.

b) Sensibilität der Haut.

Nach Durchschneidung eines peripheren Nerven, wie z. B. des Medianus oder des Ulnaris, beschränkt sich die Analgesie auf ein kleineres Gebiet als das der anatomischen Verbreitung des Nerven. Daneben liegt eine dem Innervationsgebiet genau entsprechende Zone, innerhalb deren jede Empfindung für leichte Berührungen, das Erkennen der Zirkelspitzen, das Erkennen von Temperaturen zwischen 22 und 40° C und das Vermögen der genauen Lokalisation aufgehoben ist, während in demselben Bezirk der Stich einer Nadel, außerordentliche Kälte und (öfters) Hitze gut erkannt werden. Die Verbreitung dieser intermediären Zone ist sehr verschieden, aber in jedem Falle sind selbst die erhaltenen Zahlen der Sensibilität bedeutend herabgesetzt.

Etwa zehn Tage nach der Durchschneidung fängt die Haut dieser Zone an in einer merkwürdigen Weise zu reagieren. Auf schmerzhafte Hautreize wird die Empfindung weit unangenehmer als sonst auf der normalen Haut empfunden, während gleichzeitig in entfernte Teile der betroffenen Fläche ein diffuses Prickeln verspürt wird.

Nun ist selbst in den günstigsten Fällen innerhalb dieser intermediären Zone die Sensibilität selbst für schmerzhafte Hautreize stark erniedrigt, wie man mittels der v. Freyschen „Schmerzhaare" beweisen kann. Trotzdem ist hier die Reaktion auf schmerzhafte Hautreize noch kräftiger als über normaler Haut.

Diese auffallende Beobachtung wird durch den Zustand meiner Hand während des ersten Stadiums der Regeneration erklärt. Die Wiederherstellung der Empfindung geschah nicht durch ein gleichmäßiges Ansteigen aller Arten der Sensibilität, vielmehr wird die betreffende Hautfläche zuerst für Stiche und kurz danach allmählich auch für die extremen Formen der Kälte und Wärme empfindlich.

Erst nach einem Jahre fingen die höheren Formen der Sensibilität an zurückzukehren.

In diesem ersten Stadium, das ich als „protopathisches" bezeichnet habe, bestand die ganze Sensibilität der Haut in der Existenz von Schmerz-, Hitze- und Kältepunkten. Die ganze Ausdehnung der Hautfläche blieb für leichte Berührung und Temperaturen von 26 bis 38° C unempfindlich; genaue Lokalisation und getrennte Empfindung der beiden Zirkelspitzen war ebenfalls nicht möglich.

Wenn man die Eigenschaften dieses protopathischen Hautgebietes mittels abstufbarer Reize genauer untersucht, so findet man, daß ein bestimmtes Reizhaar hier unangenehmer empfunden wird, als auf der normalen Haut. In einer ähnlichen Weise rufen, trotz der beträchtlich erhöhten Schwelle für Kälte und Wärme, Temperaturen wie 15 und 45° C eine auffallend kältere oder wärmere Empfindung als auf der normalen Haut hervor. Wir gelangen so zu dem merkwürdigen Resultat, daß eine Stelle, die eine meßbare hohe Schwelle besitzt, mit einer stärkeren Empfindung als die normale Haut reagiert.

Wenn ein protopathischer Teil mit Haar versehen ist, so erzeugt das Ziehen an einem Haare eine sehr schmerzhafte und unangenehme Empfindung, die weithin ausstrahlt. Leichtes Bürsten mit Baumwolle ruft eine Empfindung hervor, die keineswegs normal ist; denn sie besteht nicht nur aus einem sonderbaren Stechen oder Ameisenkriechen, sondern sie strahlt weit um den Reizpunkt hin aus und wird obendrein häufig auf eine entfernte Gegend bezogen. Doch wird die Haut durch Rasieren vollkommen unempfindlich für Baumwolle.

Erst nach einem Jahre fing die Haut an, für leichte Berührung und mittlere Temperaturen (zwischen 26 und 38° C) empfindlich zu werden und mit dieser Rückkehr der normalen Empfindung hielt das Zurückgehen der erhöhten Reaktion auf schmerzhafte Kälte- und Wärmereize gleichen Schritt.

Auf Grund unserer Beobachtungen glauben wir, daß die Innervation der Haut von zwei verschiedenen Systemen besorgt ist; das eine, protopathische, besteht aus drei Arten von punktförmigen Endorganen, die auf schmerzhafte Reize, auf Hitze über 38° C und auf Kälte unter 26° C reagieren. Ist dieses System allein in Funktion, so wird die Reaktion stärker als auf der normalen Haut und die Empfindung wird diffus oder sogar in einen entfernteren Teil verlegt. Diese primitive Art der Empfindung wird in günstigen Fällen mehrere Monate vor den höheren Empfindungsarten wiederhergestellt.

Erst nach einem Jahre erscheinen wieder die epikritischen Funktionen und die Haut wird wieder für leichte Berührungen und mittlere Temperaturen empfindlich; zwei Spitzen des Zirkels werden wieder unterschieden und Hautreize allmählich immer genauer lokalisiert.

Die Sensibilität der peripheren Nerven beruht deswegen auf drei verschiedenen Systemen.

I. Tiefe Sensibilität. Druckberührung, Druckschmerz, Lokalisation des Druckes, Vibration, Rauheit des reizenden Gegenstandes.

Die sensiblen Nervenfasern, auf deren Vorhandensein diese Sensibilität beruht, verlaufen mit den Nerven für Muskeln, Sehnen und Gelenken.

II. Protopathische Sensibilität. Schmerz, Kälte unter 26° C, Hitze über 38° C, eine besondere diffuse Sensibilität der Haare.

Von diesem System werden die Schmerz-, Kälte- und Wärmepunkte innerviert. Seine Fasern regenerieren binnen 6 bis 24 Wochen nach der Wiederherstellung der Nerven.

III. Epikritische Sensibilität. Leichte Berührung (Reizhaare bis 5 gm/mm). Sensibilität für Temperaturen zwischen 26° C und 38°. Das Erkennen zweier Zirkelspitzen. Genaue Lokalisation.

Die Wiederherstellung dieser Sensibilität braucht wenigstens ein Jahr. Nach Durchschneidung der peripheren Nerven wird meistens diese Sensibilität auf einer größeren Fläche als die protopathische vernichtet; aber in seltenen Fällen kommt die entgegengesetzte Dissoziation zustande und trotz einer vollständigen Analgesie bleibt eine größere oder kleinere Hautfläche empfindlich für leichte Berührung.

3. Gruppierung der afferenten Impulse im Rückenmark.

Durch das Gesagte wird es leicht verständlich, daß auf der peripheren Stufe des Nervensystems gewisse Dissoziationen der Sensibilität zustande kommen können, andere dagegen unmöglich sind. Nun aber werde ich versuchen, Sie zu überzeugen, daß die Dissoziationen der Sensibilität bei Rückenmarkserkrankungen sich vollständig anders gestalten, als bei Läsionen des peripheren Nervensystems.

a) Schmerz.

Nach Durchschneidung der Nerven an meinem Arme erschien eine vollständige Dissoziation zwischen jeder Form der schmerzhaften Empfindung der Haut und tieferen Teile. Die Haut wurde gänzlich unempfindlich gegen alle schmerzhaften Reize. Sobald man aber auf die tieferen Teile kräftig drückte, wurde eine schmerzhafte Empfindung ebenso leicht auf der kranken als auf der normalen Seite erregt.

Wenn dagegen bei Läsionen des Rückenmarkes der Schmerz bei einer Reizart fehlt, so fehlt er ebenso bei jeder anderen (abgesehen von der größeren Intensität des Druckschmerzes).

Ungeachtet dieses Verlustes der tiefen Sensibilität für schmerzhafte Reize bleiben die analgetischen Teile bei der leisesten Berührung empfindlich; eine allmähliche Steigerung des

auf sie ausgeübten Druckes wird ebenso richtig geschätzt wie in der Norm, trotz der Unempfindlichkeit gegen schmerzhafte Druckreize.

b) Leichte und tiefe Berührung.

Eine häufig nach peripheren Läsionen zustande kommende Dissoziation der Sensibilität besteht darin, daß leichte Berührungen nicht erkannt, tiefe Berührung und Druck dagegen richtig empfunden werden. In solchen Fällen würden die von der tiefen Sensibilität besorgten Empfindungen notwendigerweise das Vorhandensein des Sinnes der passiven Lage und Bewegung in sich schließen. Jede Beeinträchtigung der Empfindlichkeit auf tiefe Berührung wird eine gleichzeitige Verminderung dieses Sinnes mit sich bringen.

Wenn aber die Läsion im Rückenmark liegt, erscheinen und verschwinden die Impulse auf leichte und tiefe Berührung gleichzeitig. Im Rückenmark sind alle Tastimpulse vereinigt; die Druckempfindung ist für dasselbe bloß eine intensivere Form der Berührung. So war in einer charakteristischen Form von Brown-Séquard-Lähmung das ganze rechte Bein unempfindlich gegen Reizung mit Baumwolle, gegen v. Freysche Haare und gegen Druck, selbst von vielen Kilogrammen. Dieser Kranke erkannte jedoch jede passive oder aktive Veränderung in der Lage des sonst unempfindlichen Gliedes. Eine solche Dissoziation könnte niemals infolge einer Läsion der peripheren Nerven entstehen.

c) Passive Lage und Bewegung.

Wahrnehmung der passiven Lage und Bewegung nach Durchschneidung der peripheren Nerven ist ein Beweis für die Integrität des tiefen Systems der Sensibilität. Diese setzt die Erhaltung anderer Formen der tiefen Sensibilität voraus, nämlich tiefe Berührung und Druckschmerz. Denn nach Läsionen der peripheren Nerven sind alle drei Arten der Sensibilität zusammen vorhanden oder fehlen gemeinsam.

Bei einer intramedullären Läsion kann jedoch jede von diesen drei Gruppen unabhängig von den beiden anderen gestört sein.

Ferner ist es allgemein bekannt, daß bei Fällen von Brown-Séquard-Lähmung die Empfindung für passive Lage und Bewegung auf der (den sonstigen Sensibilitätsstörungen) entgegengesetzten Körperhälfte vollkommen fehlt.

d) Hitze und Kälte.

Nach Durchschneidung der peripheren Nerven wird von den drei protopathischen Komponenten die Wärmesensibilität am meisten beeinträchtigt. Jedoch selbst in Fällen, die in dieser Beziehung die größte Dissoziation zeigen, sind alle drei Arten der Empfindung, Schmerz, Kälte, Hitze, mehr oder weniger vernichtet.

Anders bei Rückenmarksläsionen; hier bilden Hitze- und Kälteempfindung zwei getrennte Qualitäten. Jede Art der Sensibilität kann verloren gehen, ohne daß dann die andere auch nur vermindert zu sein braucht. Ein Ausfall der Empfindung für mittlere Temperaturen bei erhaltener oder gesteigerter Sensibilität für die extremen Grade kommt bei Rückenmarkserkrankungen nicht vor.

e) Die Zirkelprobe.

Einer der bemerkenswertesten Unterschiede zwischen dem Empfindungsverlust nach Nervendurchschneidung und demjenigen auf Grund von Rückenmarksläsionen tritt bei der Zirkelprobe an den Tag. Auf der peripheren Stufe des Nervensystems hängt die Fähigkeit, zwei gleichzeitig aufgelegte Spitzen als getrennt zu erkennen, mit der Sensibilität für leichte Berührung zusammen. Umgekehrt kann es bei Rückenmarkserkrankungen vorkommen, daß der Kranke bei einem Abstand von 20 cm statt zwei Spitzen nur eine fühlt, obwohl die Empfindung für die leiseste Berührung erhalten ist. Wenn aber diese Empfindung wirklich einmal gestört ist, so betrifft dieser Ausfall die (den sonstigen Sensibilitätsstörungen) entgegengesetzte Körperhälfte.

Wir haben gezeigt, daß die verschiedenen Formen der peripheren Impulse nach ihrem Eintritt in das Zentralnervensystem eine neue Gruppierung erfahren. Diese Umwandlung findet mit mehr oder weniger großer Geschwindigkeit auf derselben Seite wie der Eintritt der Impulse statt. Dies ergibt sich aus den Beobachtungen bei einseitiger Syringomyelie, da hier die Sensibilitätsstörung, obwohl sie rein intramedullären Ursprungs ist, dieselbe Körperhälfte betrifft wie die Muskelatrophien.

Diese umgeänderten Impulse treten mit verschiedener Geschwindigkeit in die gegenüberliegende Rückenmarksseite über, um in den langen Leitungsbahnen zum Gehirnstamm aufzusteigen.

Die Impulse für Schmerz, Hitze und Kälte durchziehen etwa fünf bis sechs Rückenmarksegmente, ehe ihre Kreuzung vollendet ist; die Impulse für Berührung jedoch brauchen eine beträchtlich längere Strecke, ehe sie gänzlich hinübergetreten sind.

Aus diesem Grunde kann es gelegentlich vorkommen, daß bei einseitigen Rückenmarksläsionen Störungen der Sensibilität für Schmerz, Hitze und Kälte ohne Verlust der Berührungsempfindung auftreten.

Ehe sie eine Umordnung erfahren, steigen sämtliche sensiblen Impulse in den Hintersträngen auf. Einige werden rasch verändert, andere langsamer; aber die Impulse, die dem Sinn der passiven Lage und Bewegung und dem Erkennen zweier Spitzen zugrunde liegen, bleiben allein in diesen Strängen bis zu den Hinterstrangskernen, wo auch sie eine neue Gruppierung erleiden; und wie alle sensiblen Impulse, gelangen sie endlich auf die gekreuzte Seite des Nervensystems.

Die Umwandlung der sensiblen Impulse besteht übrigens nicht allein in einer Neugruppierung, sondern es treten auch Hemmungen für gewisse periphere Impulse hinzu. Wenn man z. B. die Haut dem Reiz einer Temperatur von 45° C aussetzt, so ruft man im allgemeinen bloß ein angenehmes Wärmegefühl hervor. Auf den Teilen der Haut jedoch, wo keine Wärmepunkte existieren, ruft diese Temperatur eine Empfindung von Kälte, die sogenannte paradoxe Kälte, hervor. Läßt man die Temperatur bis auf 40° C abfallen, so werden die Kältepunkte nicht mehr gereizt und nun verspürt der Patient eine reine Schmerzempfindung. Normalerweise werden also bei einer Temperatur von 45° C, die eine angenehme Wärmeempfindung hervorruft, Kälte- und Schmerzimpulse gehemmt. Erst wenn die Wärmeempfindung wegfällt, so können die normalerweise gehemmten Impulse zum Vorschein kommen.

In dieser Einrichtung liegt die Möglichkeit der Entwicklung. Der Mensch ist nicht mit vollendetem Nervensystem erschaffen worden, sondern seine sensiblen Organe haben sich aus denen der niederen Tiere entwickelt. Diese Entwicklung besteht in der allmählichen Vervollkommnung der sensiblen Impulse auf jeder Stufe des höher entwickelten Nervensystems.

Eine solche Theorie setzt voraus nicht allein eine phylogenetische Entwicklung, sondern auch einen täglichen Kampf ums Dasein auf den physiologischen und psychologischen Stufen.

Darin erblicken wir das Mittel, durch welches ein unvollkommener Organismus bis zu höheren Funktionen und psychischen Einheit sich hinaufgearbeitet hat.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag, den 18. Juni 1909, 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrat Prof. Dr. **A. v. Rosthorn** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Dr. **A. Kronfeld:** Zur Geschichte der Syphilis (mit archäologischen Beiträgen).

2. Diskussion zum Vortrag Dr. **E. Mayerhofer** und Dr. **E. Přibram.** Zum Worte gemeldet: Hofrat Prof. **v. Rosthorn,** Hofrat Prof. **Escherich** und Primararzt Dr. **Wilh. Rosenfeld.**

Vorträge haben angemeldet die Herren: DDr. **W. Falta, Zinner.**

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsaale der Klinik **Strümpell Donnerstag, den 17. Juni 1909,** um 7 Uhr abends, statt.

Vorsitz: Geheimrat Prof. Dr. **v. Strümpell.**

Programm:

1. Demonstrationen angemeldet: Dr. **Haberfeld** und Dr. **Schüller,** Priv.-Doz. Dr. **Schwarz,** Dr. **Gnastalla.**

2. Prof. Dr. **H. Schlesinger:** Therapeutische Mitteilung (mit Demonstration).

3. Priv.-Doz. Dr. **Al. Strasser** und Dr. **F. Neumann:** Eisen- und Arsenwirkung. (Vorläufige Mitteilung.)

4. Dr. **Alb. Müller** und Dr. **Paul Saxl:** Untersuchungen über den Tonus der glatten Muskulatur und die Kapazität des Magens.

Das Präsidium.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.**

Verlag von **Wilhelm Braumüller,** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, R. Paltauf, A. Politzer, G. Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Alfons v. Rosthorn und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXII. Jahrg. Wien, 24. Juni 1909 Nr. 25

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der Kinderabteilung des k. k. Kaiser Franz Joseph-Spitales (Primarius: Priv.-Doz. Dr. Paul Moser) und dem k. k. serotherapeutischen Institute in Wien (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. R. Paltauf). Das Verhalten der Darmwand als osmotische Membran bei akuter und chronischer Enteritis. Vorläufige Mitteilung von Dr. Ernst Mayerhofer und Dr. Ernst Přibram.

2. Aus der III. chirurg. Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Primarius Frank.) Zur Technik der subperitonealen Gallenblasenexstirpation. Von Dr. Rudolf Frank, k. k. Primararzt und Privatdozent.

3. Ueber die Behandlung der phlyktänulären Augenerkrankungen auf Grundlage ihrer Aetiologie. Von Dr. A. Schütz, Kinderarzt und Dr. R. Vidéky, Augenarzt in Budapest.

4. Aus dem patholog.-bakteriolog. Institute der mährischen Landeskrankenanstalt in Brünn. (Vorstand: Prof. Dr. C. Sternberg.) Ueber Trachomkörperchen. Von Dr. Fritz Gutfreund, Sekundararzt der Augenabteilung (Vorstand: Primarius Dr. Plenk).

5. Aus dem Laboratorium der Universitäts-Augenklinik in Lemberg. (Vorstand: Prof. Dr. Machek.) Die sogenannten Trachomkörperchen vom Standpunkte der bisherigen Forschungen über die Aetiologie des Trachoms. Von Dr. Wiktor Reis, Assistenten der Klinik.

6. Aus dem chemischen Laboratorium des k. u. k. Militärsanitätskomitees. (Vorstand: Generalstabsarzt Professor Dr. Florian Kratschmer Ritter v. Forstburg.) Chemisch-physikalische Untersuchung der Schwefelquelle in Spalato. Von Regimentsarzt med. et phil. Dr. Erhard Glaser.

II. Referate: Arbeiten aus der deutschen psychiatrischen Universitätsklinik in Prag. Von Prof. Dr. Arnold Pick. Zum Andenken an Paul Julius Möbius. Von Dr. Ernst Jentsch. Die Bedeutung der spino-zerebellaren Systeme. Von Privatdozent Dr. Robert Bing. Moderne Analyse psychischer Erscheinungen. Von Prof. Dr. A. Hoche. Welsch oder Deutsch? Askese oder Manneszucht? Von Dr. F. Siebert. Die Gesundheitspflege des Geistes. Von Prof. T. S. Clouston. Edgar Allan Poe. Von Dr. Ferdinand Probst. Der Kriminalroman. Von Alfred Lichtenstein. Ref.: E. Raimann.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der Kinderabteilung des k. k. Kaiser Franz Joseph-Spitales (Primarius: Priv.-Doz. Dr. Paul Moser) und dem k. k. serotherapeutischen Institute in Wien (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. R. Paltauf).

Das Verhalten der Darmwand als osmotische Membran bei akuter und chronischer Enteritis.*)

Vorläufige Mitteilung von Dr. **Ernst Mayerhofer** und Dr. **Ernst Přibram.**

Die außerordentliche Empfindlichkeit des Darmes während der ersten Lebensperiode gegen die Art der Ernährung veranlaßte uns, den Säuglingsdarm als besonders geeignetes Objekt für physikalische Untersuchungen bei akuter und chronischer Enteritis zu wählen. Während bei der akuten Enteritis der Säuglinge der anatomische Befund das Bild einer katarrhalisch-entzündlichen Affektion der Darmschleimhaut bietet, fällt es gerade bei der chronischen Enteritis auf, daß bei der Sektion nur relativ geringfügige Veränderungen zu finden sind, wie: stellenweise Hyperämie und Wulstung der Mukosa, Hervortreten der Solitärfollikel und Peyerschen Plaques, außerdem noch besondere Zartheit der Darmwand. Doch ist dieses Bild durchaus nicht immer vorhanden. Uebereinstimmend geben die Autoren an, daß oft trotz einer monatelangen Dauer der Krankheit die Veränderung der Schleimhaut — wenigstens makroskopisch — höchst unbedeutend sein kann.[1])

Neuere Autoren[2]) erwähnen direkt, daß gerade die schwersten, chronisch verlaufenden Ernährungskrankheiten, die in Pädatrophie übergehen, das Darmrohr anatomisch am wenigsten verändern.

Von dieser Beobachtung am Sektionstische ausgehend und im Hinblicke auf die Tatsache, daß zuweilen chronisch magendarmkranke Säuglinge durch keine Ernährungsweise mehr zu einer halbwegs befriedigenden Gewichtszunahme zu bringen sind (auch die beste Ammenbrust schlägt in solchen Fällen fehl), machten wir uns, allerdings a priori, den Gedanken, daß der Magendarmkanal bei derartigen Fällen in seinem osmotischen Verhalten eine Erhöhung des Widerstandes gegenüber gesunden Darmmembranen aufweisen müsse. Wir wollen im vorhinein bemerken, daß wir im Tierexperiment diesen angenommenen Unterschied in jedem unserer zahlreichen Versuche feststellen konnten, in dem Sinne, daß der osmotische Austausch durch die Darmmembran chronisch atrophischer Tiere wesentlich vermindert ist gegen die Werte gesunder Kontrolltiere.

Wir erzeugten uns die chronische Enteritis an Meerschweinchen dadurch, daß wir von einem Wurfe stets ein Tier nach einigen Tagen von der Mutter wegnahmen und mit gekochter Kuhmilch mittels Pipette und später am Napfe aufzogen; ein oder mehrere Tiere blieben zur Kontrolle bei der säugenden Mutter. Dabei machten wir stets die Beobachtung, daß die mit Kuhmilch ernährten Tiere in der Gewichtskurve stark zurückblieben (vgl. die Kurve), daß ihr Fell struppig, ihr Gesicht schmaler wurde, bei stark hervortretenden Bulbi; allenthalben auftretende Behaarungsdefekte, Meteorismus und verminderter Bewegungsdrang vervollständigten dieses Krankheitsbild, wobei man in vielen Stücken an die menschlichen Atrophiker erinnert wird. Bei der Sektion derart relativ alt gewordener Tiere fanden wir regelmäßig Unterschiede in der Beschaffenheit der Därme. Das Darmrohr der chronisch kranken Tiere war wesentlich

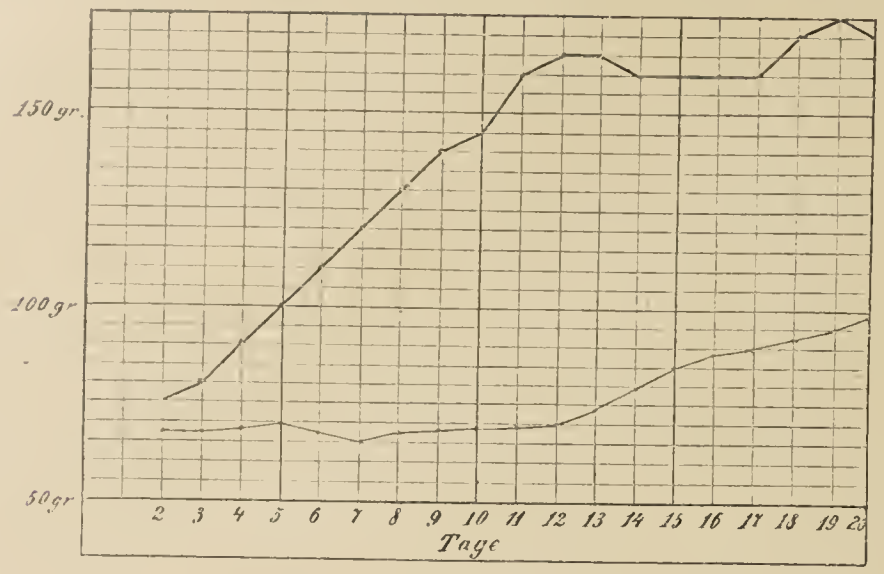
*) Nach einem Vortrage, gehalten in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

[1]) Henoch, Vorlesungen über Kinderkrankheiten. 11. Aufl. 1903, S. 122.

[2]) R. Fischl, Im Handbuch von Pfaundler-Schloßmann, Bd. 2, I. Hälfte, S. 88.

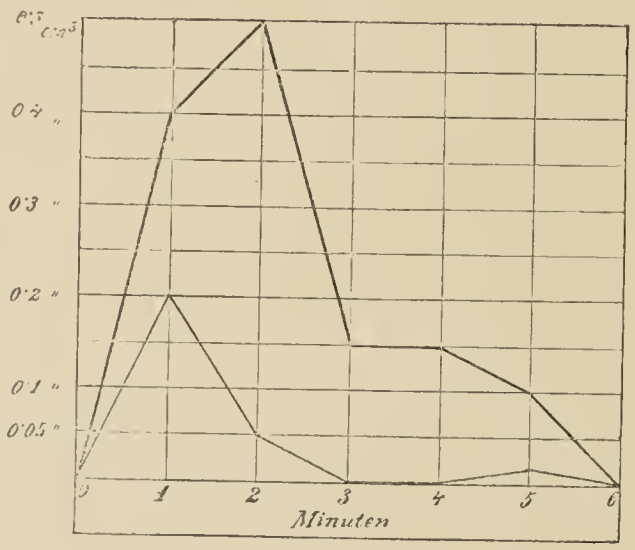
schlaffer in seinem Turgor, was sich dadurch kundgab, daß das zum Zwecke der Untersuchung mit Flüssigkeit gefüllte Darmrohr schlaff herabhing, während das des gesunden Kontrolltieres sich spiralig zusammenrollte.

Um nun zu konstatieren, daß der vermutete Unterschied zwischen beiden Darmmembranen bestehe, nahmen wir je



Kurve des täglichen Gewichtes eines künstlich und natürlich genährten Tieres im Laufe von 20 Tagen.
Krank: ——— Gesund: ———

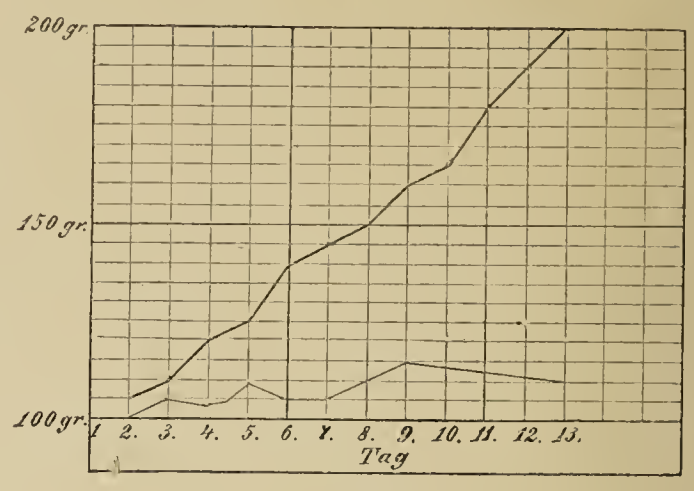
ein gleichlanges Stück sorgfältig gereinigten Darmes (Dünndarm), füllten es mit $^1/_{10}$-Normal-Traubenzuckerlösung, banden in geeigneter Weise mittels absolut dicht schließenden Kautschukbändern in beide Därme graduierte Steigröhren ein, so daß wir zwei vergleichbare osmotische Zellen vor uns hatten. Nun versenkten wir die beiden Hohlzylinder gleichzeitig in ein Gefäß mit destilliertem Wasser, wobei das anfänglich in beiden Zellen gleichstehende Flüssigkeitsniveau in dem gesunden Darmstück alsbald zu steigen begann, während das chronisch kranke Darmstück in seinem Innern einen viel langsamer zunehmenden osmotischen Druck anzeigte. Die Kurve gibt von diesem Steigrohrversuch ein anschauliches Bild.



Nach 6 Minuten ist der Weg, welchen der Meniskus zurücklegt, nicht mehr in Minuten ablesbar, sondern erst in Viertelstunden, später in Stunden. Steigrohrversuch, darstellend die Zunahme des osmotischen Druckes der Zuckerlösung im kranken und gesunden Darmstück von Minute zu Minute.
Kranker Darm: ——— Gesunder Darm: ———

Als wir uns durch einen zweiten, an einem anderen Tierpaare ebenso ausgeführten Versuche überzeugt hatten, daß die chronisch erkrankte Darmwand wiederum eine merklich verminderte Permeabilität[3]) anzeigte, war es nötig, die Möglichkeit auszuschließen, daß der größere elastische Widerstand des gesunden Darmrohres vielleicht diesen erwähnten Steigrohrversuch so grob positiv ausfallen ließ. Wir versuchten nun durch Osmose von Salzlösungen, diesen gefundenen Unterschied ganz rein und einwandfrei ohne Störung durch die Elastizitätskomponente abermals zu konstatieren.

Wieder gingen wir von chronisch kranken und von gesunden Meerschweinchen aus, deren Gewichtskurven den Wachstumsunterschied zwischen den beiden Tieren charakterisieren mögen (siehe Kurve). Die narkotisierten Tiere wurden aus dem Herzen entblutet und sofort seziert. Der



Krank: ——— Gesund: ———

Darm wird schnellstens mit lauem Hochquellwasser gereinigt und endlich mit destilliertem Wasser durchgespült. Je zwei gleichlange, anatomisch vergleichbare Darmabschnitte werden durch dicke, nicht durchschneidende Seidenfäden abgebunden; in die derartig vorbereiteten Darmabschnitte wird quantitativ mittels Pipetten Normal-Kaliumchloridlösung eingefüllt. Nach Anlegung der zweiten abschließenden Seidenligatur werden beide Därme genau gleichzeitig in je 50 cm³ destillierten Wassers versenkt, wobei von Viertelstunde zu Viertelstunde die Außenflüssigkeit gewechselt wird. Die Titration mit $^1/_{10}$-Normal-Silbernitratlösung ergab nun, daß regelmäßig der chronisch kranke Darm trotz vorhandener Wandverdünnung einen viel größeren osmotischen Widerstand bot im Vergleiche gegen den gesunden. Wir prüften vielfach das ganze Darmrohr durch und fanden stets in den korrespondierenden Abschnitten überall dasselbe Resultat. Von den vielen gleichartigen Tabellen und Kurven seien einstweilen nur die eines einzigen Versuches als Beispiel für alle anderen mitgeteilt, welche die Versuchsresultate bei einem 13 Tage alten, chronisch erkrankten Meerschweinchen und einem Kontrolltiere vom gleichen Wurfe veranschaulichen.

Magen, gefüllt mit 2 cm³ Normal-Kaliumchloridlösung, d. s. 0·1492 g KCl.

Gesunder Magen				Chronisch erkrankter Magen			
cm³ $^1/_{10}$-Normal-Ag NO_3	Gramme K Cl	diffundierte Menge in Prozenten des Inhaltes	Zeit in Stunden	Zeit in Stunden	cm³ $^1/_{10}$-Normal-Ag NO_3	Gramme K Cl	diffundierte Menge in Prozenten des Inhaltes
3·2	0·0269	**18·02**	$^1/_4$	$^1/_4$	2·6	0·0194	**13·00**
1·5	0·0112	**9·15**	$^1/_4$	$^1/_4$	1·1	0·0082	**6·31**
1·6	0·0119	**10·71**	$^1/_4$	$^1/_4$	1·4	0·0104	**8·55**
0·8	0·0060	**6·04**	$^1/_4$	$^1/_4$	1·1	0·0082	**7·37**
1·2	0·0090	**9·65**	$^1/_4$	$^1/_4$	1·1	0·0082	**7·96**
0·9	0·0067	**7·95**	$^1/_4$	$^1/_4$	0·9	0·0067	**7·07**
1·1	0·0082	**10·60**	$^1/_4$	$^1/_4$	1·1	0·0082	**9·30**
0·7	0·0052	**7·5**	$^1/_4$	$^1/_4$	0·75	0·0056	**7·01**
4·0	0·0298	**46·49**	$^9/_4$	$^9/_4$	4·3	0·0321	**43·20**

Duodenum + Dünndarm; Länge 80 cm, gefüllt mit 6 cm³ Normal-Kaliumchloridlösung, d. s. 0·4476 g KCl.

Gesunder Darm				Chronisch erkrankter Darm			
cm³ $^1/_{10}$-Normal-Ag NO_3	Gramme K Cl	diffundierte Menge in Prozenten des Inhaltes	Zeit in Stunden	Zeit in Stunden	cm³ $^1/_{10}$-Normal-Ag NO_3	Gramme K Cl	diffundierte Menge in Prozenten des Inhaltes
26·7	0·1992	**44·50**	$^1/_4$	$^1/_4$	23·7	0·1768	**39·49**
13·1	0·0977	**39·77**	$^1/_4$	$^1/_4$	15·9	0·1186	**43·79**
7·7	0·0574	**38·08**	$^1/_4$	$^1/_4$	6·6	0·0492	**32·32**
7·6	0·0567	**60·77**	$^2/_4$	$^2/_4$	7·1	0·0530	**51·45**
6·3	0·0470	**100**, d. h. beendete Diffusion	$^6/_4$	$^6/_4$	8·4	0·0627	**100**, d. h. beendete Diffusion

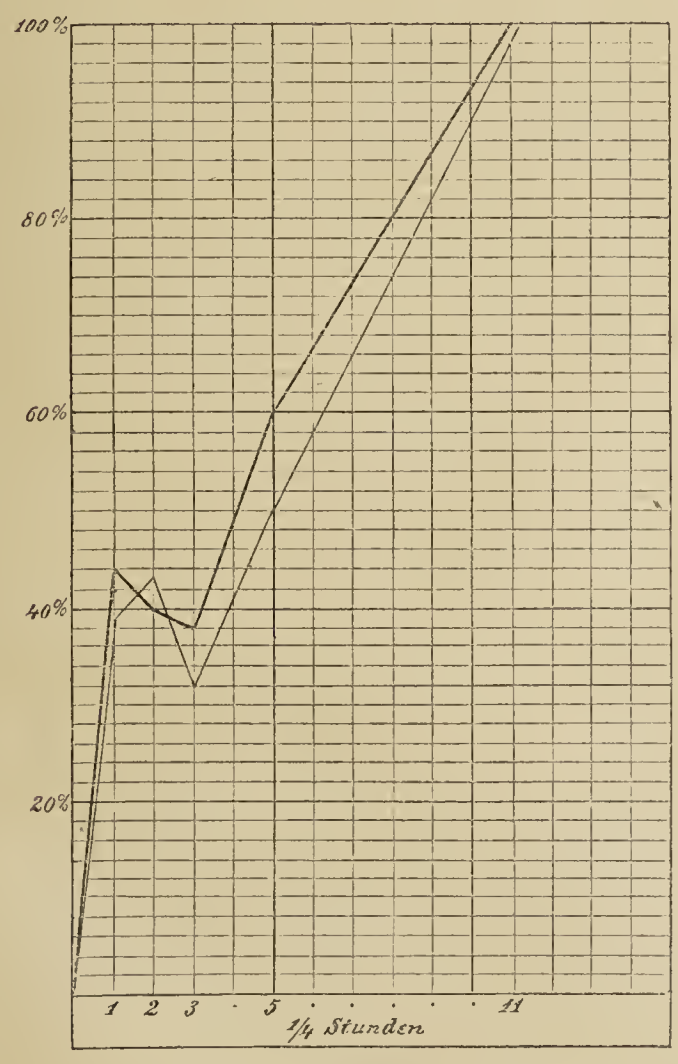
[3]) Die Geschwindigkeit der Osmose wurde namentlich von Lazarus-Barlow (The Journal of Physiology, 19, 1895, S. 140) und von H. J. Hamburger (Archiv für Anat. u. Physiologie 1897, S. 137) studiert. Lazarus-Barlow betrachtet speziell die »Anfangsgröße der Osmose« (»initial rate of osmosis«) in bezug auf die Wasseranziehung, die verschiedene Kristalloide durch eine semipermeable Membran ausüben. Unsere Experimente bestimmen die Anfangsgrößen der Osmose bezogen auf variable Membranen (Därme) verschiedenen physikalischen Zustandes. (Hyperämie resp. Atrophie.)

Dickdarm + Rektum; Länge 24 cm, gefüllt mit 1·5 cm³ Normal-Kaliumchloridlösung, d. s. 0·1190 g KCl.

Gesunder Darm				Chronisch erkrankter Darm			
cm³ 1/10-Normal-Ag NO₃	Gramme KCl	diffundierte Menge in Prozenten des Inhaltes	Zeit in Stunden	Zeit in Stunden	cm³ 1/10-Normal-Ag NO₃	Gramme KCl	diffundierte Menge in Prozenten des Inhaltes
7·4	0·0552	**46·55**	1/4	1/4	4·8	0·0358	**30·09**
4·1	0·0306	**47·96**	1/4	1/4	2·5	0·0187	**22·47**
1·8	0·0134	**40·36**	1/4	1/4	1·6	0·0119	**18·45**
1·3	0·0097	**48·99**	1/4	1/4	1·4	0·0104	**19·77**
1·9	0·0142	**100**, d. h. beendete Diffusion	9/4	9/4	2·0	0·0149	**35·30**

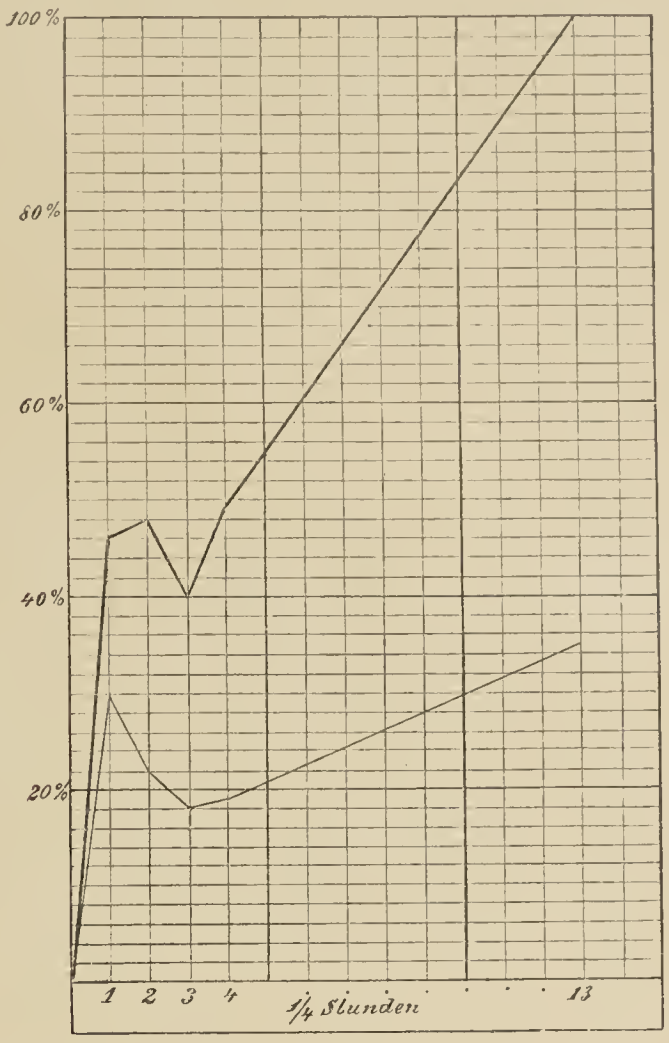
Die folgenden Kurven illustrieren die aus dem Darmrohr von 1/4 zu 1/4 Stunde diffundierte Salzmenge, ausgedrückt in Prozenten des jeweiligen noch vorhandenen Inhaltes.

Magen.
Kranker Magen: – – – Gesunder Magen: ———



Gesamter Dünndarm (80 cm lange Stücke).
Kranker Darm: – – – Gesunder Darm: ———

Nachdem wir uns also überzeugt hatten, daß bei den chronisch enteritischen Meerschweinchen die Darmmembran osmotisch im Sinne einer verminderten Permeabilität verändert ist, suchten wir festzustellen, wie lange diese Veränderung noch nachzuweisen ist. Ein 51 Tage altes Tier (für ein Meerschweinchen ein gewiß sehr alter Säugling[4])



Dickdarm + Rektum. (24 cm lange Stücke.)
Kranker Darm: – – – Gesunder Darm: ———

ließ noch den erwähnten Unterschied erkennen, wenn auch die Differenzen weniger groß sind, als in dem früheren Falle. Wir wissen ja aus der Klinik, wie schwierig die Reparation eines einmal geschädigten Säuglingsdarmes (geschlossen aus seiner Funktion) vor sich geht; selbst die Ernährung an der Frauenbrust heilt erst nach langer Zeit und nachdem mancher Tag mit Gewichtsabnahme oder Gewichtsstillstand vorübergegangen ist. Da der osmotische Austausch bei der gesamten Resorption gewiß eine große Rolle spielt, so erblicken wir auch hierin eine Uebereinstimmung unserer Versuche mit der Erfahrung der Klinik.

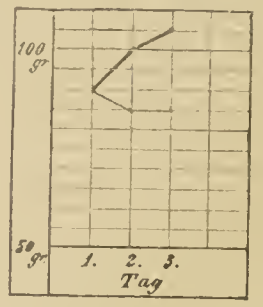
Eine andere Frage drängt sich nun auf. Wann beginnt die konstatierte Veränderung der Darmmembran? Wir gingen herab bis 15, bis 13 Lebenstage, wobei wir schon Tiere fanden, welche in der Prüfung der Permeabilität ihres Darms ein von den bisher gefundenen Ergebnissen abweichendes Verhalten zeigten. Nun wählten wir ganz junge Tiere (drei bis fünf Tage), welche zu unserem Erstaunen fast übereinstimmend uns lehrten, daß der Darm von Tieren, welche eben erst erkranken, viel durchlässiger ist als der der gesunden Kontrolltiere.

Wir provozierten nun die akute Enteritis bei Meerschweinchen dadurch, daß wir die jungen Tiere sofort von der Mutter wegnahmen und mittels Pipette und ungekochter Kuhmilch ernährten. Die Tiere erkrankten nun stets akut, am zweiten Tage war das Fell gesträubt, Gewichtsstürze stellten sich ein, manches Tier erlitt durch hartnäckige Obstipation einen Mastdarmprolaps von beträchtlicher Ausdehnung, es entstanden Nabelbrüche mit dem Cökum als Bruchinhalt, viele Tiere gingen uns so akut ein, daß wir mit dem experimentellen Arbeiten gar nicht mehr nachkommen konnten.[5]) Anbei die Gewichte eines gesunden und eines an akuter Enteritis erkrankten Meerschweinchens.

[4]) Meerschweinchen pflegen nach ca. 14 Tagen bereits neben der Muttermilch anderes Futter zu sich nehmen. 3 bis 4 Wochen nach der Geburt sind sie in der Nahrungsaufnahme ganz selbständig.

[5]) Diese »alimentäre Intoxikation« durch artfremde Milch (Kuh- oder Frauenmilch bei Meerschweinchen) stimmt im wesentlichen mit der von Moro (Münchn. med. Wochenschr. 1907, S. 2223) beschriebenen überein.

Die Sektion ergab regelmäßig hochgradige Hyperämien des enteritischen Darmes mit starker Füllung, namentlich des Cökums und des Dickdarmes durch sehr harte Kot-



Krank: —— Gesund: ——

massen. Auch von dieser akuten Enteritis machten wir viele Prüfungen, welche alle einheitlich in dem Sinne ausfielen, daß bei der akuten Enteritis die Permeabilität der Darmwand eine pathologisch gesteigerte ist. Ein Beispiel für viele möge mit Kurven und Tabellen das Gesagte beleuchten:

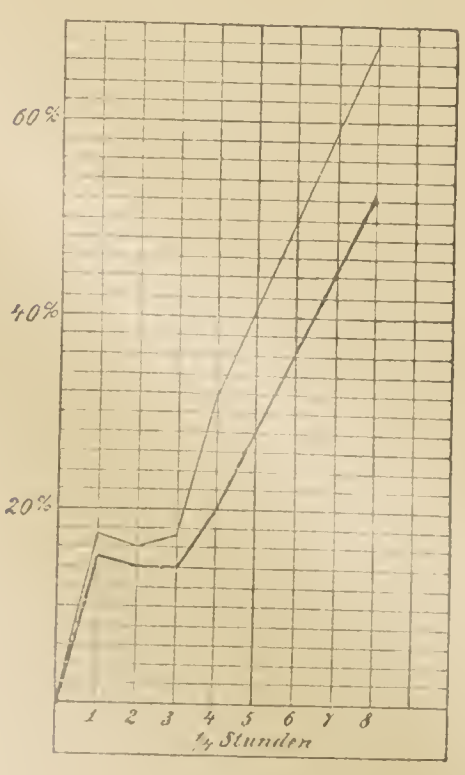
Magen, gefüllt mit 7 cm³ Normal-Kaliumchloridlösung, d. s. 0·5222 g KCl.

Gesunder Magen				Akut erkrankter Magen		
cm³ 1/10-Normal-$AgNO_3$	Gramme KCl	diffundierte Menge in Prozenten des Inhaltes	Zeit in Stunden	cm³ 1/10-Normal-$AgNO_3$	Gramme KCl	diffundierte Menge in Prozenten des Inhaltes
11	0·0821	**15·72**	1/4	11·5	0·0858	**16·43**
8·3	0·0619	**14·06**	1/4	9·3	0·0694	**15·90**
7·2	0·0537	**14·19**	1/4	8·7	0·0649	**17·69**
9·0	0·0671	**20·67**	1/4	12·9	0·0962	**31·84**
19·0	0·1417	**55·04**	4/4	18·6	0·1388	**67·41**

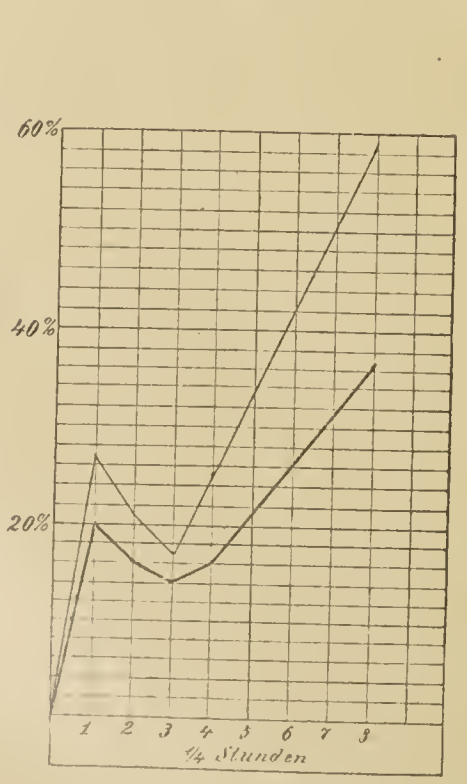
Cökum, gefüllt mit 5 cm³ Normal-Kaliumchloridlösung d. s. 0·3730 g KCl.

Gesunder Darm				Akut erkrankter Darm		
cm³ 1/10-Normal-$AgNO_3$	Gramme KCl	diffundierte Menge in Prozenten des Inhaltes	Zeit in Stunden	cm³ 1/10-Normal-$AgNO_3$	Gramme KCl	diffundierte Menge in Prozenten des Inhaltes
10·2	0·0761	**20·40**	1/4	13·2	0·0985	**26·41**
6·4	0·0477	**16·06**	1/4	7·7	0·0574	**20·91**
4·6	0·0343	13·76	1/4	5·0	0·0370	**17·04**
4·6	0·0343	15·96	1/4	6·0	0·0447	**24·82**
8·8	0·0656	36·32	4/4	10·8	0·0806	**59·52**

Auch in diesem Falle wurde überdies noch der gesamte Dünndarm geprüft; der Ausfall der Titration ergab außerordentliche Differenzen (8·6 cm³ 1/100 Normal-Ag. NO_3 gegen 29·4 (!) cm³ 1/100 Normal-Ag. NO_3) beim kranken Darme. Da wir in diesem Experimente versuchshalber 1/10 N. K. Cl, resp. 1/100 N. Ag. NO_3 wählten, so sind die dort erhaltenen Kurven mit den mitgeteilten nicht unmittelbar vergleichbar.



Magen.
Krank: —— Gesund: ——



Cökum.
Krank: —— Gesund: ——

Wir haben also gezeigt, daß rein physikalisch betrachtet, die osmotische Permeabilität des Darmes enteritischer Tiere bedeutend verändert ist. Wir wollen hier, da wir bisher bloß an totem Materiale gearbeitet haben, uns vorläufig mit der Feststellung dieser Tatsachen begnügen und die Deutung klinischer Erscheinungen an der Hand begonnener Versuche (Wasserretention z. B.) einer ausführlicheren Publikation vorbehalten.

Selbstverständlich sind wir uns dessen bewußt, daß hauptsächlich vitale Vorgänge, wie toxische Beeinflussung der Niere (Wasserretention!), Funktionsveränderungen anderer Drüsen usw., mit in Frage kommen, doch wollen wir schon hier darauf hinweisen, daß auch die rein physikalischen Veränderungen in der Membranfunktion kranker Därme sehr gut herangezogen werden können zur Miterklärung mancher Erscheinungen bei der chronischen, wie auch bei der akuten Enteritis.

Bisnun haben wir bloß summarisch von den Versuchsresultaten (gewonnen an zirka 100 Tieren verschiedener Spezies, Hunden, Ziegen, Kaninchen, Meerschweinchen*) bei Salzlösungen (aus äußeren Gründen wurde Kaliumchlorid gewählt), gesprochen.

Selbstverständlich kann man statt eines anorganischen Salzes jedes beliebige andere Kristalloid (etwa auch die Abbauprodukte der Eiweißkörper) wählen, da sie natürlich denselben osmotischen Gesetzen wie ein einfaches Salz folgen. Von besonderem praktischen Interesse erschien es jedoch, die Versuche vorerst mit Zuckerlösungen zu wiederholen.

Nachdem wir durch eine schnell ausgeführte Probetitration mittels Kaliumchlorid und Silbernitrat den Typus der Darmkrankheit in Uebereinstimmung mit den klinischen und anatomischen Befunden festgestellt hatten, prüften wir möglichst viele Abschnitte des betreffenden Darmes mit Rücksicht auf seine Durchlässigkeit für Traubenzucker. Wie vorauszusehen war, erhielten wir ganz analoge Resultate wie bei der Salzlösung; wir wählten bei der Ausführung der einschlägigen Versuche eine konzentrierte Dextroselösung, die wir gegen destilliertes Wasser in osmotischen Austausch treten ließen. Nach einiger Zeit (von halber zu halber Stunde) polarisierten wir die Außenflüssigkeit, wobei sich wieder herausstellte, daß die Darmwand akut enteritischer junger Tiere für Traubenzucker wesentlich durchgängiger ist als die normaler Tiere.

Hier folgen die entsprechenden Tabellen, bei welchen besonders der Unterschied in der Anfangsosmose deutlich zum Ausdruck kommt.

Oberer Dünndarmabschnitt, gefüllt mit je 1 cm³ Normal-KCl, d. s. 0·0746 g KCl.

Beschreibung des Tieres				Beschreibung der Tiere					
7 Tage altes Tier, Initialgewicht 50 g, von der Mutter gesäugt, am letzten Tage 75 g wiegend; Gewichtszunahme bis dahin langsam, aber regelmäßig				7 Tage alt, Initialgewicht 60 g, vom ersten Tage mit roher Kuhmilch ernährt, am letzten Tage 64 g wiegend, das Tier sichtlich krank, jedoch ohne akuteste Symptome			7 Tage alt, Initialgewicht 50 g, vom ersten Tage mit roher Kuhmilch ernährt, am letzten Tage 53 g wiegend; das Tier sichtlich krank, jedoch ohne akuteste Symptome		
cm³ 1/10-Normal-$AgNO_3$	Gramme KCl	diffundierte Menge in Prozenten des Inhaltes	Zeit in Minuten	cm³ 1/10-Normal-$AgNO_3$	Gramme KCl	diffundierte Menge in Prozenten des Inhaltes	cm³ 1/10-Normal-$AgNO_3$	Gramme KCl	diffundierte Menge in Prozenten des Inhaltes
1·9	0·0142	**19·03**	5	2·0	0·0149	**19·99**	2·1	0·0157	**21·04**
0·9	0·0067	**10·47**	5	1·4	0·0104	**17·42**	1·0	0·0075	**12·73**
0·8	0·0060	**11·17**	5	1·0	0·0075	**15·20**	0·9	0·0067	**13·03**
0·9	0·0067	**14·04**	10	0·7	0·0052	**12·44**	0·8	0·0060	**13·40**
3·6	0·0269	**65·61**	50	3·7	0·0276	**75·41**	2·9	0·0216	**55·81**

*) Auch am Menschendarm fanden wir dieselben Verhältnisse.

Zuckerdiffusion, ausgeführt am Cökum, gefüllt mit je 5 cm³ konz. Dextroselösung, gegen 20 cm³ Außenflüssigkeit in osmotischen Austausch gebracht.

Prozentgehalt an Dextrose der Außenflüssigkeit		Prozentgehalt an Dextrose der Außenflüssigkeit	Prozentgehalt an Dextrose der Außenflüssigkeit
2·0	30	3·5	10·75
1·87	30	4·5	Geplatzt
2·0	30	3·6	

Zuckerdiffusion, ausgeführt am Dünndarm, gefüllt mit je 0·5 cm³ konz. Dextroselösung, gegen 10 cm³ Außenflüssigkeit in osmotischen Austausch gebracht.

11·4	30	18	20
10·0	30	8·0	10

Finkelstein[6]) nimmt bei genauester Beobachtung aus klinischen Gründen an, daß die Dyspepsie, welche an der Schwelle der Dekomposition steht, eine Schädigung der Darmwand hervorruft; hiedurch entsteht die bis dahin verschlossene Möglichkeit, daß der Zucker jenseits des Darmes in pathologische Reaktion treten kann. Diese Annahme erscheint durch unsere Versuche wenigstens hinsichtlich der akuten experimentell bewiesen.

Ueberhaupt stehen unsere Versuchsergebnisse mit der klinischen Erfahrung namhafter anderer Autoren*) in strengster Uebereinstimmung. Schon im Jahre 1881 hat A. Epstein[7]) als erster in seiner Publikation: „Ueber akuten Brechdurchfall der Säuglinge und seine Behandlung", Nahrungsentzug bei gleichzeitiger Wasserdiät gefordert.

Das von ihm verwendete dünne, nur schwach gesüßte Teeinfuß oder das Eiweißwasser (als schwer diffundierendes Kolloid) entsprechen auch heute noch in vollkommenster Weise den „osmodiätetischen" Maßnahmen neuerer Autoren.

Finkelstein[8]) nennt die Erfolge dieser Wasserdiät „wunderbar". In der Tat ist es sehr leicht, einzusehen, wie bei sozusagen „gezogenen Schleußen" die Entgiftung oder auch die weitere Vergiftung eingeleitet werden kann.

Mittels der mitgeteilten Methode lassen sich noch eine Reihe anderer Fragen beleuchten, so z. B. die der Verdauungshyperämie, die Wirkung von Abführmitteln (Kalomel) und Styptizis (Tanninpräparaten), die Rolle des Magens[9]) bei der Verdauung des Säuglings, die Ermittlung der Prädilektionsstellen für die gefundenen Aenderungen in der Membranfunktion, der Uebergang der akuten Enteritisformen in die chronischen, die Zeitdauer der Heilung eines einmal geschädigten Darmes, die Durchlässigkeit erkrankter Därme für Bakterien und deren Stoffwechselprodukte.

Im Hinblicke auf diesen letzten Punkt sei es noch gestattet, mitzuteilen, daß die durch gesunde tierische Membranen normalerweise nur sehr langsam (in etwa 12 bis 24 Stunden) diffundierenden Toxine ganz analoge Resultate ergaben, wie Salze und Zucker. Ihre Diffusion (Tetanustoxin) erfolgte durch den kranken Darm bereits in ein bis zwei Stunden u. zw. handelt es sich dabei um echte Diffusion (Kolloiddiffusion durch Membranen.[10]) Die theoretische und praktische Bedeutung dieser Versuchsergebnisse soll bei einer anderen Gelegenheit zur Sprache kommen. Hier sei nur noch mit einem Worte die Ursache der von uns konstatierten Differenzen der gesunden und kranken Darmwand gestreift.

Die Diffusionsgeschwindigkeit durch kolloidale Membranen hängt bekanntlich u. a. ab von dem Wassergehalte oder der Konzentration des Kolloids in der Schicht, die als Membran funktioniert, geht also parallel dem Quellen der Membran. Dabei kann, da wir bei frischen Membranen die Anfangsosmose bestimmen, der Quellungszustand oder die Quellungsfähigkeit der Membran für den Ausfall des Versuches maßgebend sein. Wir haben Anhaltspunkte dafür, daß bei der akuten Enteritis der Quellungszustand, bei der chronischen, neben der Verkleinerung der inneren Oberfläche, die Quellfähigkeit der Darmmembran geändert ist.

„So bekommen die Dicken, Distanzen, Strukturen der Morphologie neues Leben und neue Bedeutung, indem sie im Zusammenhange mit den Membranfunktionen und den chemischen Vorgängen uns eine Einsicht gestatten in den so wichtigen zeitlichen Verlauf der physiologischen und pathologischen Vorgänge." (Zangger, l. c.)

Das kurze Resümee unserer Versuche lautet: Tierexperimentell ist erwiesen, daß unmittelbar nach dem Tode noch physikalische Unterschiede in den Darmmembranen nachweisbar sind u. zw.:

1. Die osmotische Permeabilität akut enteritischer Darmmembranen ist bedeutend erhöht.
2. Die osmotische Permeabilität chronisch erkrankter Darmmembranen ist wesentlich vermindert.
3. Die Rückkehr der einmal verminderten osmotischen Permeabilität chronisch kranker Därme zum normalen Werte geschieht erst nach längerer Zeit.

Diese physikalischen Unterschiede dürften auf Differenzen im Quellungszustande (akute Enteritis) und der Quellungsfähigkeit (chronische Enteritis) der Darmmembranen beruhen.

6) Jahrbuch f. Kinderheilk. 1908, S. 707 u. 708.
7) Prager med. Wochenschr. 1881, S. 336.
8) Ueber alimentäres Fieber. Deutsche med. Wochenschr. 1908, S. 192.
9) Allaria, Jahrbuch f. Kinderheilk., Bd. 66, S. 281.
10) Physikalisch wurde experimentell bewiesen, daß Kolloide wie Fermente durch andere Kolloide diffundieren können, von Spiro, Spiro und Reichel, Dauwe, Bechhold, Vandevelde, vorher schon von Schumacher, Dubrunfaut, Schott. Vgl. Zanggers Monographie »Ueber Membranen und Membranfunktionen«, Ergebnisse der Physiol. 1908, Bd. 7.
*) Vgl. u. a. die Diskussionsbemerkung Escherichs zum Vortrage von Bauer in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde 1906 (Wiener klin. Wochenschr., Nr. 44) über Galaktosurie enteritischer Säuglinge.

Aus der III. chirurg. Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Primarius Frank.)

Zur Technik der subperitonealen Gallenblasenexstirpation.

Von Dr. **Rudolf Frank**, k. k. Primararzt und Privatdozent.

Für den glatten Verlauf nach einer Gallenblasenexstirpation ist die Versorgung des Gallenblasen-, respektive Ductus cysticus-Stumpfes und des bei der Exstirpation bloßgelegten blutenden Leberbettes der Blase von größter Wichtigkeit.

In der Deckung beider mit dem bei der Exstirpation erhaltenen Peritonealüberzuge der Blase besteht die subperitoneale Gallenblasenexstirpation, welche von Professor O. Witzel[1]) in Bonn angegeben wurde. Sie besteht in folgendem Vorgange: Laparotomie mit Längsschnitt; die Leber wird vorgezogen, bis der Halsteil der Gallenblase, dann der Zystikus bis zum Choledochus zur bequemen Hantierung vorliegt. Mit leichter Messerführung wird die Serosa über dem mittleren Drittel der Gallenblase, dann weiter nach dem Zystikus hin der Länge nach gespalten, die Blase aus dem lockeren Zellgewebslager ausgeschält, der Zystikus in eine Klemme gefaßt und die Amputation der Blase vor der Klemme vorgenommen. Leicht läßt sich der innere Mukosatrichter des Stumpfes bis zur Klemme stumpf herausnehmen; die fibromuskuläre Manschette wird eingestülpt und mit feinsten Lembertschen Nähten in mehreren Etagen vernäht. Von der Zystikusgegend beginnend werden die Ränder der Serosa durch einige Lembertnähte eingestülpt, so daß das Ganze der Lebernische schön als Längswulst ziemlich fest aufliegt; darüber fortlaufend eine zweite Serosanaht. Der Bauchschnitt wird vollständig vernäht, ohne Drain und ohne Tamponade.

1) Zur Gallenblasenexstirpation von O. Witzel in Bonn. Zentralblatt für Chirurgie 1906, Nr. 32, S. 865.

Noch vollkommener ist die berührte Deckung des Zystiknsstumpfes und des bloßgelegten Leberbettes möglich, wenn es gelingt, den peritonealen Gallenblasenüberzug in toto zu erhalten, wenn der peritoneale Ueberzug nur an einer Stelle eröffnet wird, welche Eröffnungsstelle dann durch eine Ligatur oder eine Tababsbeutelnaht verschlossen werden kann.

Ich habe diese Operation in einer größeren Anzahl von Fällen nach folgendem Typus ausgeführt:

Fig. I zeigt die Inzision des Peritoneums an der Kuppe der Gallenblase.

An der Kuppe der Gallenblase wird der peritoneale Ueberzug mit einem queren Schnitte in der Ausdehnung von 2 bis 3 cm inzidiert. Da an der Kuppe der Gallenblase das Peritoneum meist fester haftet und schwerer ablösbar ist, so kann man auch mit zwei halbmondförmigen queren Schnitten ein ovales Stück (Fig. I) des peritonealen Ueberzuges umgrenzen, welches an der Gallenblasenkuppe haften bleibt. Die Schnitte müssen so angelegt werden, daß besonders an der Leberseite ein 1 bis 2 cm breites Stück des peritonealen Ueberzuges stehen bleibt. Von der Inzision aus wird anfangs wegen der straffen Haftung sehr vorsichtig nur mit anatomischen Pinzetten das Peritoneum

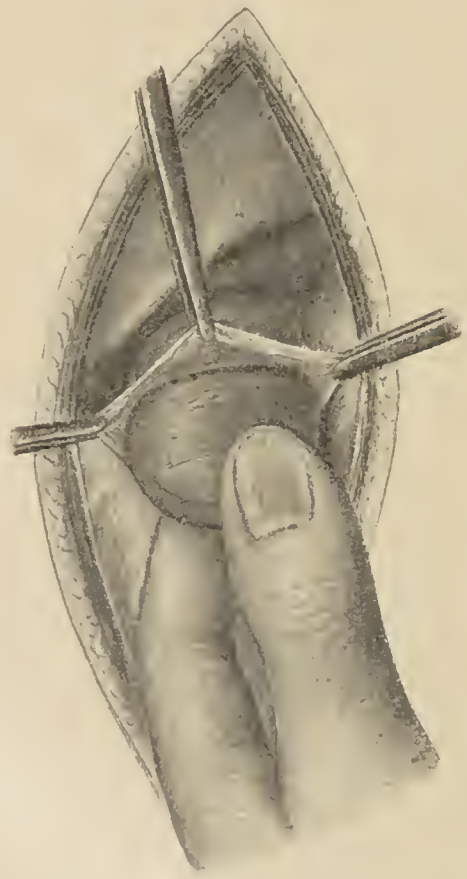


Fig. II. Der Peritonealüberzug ist ringsum von der Kuppe der Gallenblase abgelöst, der Rand mit Klemmen gefaßt und angespannt. Die Blase wird mit den Fingern vorgezogen gehalten.

von der Blase abpräpariert, wobei die Blase selbst wegen der Gefahr des Einreißens nur mit den behandschuhten Fingern, nicht mit Instrumenten vorgezogen werden soll. Allmählich steigt die Kuppe der Blase frei aus der Peritonealöffnung hervor (Fig. II), der Peritonealsack kann mit Péans gefaßt und trichterartig angespannt werden. Die weitere Ausschälung geht in der Regel wegen weniger straffer Haftung des Peritoneums viel rascher vor sich, findet einen Aufenthalt nur in der Unterbindung der Arteria cystica, in der Regel des einzigen Gefäßes, welches ligiert werden muß.

Die Blutung ist meist eine recht mäßige. Das Blut sammelt sich in dem angespannten von Gazekompressen umgebenen Peritonealtrichter und wird fleißig ausgetupft. Reißt die Gallenblase bei der Präparation an einer Stelle ein, was bei vorsichtiger Präparation nur selten geschieht, so entleert sich die Galle auch in den peritonealen Trichter und fließt dann über die Gazekompressen, ohne in den Bauchraum einzudringen.

Es ist bemerkenswert, wie schön die Gallenblase bei der allmälichen Ausschälung mehr und mehr aus dem Trichter heraussteigt, so daß man schließlich auch den Ductus cysti-

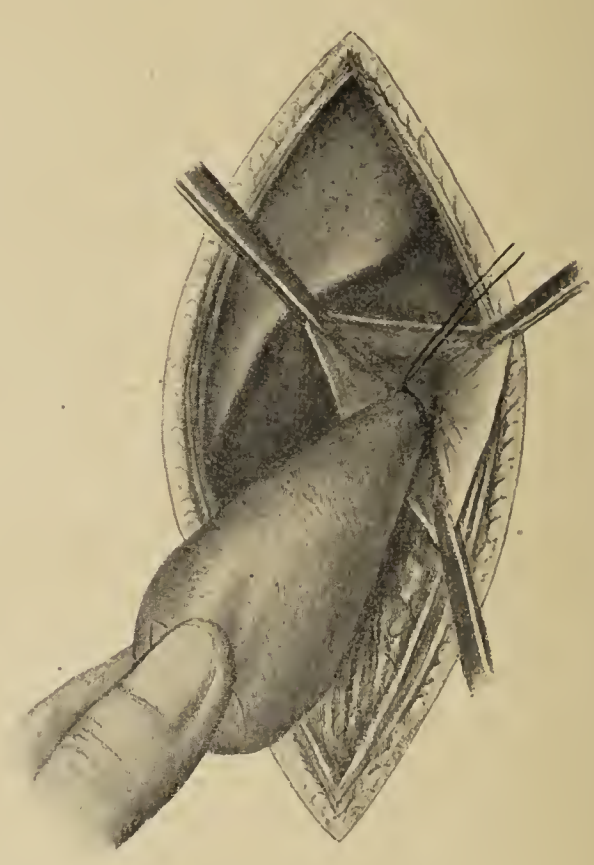


Fig. III. Die Blase ist in toto aus dem Peritonealtrichter ausgeschält; die dunkle Partie an dem der Leber zugewendeten Teile des Trichters deutet die bloßgelegte untere Leberfläche an; um den Gallenblasenhals ist die Ligatur angelegt.

cus vollständig freilegen und in ein zur Ligatur leicht erreichbares Niveau bringen kann (Fig. III). Stecken Steine im Ductus cysticus eingeklemmt, so werden sie entweder durch Streichen in die Blase zurück befördert oder wenn dies nicht möglich ist, muß die Freilegung des Ductus cysticus bis jenseits der Steine fortgesetzt werden.

Bei der Abbindung des Ductus cysticus wurde die Ligatur entweder direkt an denselben oder in eine Quetschfurche angelegt. Die Ligatur soll womöglich eine doppelte sein; dann ist die distale am besten eine Durchstichligatur, welche nach beiden Seiten geknüpft wird und das Abgleiten der ersten sicher verhindert.

Nach der Ligatur wird die Blase abgeschnitten, während eine Klemme den Ausgang der Blase verschließt und die Entleerung der Galle verhindert. Der Ligaturstumpf zieht sich nun in die Tiefe des peritonealen Trichters zurück und man sieht in der oberen Wand des Trichters das leicht blutende Leberbett der Blase. Nachdem der peritoneale Trichter noch gut ausgetupft wurde, wird der mit Péans gefaßte peritoneale Rand der Trichteröffnung mit einer Tabaksbeutelnaht gefaßt (Fig. IV) oder wenn sein freier Teil lang genug ist, direkt mit einer Ligatur umschnürt.

. Nach der Knotung ist an der unteren Leberfläche nur die gefaltete Ligaturstelle (Fig. V), sonst überall glattes Peritoneum sichtbar.

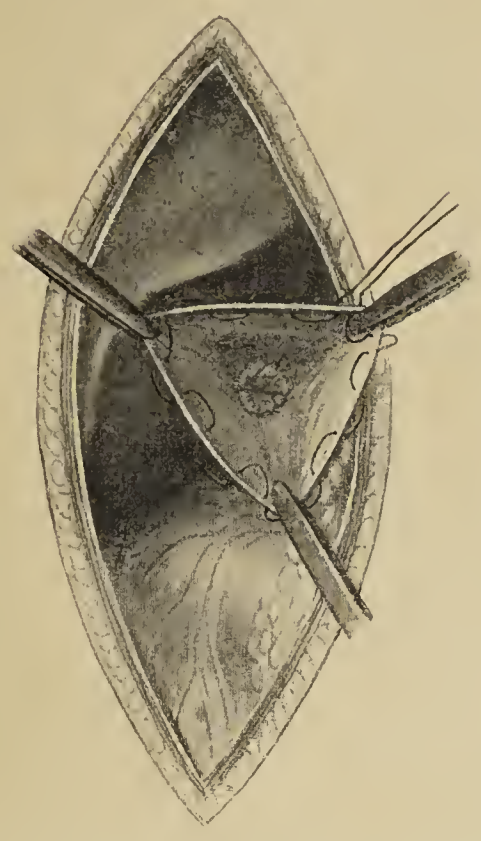


Fig. IV zeigt den Ligaturstumpf in der Tiefe des peritonealen Trichters, durch dessen freien Rand eine Tabaksbeutelnaht gezogen ist.

Adhäsionen des Netzes oder anderer Eingeweide an der Gallenblase behindern die subperitoneale Ausschälung nicht. Die Adhäsionen werden am besten nur soweit gelöst, bis die Kuppe der Blase zugänglich ist, die weiteren

Fig. V. Unter dem Leberrande ist die Verschlußligatur des Peritonealtrichters zu sehen; von hier nach abwärts zieht glattes Peritoneum, welches das Leberbett der Gallenblase und den Stumpf der Gallenblase zudeckt.

Adhäsionen werden unberührt an der Serosa der Blase haften gelassen; man erspart ganz die Lösung dieser Adhäsionen.

Das Einlegen eines Drains ist nur dann angezeigt, wenn entzündliche Veränderungen der Umgebung dasselbe rätlich erscheinen lassen. Sonst wird der Bauchraum vollständig geschlossen.

Die wesentlichen Vorteile des Verfahrens scheinen mir in folgendem zu liegen:

Es ist ein klares Verfahren, gestattet ein reinliches Vorgehen, mit vollem Schutz des Bauchraumes vor Verunreinigung mit Blut oder Galle; es ist in der Mehrzahl der Fälle von Steinblase oder Hydrops anwendbar; es gestattet eine ideale Versorgung des Wundbettes und des Gallenblasenstumpfes. Es gibt keine in den Bauchraum sehende blutende Leberfläche, die Ligatur des Peritonealtrichters schließt die wunde Fläche der Leber und die subperitoneale Lagerstätte des Gallenblasenstumpfes hermetisch ab und gestattet Blut und Galle keinen Austritt in den Bauchraum.

Tamponade des Raumes unter der Leber ist überflüssig, auch Drainage meist nicht nötig; zumeist ist völliger Abschluß der Bauchwunde möglich.

Das Verfahren ist immer dann anwendbar, wenn ein von der Gallenblase ablösbares Peritoneum vorhanden ist und sonst keine Umstände vorliegen, welche ein anderes Vorgehen bedingen (Choledochussteine etc.).

In den letzten zwei Jahren kamen an der dritten chirurgischen Abteilung 20 Fälle von Gallensteinkolik zur Operation, von welchen sich 14 zur geschilderten subperitonealen Exstirpation eigneten.

In 6 von den 20 Fällen konnte das Verfahren keine Anwendung finden u. zw. in einem wegen eitriger Perizystitis, einmal wegen Schrumpfblase mit Eiterung, viehnal wegen Choledochussteinen, bei welchem zwar die Gallenblase subperitoneal exstirpiert, aber der Choledochus separat inzidiert und Choledochusdrainage ausgeführt wurde.

Unter den 14 zur subperitonealen Exstirpation geeigneten waren 2 Männer, 12 Frauen. Unter diesen standen im Alter von 24 bis 30 Jahren drei, von 30 bis 40 Jahren sechs, von 40 bis 50 Jahren zwei, von 50 bis 59 Jahren drei. In allen Fällen handelte es sich um Steinblasen, in neun Fällen saßen Steine im Ductus cysticus fest, in drei Fällen war die Gallenblase enorm ausgedehnt. In einem Falle bestand eine guldenstückgroße Gallenblasenlippenfistel, welche sich nach Inzision eines großen, von vereiterter und perforierter Steinblase ausgegangenen peritonealen Abszesses etabliert hatte. Nach Umschneidung der Fistel konnte die Blase aus dem peritonealen Trichter mit Vernachlässigung der bestehenden Adhäsionen prompt ausgeschält und der Trichter über dem Zystikusstumpfe durch eine Tabaksbeutelnaht geschlossen werden.

In zehn von den Fällen wurde der Bauch vollständig geschlossen, in vier Fällen wurde ein Gummidrain eingelegt.

Von den 14 Fällen ist einer gestorben, in 13 trat glatte Heilung ein, die Spitalaufenthaltsdauer betrug im Durchschnitt 30 Tage.

Der Todesfall betraf eine 42jährige Frau, mit großer, stark gespannter Gallenblase und nußgroßem im Ductus cysticus geklemmten Steine.

Typische Operation, der peritoneale Trichter wird durch eine Tabaksbeutelnaht geschlossen, die Bauchdecken ohne Drainage vernäht. Unter heftigem ileusartigen Erbrechen, welches aber nur Schleim und Galle zutage förderte, trat Exitus am sechsten Tage im Kollaps ein. Der nicht druckempfindliche Bauch zeigte in der Magengegend und links vom Nabel eine umschriebene Vorwölbung. Die vorgeschlagene Relaparotomie wurde unter keinen Umständen zugegeben.

Die Obduktion ergab, daß nicht die leiseste Spur einer Peritonitis bestand, auch an der Stelle der Tabaksbeutelnaht nicht die geringste Infiltration sichtbar. Der Magen war enorm gebläht, hatte viel gallig-schleimigen Inhalt, das Duodenum bis zur Plika maximal gebläht, der ganze übrige Darm war kontrahiert.

Die enorme Blähung des tief herabgesunkenen Magens hatte im Bereiche des Duodenums zu einer Knickung und zum Verschlusse des Darmes geführt. Es ist klar, daß dieser Exitus durch einen unglücklichen Zufall bedingt war, der wohl mit der Operation, aber nicht mit der Operationsmethode als solcher zusammenhing.

Gegenüber dem eingangs zitierten Verfahren von Witzel bietet der von mir eingeschlageue Vorgang folgende Abweichungen und Vorteile:

Das Peritoneum wird nur an der Kuppe der Blase inzidiert, der übrige Peritonealüberzug am Blasenhals bleibt unverletzt.

Der ganze Akt der Ausschälung der Blase und der Ligatur des Zystikus spielt sich in dem gegen den Bauchraum gut abgrenzbaren Peritonealtrichter ab, in dem sich das bei der Operation austretende Blut und eventuell Galle ansammelt und aus dem sie, ohne in den Bauchraum zu dringen, leicht ausgetupft werden können. Die Exstirpation schreitet von der leicht zugänglichen Kuppe der Gallenblase gegen den Zystikus fort, statt an dem schwerer zugänglichen Zystikus zu beginnen.

Die doch einigermaßen schwierige Uebernähung des Zystikusstumpfes ist überflüssig und wird durch doppelte Ligatur des Stumpfes ersetzt.

Die von der Gegend des Zystikusstumpfes gegen den Leberrand aufsteigende Naht des Peritonealüberzuges entfällt und ist durch eine einfache Ligatur oder Tabaksbeutelnaht des Einganges des Peritonealtrichters ersetzt; es werden dadurch die denkbar einfachsten und günstigsten Verhältnisse an der Exstirpationsstelle gewonnen. An der Unterseite der Leber ist nach Vollendung der Operation nur eine einfache Ligatur zu sehen, welche das Operationsgebiet hermetisch abschließt.

Ueber die Behandlung der phlyktänulären Augenerkrankungen auf Grundlage ihrer Aetiologie.

Von Dr. **A. Schütz**, Kinderarzt und Dr. **R. Vidéky**, Augenarzt in Budapest.

In Nr. 37, 1908, der Wiener klinischen Wochenschrift berichteten wir über jene Untersuchungen, die wir auf der von Prof. Goldzieher geleiteten Augenabteilung des St. Rochusspitales in 1907 und 1908 durchführten. Wir besprachen die Bewertung der kutanen und subkutanen Tuberkulinproben nebst einigen Bemerkungen über den Zusammenhang der exsudativen Augenkrankheiten mit der Tuberkulose. Wir schilderten kurz das Krankheitsbild der exsudativen Diathese[1]) und führten aus, daß die Phlyktäne, infolge exsudativer Diathese, aber auch infolge Tuberkulose entstehen kann.

Zum Beweise dieser unserer Auffassung führen wir die folgenden Krankengeschichten an:

A. Exsudative Phlyktänen, die auf entsprechende Diät heilen.[2])

Fall I. F. E., zweijähriges Mädchen. Anamnese in bezug auf Tuberkulose negativ. Neun Monate gestillt, vom vierten Monat an auch künstlich ernährt; infolge Ueberernährung Darmkatarrh. Pat. hatte sehr häufig Schnupfen, Gesichtsekzeme und Intertrigo, immer von neuem Augenleiden. Erhält: ½ Liter Milch, Ei, mehrmals Fleisch, Mehlspeisen, wenig Gemüse und Obst.

Status praesens (Ende Mai 1905): Sehr fettes Kind, Drüsen am Halse und unter dem Kiefer, Cheilitis, Rhinitis, tonsilläre Hypertrophie, Pharyngitis, Bronchialkatarrh. Am rechten Auge Ulcus corneae phlykt., am linken Auge mehrere Phlyktänen.

Vorgeschriebene Diät: 2 dl Milch, wenig Fleisch, Obst, Gemüse, Reis; Eier, Obers, Zucker verboten. Behandlung der Nase, Lippen und Augen. In drei Wochen geheilt.

Pat. meldet sich Mitte September neuerdings; im Sommer bekam sie infolge starken Obstgenusses Darmstörungen, daher erhielt sie später eher fette Speisen. Keine Gewichtszunahme. Das Auge ist seit drei Wochen entzündet. Rizinus und Diät: Suppe, Kaffee, Reis. Zwei Tage nach Besserung der Darmsymptome werden 4 dl Milch, Gries, Gerstelsuppe, wenig Fleisch und viel Gemüse verordnet; Obst, Eier, Butter verboten. Pat. hielt die vorgeschriebene Diät nicht ein. Das Auge besserte sich erst, als Pat. nach vier Wochen auf das Land ging. Pat. meldete sich nach vier Monaten (Februar 1906) wieder. Große Gewichtszunahme. Beide Augen sind seit einigen Wochen entzündet; um den Mund Ekzem. Seit einigen Monaten ißt Pat. wenig Obst, Gemüse überhaupt nicht, viel Schokolade. Cheilitis, Koryza, Pharyngitis, auf beiden Augen Phlyktänen. Verordnung: ¼ Liter Milch, Griessuppe, Gemüse, in Wasser gekochter Reis; andere Speisen verboten. Die Lippenschwellung wird behandelt. Nach zwei Wochen Koryza kaum, Augen und Lippenschwellung gebessert trotzdem Pat. kein Gemüse, sondern zweimal täglich Fleisch bekam. Nach sechs Wochen wieder zwei Wochen andauerndes Lippen- und Nasenekzem. Ueber den Sommer Aufenthalt im Gebirge. Die Augen waren während des Frühlings und Sommers nicht krank, trotzdem Pat. im Sommer hauptsächlich Milchspeisen bekam. Zurückgekehrt (Ende August), entzündete sich bald das Auge, Gewichtszunahme seit Februar sehr gering. Diät: ¼ Liter Milch, viel Zucker; nach Regelung der Diät besserte sich das Auge schnell. Pat. bekommt während des Winters bis zu ½ Liter Milch, wenig Zucker, keine Eier, aber auch kein Gemüse. Bei dieser Diät hatte das Kind bis zum nächsten Sommer (1907) nur einige Pharyngitiden, das Auge blieb gesund.

Bei Verbot von Eiern, Obers und Zucker (süße Mehlspeise, Kompott) verordneten wir wenig Milch und Fleisch und sehr viel vegetabilische Speisen. Mit dieser von Czerny für die exsudative Diathese empfohlene Diäteinschränkung gelang es uns, die bei Ueberernährung entstandenen Erscheinungen bedeutend zu bessern. Erwähnenswert ist jene häufige Erfahrung, daß die Symptome der exsudativen Diathese trotz der Ueberernährung bei Fehlen der auslösenden Momente am Lande (reine Luft) nicht auftreten, sich jedoch bei der Rückkehr in die Stadt wieder zeigen.[3])

Fall II. B. M., 7jähriges Mädchen. Wurde ein Jahr lang gestillt. Seit vier Jahren in Budapest. Anamnese auf Tuberkulose negativ. Diät: ¾ Liter Milch, viel Butterbrot, Würste. Seit zwei Wochen Lippenschwellung und Ekzem; beide Augen sind gerötet.

Status praesens (April 1905): Blasses, fettes, mäßig rachitisches Kind mit schlechtem Turgor, einige Nackendrüsen, viele erbsen- bis bohnengroße Drüsen in den Kiefernwinkeln, Cheilitis. Rhagaden in den Mundwinkeln, Koryza und Pharyngitis. Am rechten Auge eine Phlyktäne. Lungen normal.

Verordnung: Auf die rechte Gesichtsseite Aqua plumbi, auf das Auge Kamillenteeumschläge und gelbe Salbe. Diät: 2 dl Milch, zweimal Gemüse; Butter, Eier verboten.

Nach zwei Wochen ist die Lippenschwellung sehr gering, Auge etwas gebessert. Das Kind bekommt gelegentlich einmal Abends Gries in der Milch, nächsten Tag ist die Oberlippe wieder stark geschwollen, die Nase verstopft. Das Auge verschlimmerte sich in den folgenden Tagen. Ende April blieb Pat. weg. Meldete sich zwei Monate später (im Juni) wieder. Vor zwei Wochen Masern, seit vier Tagen aus dem Infektionsspital entlassen. Im Spital bekam das Kind ½ Liter Milch, zwei Eier, Suppe und eingemachtes Huhn, kein Gemüse. Seit sechs Tagen stark geschwollene Oberlippe, Auge entzündet.

Status praesens: Stark geschwollene Lippen mit gelbem Belag; Stomatitis purulenta, stark geröteter Hals, schmerzhafte Drüsenschwellungen. Auf beiden Augen zahlreiche Phlyktänen. Therapie: Umschläge mit Liqu. alumin. acetic. Diät: Tee, Schleimsuppe, Zitronen- und Erdbeerenfruchteis (ohne Obers). Nach zwei Tagen wesentliche Besserung. Lippen auf die Hälfte abgeschwellt, die Schleimhaut ist stark hyperämisch, an vielen Stellen mit blutigen Schorfen bedeckt. Hals ohne Befund, Drüsen noch empfindlich, Augen beinahe geheilt. Gemüse verordnet. Nach drei Tagen vollkommene Heilung; Ordination: 2 dl Milch, Gries, Gerstensuppe, Reis, Semmel, einmal täglich wenig Fleisch, zweimal Gemüse, Obst; verboten Zucker, Eier, Fett. Nach zwei Tagen ausgezeichnetes Allgemeinbefinden, Diät wird eingehalten.

Pat. meldet sich nach 2½ Wochen wieder. Vor zwölf Tagen hatte sie zwei Tage täglich zweimal 2 dl Milch getrunken; das Auge wurde rot, als wären rote Aeste darin; vor zwei Tagen aß sie ein Ei, am nächsten Tage war die obere Lippe geschwollen, das Auge injiziert. Diät: Milch, Eier, Brot verboten, zweimal Gemüse und Obst, zwei Schalen Tee und zwei Semmeln verordnet. Nach zwei Tagen ist die Lippenschwellung minimal, das rechte Auge ist noch etwas injiziert. Die Diät wird erweitert: Gerste, Reis, Brot, in den Tee wird ein halber Würfel Zucker gestattet. Pat. war nach drei Tagen geheilt und blieb dann weg.

In diesem Falle ist das Wiederauftreten der Phlyktänen nach Verabreichung von Eier und Milch besonders hervorzuheben, sowie auch jene oft beobachtete Tatsache, daß sich die exsudativen Erscheinungen nach Infektions-

[1]) Ad. Czerny, Die exsudative Diathese. Jahrbuch für Kinderheilkunde 1905, Bd. 61.

[2]) Die beiden ersten Fälle standen seit einigen Jahren unter unserer Behandlung, zu einer Zeit, wo wir die Tuberkulinproben noch nicht anwandten.

[3]) Czerny, l. c.

krankheiten stärker zeigen,[4]) besonders wenn ihr Auftreten durch Ueberernährung zur Kräftevermehrung (?) in der Rekonvaleszenz noch gefördert wird. Schon in diesem Falle, aber noch mehr in den weiteren Fällen reduzierten wir die Diät stärker, als es Czerny vorschreibt.

Von den neueren Fällen können wir die folgenden erwähnen.

Fall III. F. B. 2½jähriger Knabe. Anamnese auf Tuberkulose negativ. Seit vier bis fünf Wochen am Auge, später am Gesichte und am Kopfe Ekzem. Nahrung: 2 dl Milch, Eier, fettes Brot, Mehlspeisen, Fleisch, jeden zweiten Tag Gemüse.

Status praesens (November 1907): Rachitisches, fettes Kind; am Kopfe Ekzema seborrhoicum, am Nacken zahlreiche hirsekorn- bis bohnengroße Drüsen. Am rechten Auge Conjunctivitis ekzematosa, auf der rechten Gesichtshälfte ekzematöse knötchenförmige Eruption. In der Mitte des rechten Kiefers eine bohnengroße Drüse.

Diät: Tee, Obst, Gemüse. Auge in drei Tagen geheilt. Die Diät wurde drei Wochen eingehalten. Das Ekzem auf dem Kopfe wurde nach einer Woche stärker, trocknete aber nach kurzer Zeit ein. Nach drei Wochen Milch, Kaffee, Gemüse. Das Augenleiden erneuerte sich nicht mehr.

Fall IV. A. M., 13jähriges Mädchen. Im Alter von vier Jahren Lungenkatarrh, seit fünf Jahren augenkrank.

Status praesens (Januar 1908): Hypertrichosis, Adenoider Typus, Geschwollene Oberlippe, zirkuläre Zahnkaries, Drüsen am Halse. Am rechten Auge Keratitis fasciculosa, auf der Hornhaut mehrere alte Flecke.

Bisher erhielt das Kind ½ l Milch, 1 Ei täglich. Verordnung: Tee (mit einem Würfel Zucker), falsche Suppen mit wenig Mehl, viel Gemüse, Obst. Nach zwei Tagen war das Auge ohne lokale Behandlung wesentlich gebessert. Pat. hat sich seitdem nicht gemeldet.

Fall V. S. J., zehnjähriges Mädchen. Im Alter von vier Jahren Scharlach. Von den Geschwistern war keines augenkrank. Auge schmerzt seit einer Woche. Diät: 1 l Kaffee, mehrmals täglich Fleisch, Butterbrot, Speck, keine Eier.

Status praesens (26. Februar 1908): Mäßig entwickelt. Hypertrichosis. Adenoider Typus. Am Gesichte trockene Ekzemflecke, Drüsen am Halse. Herzarrhythmie. Rosenbach. Am linken Auge zahlreiche Phlyktänen.

Verordnung: Zweimal Tee mit einem Würfel Zucker, falsche Suppen, zweimal Gemüse, Obst, drei Semmeln.

Nach zwei Tagen ist das Auge gebessert, am dritten Tage ist kaum mehr Injektion vorhanden. Nach einer Woche am linken Auge ein Hordeolum. 10. März. Mehrere Gerstenkörner, unter dem Ohre empfindliche Drüsen. 18. März. Blepharitis, viele Gerstenkörner. 19. März. Vorhergehenden Tag Milch; am linken Auge zahlreiche Phlyktänen.

Das Auge bessert sich in sieben Tagen und heilt später trotz wiederholter Tuberkulininjektionen.

In diesen Fällen erhielten die Kinder Vegetabilien mit wenig Zucker; die Symptome besserten sich viel rascher; die vegetabilische Kost wurde im Stadium der Besserung mit wenig Milch und Fleisch ergänzt. Wir sahen keinen Nachteil dieser Diät[5]) und indem wir die exsudativen Symptome auf diese Art schneller zum Rückgang brachten, konnten wir schneller zur normalen Kost übergehen.

Wir können die bisher erwähnten, ohne andere Behandlung nur durch entsprechende Diät (reich an Vegetabilien, arm an Zucker und Fett) schnell heilenden Phlyktänenfälle als exsudative ansprechen, um so eher, als außer den Phlyktänen bei der Diätänderung sich auch andere exsudative Erscheinungen (Ekzeme, Lippenschwellungen und so weiter) zurückbilden; des weiteren aber treten dieselben exsudativen Erscheinungen und mit ihnen die Phlyktänen wieder auf, bei Rückkehr auf die frühere — an Fett und Zucker reiche — Kost, oder wenn die Diät nicht eingehalten wird.

B. Fälle, die auf Anwendung von Tuberkulin mit frischen Phlyktänen reagieren und bei Tuberkulinbehandlung heilen.

Fall VI. K. S., 5½jähriger Knabe. Vor zwei Jahren sechs Monate lang augenkrank gewesen, besonders am linken Auge. Vor zwei Monaten Masern. Das Auge schmerzt seit einer Woche. Ernährung: Gemischte Kost. Aufgenommen in das Krankenhaus am 8. Januar 1908.

Status praesens vom 8. Januar 1908: Im Verlaufe des Musculus sternocleidomastoideus, sowie am Nacken mehrere, unter und den Kiefer entlang sehr viele erbsengroße Drüsen, eine teilweise zusammengeschmolzene, bohnengroße Drüse. In der linken Achselhöhle erbsengroße Drüsen. Hoher Gaumen, granulierter Pharynx. Rachitischer Thorax (Trichterbrust). Ueber den Lungen in der linken Fossa supraspinata lautere Atmung. Hängebauch. Milz fingerbreit, derb, Leber kaum fühlbar.

Am linken Auge eine Makula, am Limbus mehrere frische Phlyktänen. Kalomel. Am rechten Auge Makula, beginnende Phlyktäne. Das Auge wird nicht behandelt. 12. Januar. Linkes Auge unverändert, bleibt ohne Behandlung, rechtes Auge reizlos; nächsten Tag Kutanimpfung und 0·1 mg Alttuberkulin subkutan. Beide Proben positiv (subkutan starke örtliche Entzündungsreaktion[6]), Fieber, schmerzhafte Achselhöhlendrüsen. 16. Januar. Fieberlos, am linken Auge fangen die Phlyktänen an zu verschwinden, am rechten Auge frische Phlyktäne, die sich in vier Tagen zurückbildet. Am 25. Januar verließ Pat. das Krankenhaus; der Zustand der Drüsen war unverändert, die Augen waren getrübt. In weiteren zwei Monaten traten keine Phlyktänen auf.

In diesem Falle besserte sich das stärker entzündete linke Auge trotz Kalomelinjektion nicht. Das andere — nicht behandelte — Auge wird reizlos. Nach Weglassen der Behandlung tritt am rechten Auge auf die (gleichzeitige) kutane und subkutane Tuberkulininjektion ein Herd auf, der nach einigen Tagen verschwindet, wobei die alte Phlyktäne am linken Auge langsam heilt.

Fall VII. Gy. R., 16jähriger Knabe. Anamnese auf Tuberkulose negativ. Bei der fünfjährigen Schwester auch phlyktänuläre Erkrankung.

Status praesens vom 3. März 1906: Hypertrichose. Adenoider Typus. Drüsiger Hals überall, aber insbesondere im rechten Kieferwinkel, im Verlaufe des Musculus sternocleidomastoideus beiderseits. Lungen: Ueber der ganzen rechten Lunge rauhere Atmung, über der rechten Spitze bei Exspiration Geräusch (?), in der rechten Interskapularregion geringe Dämpfung und bronchiale Atmung.

Am rechten Auge, am Limbus, eine frische Phlyktäne, die in sechs Tagen ohne Lokalbehandlung heilte.

Am 19. März 0·01 mg ATO[7]) auf den rechten und PTO auf den linken Unterarm. Am 31. März 0·1 mg ATO auf den rechten und PTO auf den linken Unterarm. Subkutane Reaktion positiv, die humane ist stärker. 2. April. Frische Phlyktäne am rechten Auge. 4. April. Fieber infolge von Tonsillitis follicularis. Die Phlyktäne bildete sich in einigen Tagen zurück.

Pat. bekam noch zweimal ATO und PTO, die Reaktion blieb aus. Die Behandlung dauerte bis zum 16. April. Weitere vier Monate lang trat keine Phlyktäne auf.

Trotz Lungenerscheinungen heilt die Phlyktäne in sechs Tagen ohne Lokalbehandlung, während die erste größere Tuberkulindose (in diesem Falle ATO und PTO) ohne Temperatursteigerung eine frische Phlyktäne auslöst.

Fall VIII. V. Zs., 10jähriger Knabe. Lebte bisher in sehr schlechten hygienischen Verhältnissen. In der Familie sind keine Daten für Tuberkulose zu gewinnen (der Begleiter ist unzuverlässig). Im Alter von vier Jahren hustete Pat. zwei Monate lang stark. Seither zeitweise augenkrank, zeitweise sich vergrößernde Drüsen. Bis zum siebenten bis achten Jahre täglich ½ Liter Milch, viel Kartoffel, Maisbrot, selten Fleisch und Eier, öfter Gemüse. Auf ärztliche Verordnung neuerdings mehr Milch, Eier, Fleisch.

Status praesens (16. Dezember 1907): Gesicht gedunsen, Naseneingang exkoriiert, dicke Oberlippe, am Nacken einzelne Drüsen. Hinter dem Musculus sternocleidomastoideus beiderseits, aber besonders rechts aus derben Drüsen bestehender, gut verschiebbarer, links 1½ cm, rechts 2 cm breiter Strang. Im linken Kieferwinkel mehrere hirsekorn- bis erbsengroße, neben dem absteigenden Aste des Kiefers eine derbe, gut verschiebbare bohnengroße, rechts unter dem Kiefer mehrere derbe erbsengroße Drüsen. In der rechten Achselhöhle mehrere kleinere, links eine derbe

[4]) Czerny, l. c.

[5]) Czerny sieht auch von der vegetabilischen Kost die besten Erfolge; er gestattet aber zur Verhütung der Nachteile der rein vegetabilischen Nahrung eine kleine Quantität (1/2 bis 1/4 Liter) Milch und ein wenig Fleisch.

[6]) Siehe unsere erste Veröffentlichung in dieser Wochenschrift.

[7]) ATO = Bouillonfiltrat des humanen Tuberkelbazillus, PTO_2 = Bouillonfiltrat des bovinen Tuberkelbazillus nach Spengler.

haselnußgroße, in den Leistenbeugen einige kleine Drüsen. Lunge: Ober dem linken Schlüsselbein etwas kürzerer Perkussisonsschall; links hinten unten eine fingerbreite Zone mit kürzerem Perkussionsschall. In der linken Fossa supraclavicularis und supraspinata schwächere Atmung. Großer Bauch. Leber, Milz nicht fühlbar.

Beide Augenlider geschwellt, die Haut ist von normaler Färbung. Sehr starker Blepharospasmus, weshalb die Augen nur nach Kokaineinträufelung sichtbar werden. An den äußeren Lidkanten Rhagaden beiderseits. Photophobie, starker Tränenfluß. Die Conjunctiva bulbi ist stark injiziert; Ziliarinjektion. Die Hornhaut ist uneben, prall, beinahe in ihrer ganzen Ausdehnung trüb, in ihr sind mehrere stecknadelkopfgroße und kleinere weißlich graue Infiltrate, zu welchen von allen Seiten Gefäße ziehen. Die Iris ist, soweit sie von der Trübung sichtbar ist, hyperämisch.

Nächster Tag Kutanimpfung am linken Unterarm, am rechten Unterarm intrakutane Injektion (siehe unseren früheren Artikel) Kutanimpfung positiv, an Stelle der intrakutanen Injektion einige Tage währende phlegmonöse Entzündung. Empfindlichkeit der Axillardrüsen; einen Tag lang Fieber. 24. Dezember. Gesicht ist kaum pastös, die Schwellung der Oberlippe ist zurückgegangen. Der Zustand der Drüsen ist im ganzen unverändert, nur die hinter dem Musculus sternocleidomastoideus gelegenen sind kleiner, in der rechten Achselhöhle ist ein nußgroßes Drüsenpaket fühlbar. Die Axillardrüsen sind nicht empfindlich. Ueber der linken Lungenspitze Atmung etwas schärfer. Die Augen werden gut geöffnet, Injektion ist kaum vorhanden, der Zustand der Hornhäute gebessert; die Augen werden nicht weiter lokal behandelt. 30. Dezember. Die Drüsen in der rechten Achselhöhle sind kleiner geworden. Ueber den Lungen, in der linken Fossa supraspinata, sowohl bei Ein- wie bei Ausatmen einige knarrende Geräusche. Links hinten unten über einer 1½ Finger breiten Zone verkürzter Perkussionsschall, geschwächte Atmung, einige giemende Geräusche. 4. Januar 1908. Die Augen bessern sich stetig; Blepharospasmus gering. Am rechten Auge beinahe keine Injektion mehr, am linken Auge starkes Kornealinfiltrat. 8. Januar. Subkutan 0·125 mg Alttuberkulin. Einen Tag Fieber, örtliche Entzündungsreaktion, Empfindlichkeit der Axillardrüsen. 18. Januar. Die Augen bessern sich fortwährend. Rechtes Auge mit Trübungen geheilt, links gesättigter weißer Fleck an der Stelle des Infiltrates. Positive Kutanreaktion. 25. Januar. Die Drüsen verkleinern sich stetig, es sind keine Stränge mehr fühlbar. Ueber den Lungen weniger ausgesprochene Symptome. Augen reizlos. Zur Aufhellung der Trübungen Pagenstechers Salbe. 29. Januar. 0·2 mg Alttuberkulin subkutan. Einen Tag Fieber; örtlich Entzündungsreaktion; Achselhöhle zwei Tage empfindlich; starke Lichtscheu. 5. Februar. Status bei der Entlassung: Hinter dem Musculus sternocleidomastoideus noch einige erbsengroße, hinunterzu eine längliche, bohnengroße Drüse, rechts oben einige Pakete, in der Mitte eine kleine bohnengroße und einige hirsekorn- bis erbsengroße, derbe, harte Drüsen. Im Kieferwinkel keine Drüse, am linken Kiefer bohnengroße, in der rechten Submaxillargegend eine kleinbohnengroße Drüse. In der linken Achselhöhle haselnußgroßes Paket, in der rechten kaum etwas fühlbar. Lungen: Ueber der linken Spitze vorne und hinten etwas verkürzter Perkussionsschall, links hinten unten in einer fingerbreiten Zone Dämpfung; über der Spitze geschwächte Atmung. Augen vollkommen reizlos, an Stelle des Infiltrates Narben.

Pat. kommt aus schlechten hygienischen Verhältnissen in die Spitalspflege, während welcher sich sämtliche Erscheinungen bessern; die Augen standen zeitweise unter Behandlung, aber mit ihnen zugleich besserte sich der Zustand der Drüsen und vielleicht auch der Lunge; die pastöse Schwellung des Gesichtes schwand, sowie die Schwellung der Oberlippen, trotzdem Pat. keine strengere Kost bekommt (ritmelle Kost). Außerdem traten nach den Tuberkulininjektionen Temperaturerhöhung und Drüsenempfindlichkeit als Reaktion auf. Auf die letzte größere Dose reagierte das schon seit längerer Zeit reizlose Auge prompt mit entzündlichen Erscheinungen, die gleichzeitig mit dem Rückgänge der Temperatur schwanden, trotzdem die Augen während der ganzen Zeit mit Pagenstechers Salbe behandelt wurden.

Fall IX. G. M., 14jähriges Mädchen. Anamnese auf Tuberkulose negativ. Auge seit einem Jahre krank.

Status praesens 23. Januar 1908: Hinter und unter dem rechten Ohre eine 4 cm lange, brückenförmige Narbe, hinter ihr am Processus mastoideus eine apfelgroße, schmerzlose Drüsengeschwulst von beschränkter Beweglichkeit. Im rechten Kieferwinkel eine bohnengroße, links hinter dem Musculus sternocleidomastoideus einige derbe, erbsengroße Drüsen. In den Achselhöhlen keine Drüsen. Lungen normal. -

Auf der rechten Hornhaut zahlreiche alte Flecke, in der Nähe des Limbus mehrere frische Infiltrate, zu denen oberflächliche Gefäße ziehen. Ziliarinjektion. Am linken Auge dieselben Veränderungen. Visus: 5 m Finger o. u.

Nach Injektion von 0·05 (am 5. Februar) und 0·1 mg Tuberkulin (12. Februar) geringe örtliche Entzündungsreaktion; nach 0·15 mg (17. Februar) starke Reaktion, Fieber. Am 29. Februar 0·2 mg Tuberkulin subkutan; nächsten Tag kein Fieber. Oertliche Entzündungsreaktion auch an der vorhergehenden Injektionsstelle. Drüsenschwellung hinter dem rechten Ohr, die nach vier Tagen abflacht, nunmehr guldengroß ist. Die Augen bessern sich ohne lokale Behandlung stetig. 7. März. Kutanimpfung. 10. März. 0·01 mg ATO und PTO. 18. März. 0·1 mg ATO und PTO, immer mit positiver Reaktion. Die Halsdrüsen werden kleiner.

Nach Injektion von 0·2, 0·25, 0·3 mg Alttuberkulin geringe Reaktion, vier Tage nach der letzten Injektion hinter dem rechten Ohr nußgroße, fluktuierende, etwas empfindliche Geschwulst (Herdreaktion). Nach weiteren drei Tagen Injektion von 0·1 mg PTO; am fünften Tage darauf sind die Drüsen wieder geschwollen: hinter dem Musculus sternocleidomastoideus hühnereigroß, fluktuierend, nicht empfindlich, vor dem Muskel diffus, vorn den Kieferwinkel ausfüllend.

Augen vollkommen reizlos, der größte Teil des Hornhautinfiltrate hat sich aufgehellt.

V. = $^5/_{50}$ oc. d., $^5/_{30}$ oc. sin.

Nach einem Jahre hat sich Pat. wieder gemeldet. Die Drüsenschwellung eiterte damals zwei Wochen lang. Vor einem Monate waren die Drüsen zwei Wochen lang geschwollen. Die Augen blieben jedoch die ganze Zeit reizlos. Die Drüsenschwellungen sind jetzt kleiner.

Ein Fall von Drüsentuberkulose, mit einem chronischen phlyktänulären, auf die Hornhaut lokalisierten Prozeß verbunden, der während der Behandlung Gewöhnung des Tuberkulins zeigte und auf kleinere Filtratmengen wieder reagierte. Die Empfindlichkeit vergrößerte sich auf weitere Tuberkulinanwendung nicht. In den Drüsen trat zweimal Herdreaktion auf, sie besserten sich aber während der Behandlung stetig und auffallend. Herdreaktionen bekamen wir seitens der Augen keine.

Fall X. P. M., 19jähriges Mädchen. Oft rezidivierendes, seit Jahren bestehendes Augenleiden. Das rechte Auge ist neuerdings seit vier Wochen entzündet.

Status praesens vom 18. Januar 1908: Gut entwickelt, am Gesichte Blatternarben; am Halse beiderseits vor und hinter dem Musculus sternocleidomastoideus mehrere strahlige, mit dem tieferen Gewebe verwachsene Narben, hirsekorn- bis erbsengroße Drüsen. In dem linken Kieferwinkel und dahinter eine haselnußgroße Drüse. Keine sonstigen organischen Veränderungen.

Das linke Auge ist reizlos, in der Hornhaut mehr peripher einige feine Trübungen. V. = $^5/_{70}$. Rechtes Auge: Konjunktivitis und ziliare Injektion; die Hornhaut ist im ganzen getrübt; die Trübung stammt teilweise von alten Flecken her. An drei Stellen sind in den obersten Schichten der Hornhaut weißlichgraue Infiltrate, zu denen oberflächliche Gefäße ziehen. Iris kaum sichtbar, hyperämisch. V. = Finger in 3 m. 25. Januar. 0·1 mg Alttuberkulin subkutan; nächsten Tag Fieber, mäßige örtliche Entzündungsreaktion. 5. Februar. Zeitweise fiebert die Patientin (keine genaue Messung vorhanden). Seit einigen Tagen an der rechten Seite des Halses und in der rechten Gesichtshälfte Schmerzen, im Gesichte erweiterte Hautvenen. Im linken Kieferwinkel und neben dem aufsteigenden Aste des linken Kiefers eine diffuse, schmerzhafte, nicht entzündete Geschwulst; in der Tiefe eine diffuse, haselnußgroße und ein bis zwei bohnengroße, empfindliche Drüsen. Die Drüsen hinter dem Musculus sternocleidomastoideus sind auch empfindlich. Nächsten Tag sind die Drüsen kaum mehr empfindlich, das Infiltrat ist geringer. 12. Februar. 0·1 mg Alttuberkulin; kein Fieber, geringe örtliche Entzündungsreaktion. Nach zwei Tagen sind die Halsdrüsen empfindlich. 17. Februar. 0·1 mg Alttuberkulin; subfebril, etwas stärkere örtliche Entzündungsreaktion; nach drei Tagen Empfindlichkeit der Drüse, die nach weiteren drei Tagen aufhört. 26. Februar. 0·1 mg Alttuberkulin; nächsten Tag geringe örtliche Entzündungsreaktion, die beiderseitigen Halsdrüsen sind schmerzhaft und geschwellt, zwei Tage darauf unter dem linken Musculus sternocleidomastoideus eine schmerzhafte Drüsenschwellung; der Muskel wird durch eine hinter ihm fühlbare bohnengroße Drüse

vorgewölbt, ist am 9. März flacher und sehr schmerzhaft. 19. März. 0·1 mg Alttuberkulin, nächsten Tag örtliche Entzündungsreaktion, wie nach der ersten Injektion, die Halsdrüsen sind geschwellt und schmerzhaft; die Schmerzhaftigkeit besteht noch nach fünf Tagen.

Die Patientin beobachteten wir bis 17. April, wir injizierten noch einige Male kleine Dosen von ATO und PTO (001 und 0·05 mg). Am 8. April 0·1 mg PTO, nach drei Tagen schmerzhafte Schwellung der Halsdrüsen links. Am 17. April in der Narbe an der linken Seite des Halses eine rötliche, fluktuierende, haselnußgroße Geschwulst. Die Augen hellten sich auf, sind vollkommen reizlos. V. = $^5/_{70}$ oc. d., $^5/_{30}$ oc. sin.

Die Augen blieben bis Ende Herbst beständig gut.

Aehnlich dem vorhergehenden ein Fall von Drüsentuberkulose und Keratitis vasculosa. Während der Behandlung erhöhten wir die Tuberkulindosen nicht, weil nach 0·1 mg Tuberkulin von der zweiten Injektion an in den tuberkulösen Drüsen anfangs verschwindende, später mehrere Tage anhaltende Schwellungen auftraten, sogar nach Injektion des zuletzt angewendeten PTO (!). Die Augen besserten sich dabei stetig und auffallend und zeigten auch in diesem Falle keine Herdreaktionen.

Fall XI. K. A., elfjähriges Mädchen. Anamnese auf Tuberkulose positiv. Im Alter von zwei bis drei Jahren Vierziger, vor vier Jahren Masern. Hustet manchmal.

Status praesens (25. Januar 1908): Gut entwickelt, langer Hals, etwas flacher Thorax. Hinter dem Musculus sternocleidomastoideus oberflächlich und tief einige erbsengroße Drüsen. Links in der Supraklavikulargegend und am Nacken einige Drüsen. Gerötеter Pharynx. Ueber den Lungen beiderseits rauhe Atmung, einige grobe Geräusche. Mäßig meteoristischer Bauch.

Auf dem rechten Auge mehrere alte Flecke. Am linken Auge Ziliarinjektion, auf der Hornhaut außer einigen Flecken in der Mitte ein stecknadelspitzgroßes Infiltrat. Auge ohne Behandlung, bessert sich bis zum 3. Februar. Kutanimpfung positiv. 5. Februar. 0·075 mg Alttuberkulin; nächsten Tag ist am linken Auge die Ziliarinjektion verschwunden, das Infiltrat beginnt sich zu vaskularisieren, nach weiteren zwei Tagen ist an Stelle des Infiltrates eine feine Makula. Am 7. Februar Fieber (38·3°), mäßige örtliche Entzündungsreaktion. 12. Februar. 0·05 mg Tuberkulin, Reaktion kaum ausgesprochen. 17. Februar. 0·1 mg Tuberkulin, starke Reaktion. 22. Februar. 0·05 mg Tuberkulin; kein Fieber, mäßige örtliche Entzündungsreaktion. Drei Tage darauf geringe Vaskularisation am linken Auge, wie wenn sich eine Phlyktäne bilden wollte, nächsten Tag ist das Auge stark vaskularisiert, folgenden Tag ist das Auge reizlos. 29. Februar. 0·1 mg Tuberkulin, starke Reaktion. 1. März. 0·1 mg Tuberkulin, örtliche Entzündungsreaktion gering.

Auf 0·15 mg Tuberkulin (14. März) geringe, auf 0·2 mg (20. März) mittlere, auf 0·3 mg (26. März) starke örtliche Entzündungsreaktion; bei Wiederholung der letzten Dosis mittlere Reaktion.

Bis zum Herbst 1908 zeigte sich keine Phlyktäne.

Bei einer Anamnese, die für Tuberkulose spricht, bildet sich nach der ersten Injektion (der einzigen, die Fieberreaktion hervorrief) das Hornhautinfiltrat des einen Auges auffallend rasch zurück und hellte sich auf. Nach der vierten Injektion beginnende phlyktänuläre Eruption auf demselben Auge, die rasch verschwindet. Bei der weiteren Tuberkulinanwendung trat Gewöhnung auf, die örtliche Entzündungsreaktion verlief immer schnell, das Auge blieb unverändert. Diese Gruppe von Fällen reagiert teils auf Injektion von Tuberkulin innerhalb fünf Tagen mit Phlyktänen, teils geben sie während der Tuberkulinbehandlung früher oder später keine phlyktänulären Herdreaktionen mehr, ja bei mehreren trat während drei Vierteljahren keine neuere phlyktänuläre Eruption auf.

Zwei Fälle hatten denselben Verlauf. Bei beiden waren seit lange bestehende ausgebreitete Hornhautprozesse, die keine Heilungstendenz zeigten, beide hatten auf Tuberkulose verdächtige Drüsengeschwülste. Sonderbarerweise traten in beiden Fällen keine Herdreaktionen seitens der Augen auf; in dem einen Falle zeigten sich gegen Ende der Behandlung, im anderen auf jede Tuberkulininjektion Herdsymptome in den tuberkulösen Drüsen. In beiden Fällen besserten sich die Augen wesentlich auffallend rasch.

Die bisher geschilderten zwei Gruppen können wir leicht voneinander abgrenzen: während in der zweiten Gruppe auf Tuberkulin Phlyktänen auftreten und sich auffallend rasch bessern und heilen (auch schwerere Hornhautprozesse), ohne Rücksicht auf die Diät, spielt in der ersten Gruppe demgegenüber die Diät die Hauptrolle. Von einem tuberkulösen Charakter dieser Phlyktänen kann auch dann keine Rede sein, wenn der Organismus positive Tuberkulinreaktion zeigt (Gruppe A, Fall V), denn je älter ein Kind ist, um so öfter bekommen wir auch in solchen Fällen positive Tuberkulinreaktion, wo Phlyktänen rein exsudativen Charakters vorhanden sind. Die positive Tuberkulinreaktion weist auf eine stattgefundene bazilläre Infektion hin, beweist jedoch absolut nicht das Vorhandensein von Tuberkulose, sowie sie auch dafür nicht beweisend ist, daß die vorhandene Phlyktäne eine tuberkulöse Grundlage hat. Die tuberkulösen Phlyktänen haben andere (schon beschriebene) Kriterien. Wie man in einem gegebenen, nicht genügend klaren Falle versuchen kann, zu entscheiden, ob exsudative Diathese oder Tuberkulose, oder beide vorhanden sind, dafür sollen als Beispiel die folgenden Fälle dienen:

Fall XII. M. J., siebenjähriges Mädchen. Keine Anamnese. (Aus der Provinz ins Spital geschickt.)

Status praesens vom 24. Januar 1908: Mäßig entwickeltes, fettes Kind. Hypertrichose. Adenoider Typus. Geschwollene Oberlippe, Koryza, gerötеter Pharynx. Auf beiden Seiten des Halses, hauptsächlich im Verlaufe des Musculus sternocleidomastoideus, erbsen- bis bohnengroße Drüsen; im Verlaufe des Kiefers, im Kieferwinkel und am Nacken mehrere kleine Drüsen. Lungen: In der linken Interskapularregion laute Atmung. Augen: Rechts im unteren inneren Quadranten der Hornhaut, am Limbus Irisprolaps. Linke Hornhaut ist in toto trüb, von Gefäßen durchzogen. Der Prolaps heilt nach Abkappung und Konjunktivalplastik. Am 29. Januar und 5. Februar positive Kutanimpfung. 12. Februar. 0·05 mg Tuberkulin subkutan. Nächsten Tag starke Reaktion ohne Fieber. 17. Februar. Dieselbe Dosis, darauf 38·8°, starke Reaktion auch an der Stelle der Kutanimpfung. Die Patientin fiebert bis 20. Februar. Am 24. Februar Kutanimpfung mit gekochtem Tuberkulin, die positiv verläuft, nächsten Tag am rechten Auge Reizung, die drei Tage anhält. 29. Februar. Temperatur 39·9°. Hals links geschwollen, unter dem Musculus sternocleidomastoideus ein schmerzhafter, nußgroßer Drüsenstrang, das subkutane Bindegewebe ist ödematös. Rechts unter dem Musculus sternocleidomastoideus eine bis zum Kiefer ziehende, nicht schmerzhafte, ödematöse Geschwulst. Nächsten Tag besteht die Geschwulst, die Haut ist nicht mehr ödematös, kein Fieber. Die Patientin verläßt das Krankenhaus.

Auf die subkutanen Tuberkulininjektionen treten starke örtliche Entzündungsreaktionen auf, seitens der Augen nur gegen Ende der Behandlung einmal ein leichter Reizzustand, das Auge bessert sich während der Behandlung auffallend. Die starken örtlichen Entzündungsreaktionen und der ohne Diät heilende Augenprozeß sprechen für Tuberkulose. Dabei finden wir auch exsudative Erscheinungen. Wieviel bei der mit hohem Fieber und ödematöser Schwellung einhergehenden Drüsenreaktion dem exsudativen Typus und dem vor fünf Tagen in Form von Kutanimpfung eingeführten Tuberkulin zuzuschreiben ist, konnten wir nicht entscheiden.

Fall XIII. Sch. M., siebenjähriges Mädchen. In der Familie keine Tuberkulose. Einziges Kind. Bis 1½ Jahren gestillt. Zahnung und Gehen verspätet. Vor zwei Monaten Masern, während der Rekonvaleszenz trat die Augenkrankheit auf. Seit zwei Wochen Husten. Diät: 2 bis 3 l Milch, 2 bis 3 Eier täglich, Suppe, Fleisch, Gemüse. Schlechte hygienische Verhältnisse.

Status praesens vom 18. Januar 1908: Mäßig ernährt, blasse Haut. Auf der rechten Gesichtshälfte stark erweiterte Temporalvenen. Am Nacken einige kleine Drüsen, im Kieferwinkel links eine bohnengroße, rechts mehrere erbsen- bis bohnengroße, am Halse zahlreiche kleine, einige erbsengroße Drüsen. In der linken Achselhöhle hirsekorn- bis erbsengroße, in der rechten eine derbe und mehrere strangförmige Drüsen. An den Knochen starke Spuren von Rachitis. Breit Nase, Koryza zirkuläre Karies, lobuläre Mandeln. Stark geschwellte hintere Pharynxwand. Lungen: Links unten von der Skapularspitze hinunter Dämpfung, geschwächte Atmung, pleurale Reibungsgeräusche.

Ueber den Lungen überall zähe, giemende Geräusche. Am linken Auge eine Phlyktäne.

Therapie: Strenge Diät. Auge heilt in sieben Tagen ohne Lokalbehandlung. Am 21. Januar Kutanimpfung positiv. 27. Januar. Auf beiden Augen starke Lichtscheu; am linken Auge starke Vaskularisation, am rechten Auge unten eine kleine Phlyktäne. 5. Februar. Beide Augen unverändert. Aufnahme in das Spital. 8. Februar. Probepunktion links unter der Skapula bei der achten Rippe. Wenig sanguinolentes Serum, in dem kein Tuberkelbazillus nachweisbar ist. Die Phlyktäne am rechten Auge ist verschwunden, links besteht sie. 12. Februar. 0·05 mg Tuberkulin subkutan. Kein Fieber. Starke örtliche Entzündungsreaktion. 14. Februar. Die Dämpfung des Brustkorbes bildet sich zurück; sie fängt erst zwei Finger unter der Skapularspitze an. 19. Februar. An der linken Seite des Halses am Musculus sternocleidomastoideus und hinter ihm zahlreiche hirsekorn- bis erbsengroße Drüsen; rechts einige kleine. Im linken Kieferwinkel eine bohnengroße, rechts mehrere kleine Drüsen, die einen fingerdicken Strang bilden. Die Dämpfung an der Brust ist verschwunden; hinten unten in einer fingerbreiten Zone unbestimmte Atmung. Ueber den Lungen katarrhalische Geräusche. Die Augen sind geheilt.

Nach Masern aufgetretene phlyktänuläre Eruptionen und Pleuritis (die Pleuritis ist in der Anamnese nicht erwähnt und ihre schnelle Heilung spricht dafür, daß sie akut war). Trotz der vorgeschriebenen strengen Diät änderte sich der Zustand der Augen in drei Wochen, abgesehen von einer vorübergehenden Besserung, kaum. Am dritten Tage nach der Aufnahme heilte das eine Auge, das andere blieb noch beiläufig zehn Tage entzündet. Die einmal angewandte geringe Dose Tuberkulin änderte nichts an dem Zustand des sich stetig bessernden Auges. Es ist wahrscheinlich, daß die Diät außerhalb des Krankenhauses nicht so genau eingehalten wurde, wie während des Aufenthaltes im Krankenhause, obzwar es nicht ausgeschlossen ist, daß eben die längere Zeit hindurch eingehaltene Diät die auffallende Besserung zustande brachte, diese Besserung fällt aber in eine Periode, wo die hygienischen Verhältnisse bedeutend besser waren. Während dieser Zeit besserte sich auch der pleurale Prozeß wesentlich, dabei verschlimmerte sich der Zustand der Drüsen entschieden. Alles zusammenfassend mußten wir auf Grund des klinischen Bildes die Kranke als tuberkulös ansehen, den Charakter der Erkrankung der Augen können wir als exsudativ ansehen, um so eher als wir auch andere exsudativen Symptome fanden.

Fall XIV. K. A., dreijähriges Mädchen. Schwester gesund, die Schwester der Mutter (zehn Jahre alt) leidet seit einem halben Jahre an den Augen. In der Familie keine Tuberkulose. Ueber ein Jahr gestillt, geht mit 1½ Jahren. Vor fünf Monaten Scharlach, seitdem bis jetzt Ohrenfluß. Diät: Zwei bis dreimal Milch, zweimal Fleisch, vormittags Butterbrot, selten Eier.

Status praesens vom 21. Januar 1908: Eckiger Kopf, ein wenig gedunsenes Gesicht; auf der rechten Gesichtshälfte Ekthyma. Auf dem Kinn trockenes, schuppendes Ekzem. Im linken Kieferwinkel ein haselnußgroßes Drüsenpaket; auf dem Halse beiderseits derbe hirsekorn- bis erbsengroße Drüsen, welche sich strangartig hinter dem Musculus sternocleidomastoideus hinziehen. Koryza, geröteter Pharynx und Epiglottis, ein wenig heisere Stimme, über den Lungen etwas rauhere Atmung. Bauch meteoristisch, fingerbreite, fühlbare Milz.

Lider etwas geschwollen, sind am Morgen verklebt. Große Lichtscheu, injizierte Conjunctivae bulbi. Rechts am Limbus zwei Phlyktänen, links kleines Hornhautinfiltrat.

Therapie: In das linke Auge Atropinsalbe, in das rechte Pagenstechersche Salbe einige Tage hindurch.

Diät: In der Früh Einbrennsuppe oder Tee mit einem Würfel Zucker, vormittags Obst oder Brot mit Pflaumenmus, mittags Suppe, Fleisch, Gemüse, nachmittags Tee oder Obst, abends Gemüse. 25. Januar. 0·1 mg Tuberkulin subkutan. Mittlere Reaktion. Die Augen werden lokal nicht mehr behandelt. Bisher bekam das Kind täglich zweimal Tee mit drei Würfel Zucker und zweimal Fleisch. Strenges Einhalten der Diät verordnet. 3. Februar. Drüsen etwas größer, das Gesichtsekthyma geheilt. 12. Februar. 0·1 mg Tuberkulin, starke Reaktion, subfebril. 15. Februar. Augen vollkommen reizlos. Üppige Kost, die jedoch von der Mutter aus Furcht vor der Augenentzündung nicht gegeben wird. 17. Februar. ½ l Milch täglich. 0·1 mg Tuberkulin. Starke Reaktion. 22. Februar. Am linken Auge frische Phlyktäne. Das untere Lid ist lebhaft rot. Von neuem strenge Diät, worauf sich das Auge in zwei Tagen wesentlich bessert. Zwei Tage nach einer Kutanimpfung ist das linke Unterlid gerötet, Lichtscheu, frische Phlyktäne. Nach drei Tagen ist das Auge geheilt, das Lid noch etwas gerötet. Die strenge Diät wird fortgesetzt. 2. März. Täglich ½ l Milch verordnet. 7. März. Einige Tage Ohrenfluß, das Auge vollkommen reizlos. Abermals die volle frühere Diät. 11. März. Rechtes Unterlid etwas gerötet. 13. März. Frische Phlyktäne am rechten Auge. 16. März. Frische Phlyktäne am linken Auge. Wieder strenge Diät. 19. März. Die Augen heilen zusehends. 21. März. Frische Phlyktäne am rechten Auge. 23. März. Phlyktäne kleiner, Lidekzem stärker. 25. März. Phlyktäne geheilt. Während der weiteren Beobachtung nimmt das Kind auffallend zu. Am 2. April Ekzema seborrhoicum an den Unterarmen und im Gesichte. Die Beobachtung dauert bis zum 16. April; bis dahin zeigte sich keine Phlyktäne. Die Patientin stellte sich trotz mehrfacher Aufforderung nicht mehr vor.

Fall von exsudativer Diathese, hauptsächlich Haut- und Schleimhauterscheinungen bei mäßiger Uebernährung; schwere Augensymptome, weshalb anfangs einige Tage hindurch die lokale Behandlung der Augen notwendig wurde. Die Diät wurde anfangs nicht genau eingehalten, später änderte sich der Zustand der Augen trotz der strengen Diät zehn Tage lang nicht. Nach einer weiteren Woche wurden aber die Augen reizlos, weshalb wir die alte Diät gestatteten. Bei der dritten Anwendung von 0·1 mg Tuberkulin und gleichzeitig verabreichten ½ l Milch, trat nach fünf Tagen eine frische Phlyktäne auf; da der tuberkulöse Charakter der Phlyktäne unsicher war, wurde die Diät wieder eingeschränkt. Zwei Tage darauf besserte sich der Zustand der Augen, nach weiteren zwei Tagen nochmals eine starke phlyktänuläre Eruption, trotzdem seit vier Tagen die Diät streng eingehalten wurde. Vor zwei Tagen wurde aber eine Kutanimpfung gemacht (die dritte); den tuberkulösen Charakter dieser allerletzten Augenherdreaktion konnten wir nicht vollkommen ausschließen. Gegen den tuberkulösen Charakter sprach der Umstand, daß das Auge am vierten Tage nachher noch entzündet war, wo doch die Herdreaktionen auf Tuberkulin gewöhnlich in zwei bis drei Tagen abklingen. Während der weiteren Beobachtung gaben wir fünf Tage lang täglich ½ l Milch, später die volle frühere Diät; bei dieser nicht reduzierten Diät bekam das Kind nach elf Tagen eine frische Phlyktäne auf dem rechten Auge; 8 Tage später auf dem linken Auge, weshalb wir wieder die strenge Diät verordneten und dennoch zeigte sich noch eine weitere Phlyktäne am rechten Auge. Bei strenger Diät traten keine Phlyktäne mehr auf. Trotz dieser strengen Diät nahm das Kind zu. Der Umstand, daß das Kind ein seborrhoisches Ekzem bekam, erweckt den Verdacht, daß die Diät nicht eingehalten wird. Phlyktäne trat nicht mehr auf.

Aus diesem Falle können wir zwei Schlüsse ziehen: 1. Es ist möglich, daß bei demselben Individuum Phlyktänen auf verschiedener Grundlage vorhanden sein können. Am linken Auge bekam das Kind nach Tuberkulinanwendung innerhalb fünf Tagen zweimal Phlyktänen, deren ausschließlich tuberkulöser Charakter, jedoch wie erwähnt, nicht vollkommen sicher ist, da die erste Phlyktäne auch infolge der Erweiterung der Kost entstanden sein könnte, die zweite Phlyktäne wieder viel zu lang anhielt. Es traten aber auch in diesem Falle bei Veränderung der Diät ohne Anwendung von Tuberkulin am rechten Auge zweimal, am linken Auge einmal Phlyktänen auf. 2. Der Fall ist ein Beweis unserer oft gemachten Erfahrung, daß die Phlyktäne nicht gleich nach Erweiterung der Diät auftritt, sondern erst nach kürzerer oder längerer Zeit, ebenso zeigt sich die Besserung der Phlyktäne nicht prompt nach der Reduzierung der Diät, so daß jener scheinbar paradoxe Zustand eintreten kann, daß bei Ueberernährung beinahe zwei Wochen vergehen, bis die phlyktänuläre Eruption eintritt, während vier Tage nach Reduzierung der Diät eine frische Phlyktäne auftritt und sieben Tage später das Lidekzem stärker wird. Der spätere, ungestörte Verlauf beweist am besten den anhaltenden Erfolg der reduzierten Diät.

Den beschriebenen ähnlich verliefen alle unsere Fälle, auf die wir nicht näher eingehen, da sie in bezug auf Diagnostik

und Therapie keine neuere Direktiven geben. Wir können unter den sogenannten phlyktänulären Erkrankungen in bezug auf Aetiologie und Therapie verschiedene Typen unterscheiden. Die Typen sind die folgenden: Die Fälle der ersten (A) Gruppe haben einen exsudativen Charakter, sind durch Diät zu beeinflussen und es können unter ihnen solche Fälle sein, die die Tuberkulinreaktion nicht geben und solche, wo eine bazilläre Infektion vorliegt. In die zweite (B) Gruppe gehören die Phlyktänen tuberkulösen Charakters, die auf Tuberkulin mit Herderscheinungen reagieren, sich auf weitere Tuberkulindosen bessern und heilen. Hieher rechnen wir die Fälle von Keratitis vasculosa. In diesen Fällen finden wir oft Tuberkulose in anderen Organen; einzelne exsudative Symptome können auch vorhanden sein.

Zwischen diesen zwei Gruppen sind Uebergänge möglich, insofern wir die Fälle in bezug auf die Augen oder den Gesamtorganismus mehr den tuberkulösen Prozessen, oder dem exsudativen Typus einreihen können. Als Beispiel diene der 14. Fall.

Zur endgültigen Sicherung der geschilderten Typen, sowie zur Aufklärung der gemischten (verdeckten) Typen sind weitere Beobachtungen nötig. Bei Durchführung dieser Untersuchungen können wir uns vor der Würdigung einer ganzen Reihe von Schwierigkeiten nicht verschließen. Bei den ambulanten Kranken haben wir keine sichere Garantie für das strenge Einhalten der Diät, obzwar wir durch eingehendes Ausfragen und aus anderen Erscheinungen auf die Verläßlichkeit der Angehörigen der Kranken schließen können; Spitalsbeobachtungen haben hier entscheidendes Gewicht. Einzelne Phlyktänen können auch spontan auftreten und heilen (besonders während des Aufenthaltes im Krankenhaus), in welchem Falle wir glauben können, daß zwischen der Veränderung der klinischen Erscheinungen und dem zeitlich zusammenfallenden Eingriffe ein ursächlicher Zusammenhang besteht. Zur Verhütung dieser Fehlerquellen dient die Methode, die schon geheilten Phlyktänen durch entsprechende Diät oder Tuberkulin zu provozieren.

Diese Provokationsversuche, sowie die bei einem bestimmten Regime erreichten und anhaltenden Erfolge werden uns dazu bestimmen, die Phlyktänen in zwei Hauptgruppen einzuteilen, um so mehr, da die mitgeteilten Fälle auch schon beweisen, daß es Phlyktänen gibt, die auf exsudativer Grundlage entstanden sind und solche, die die Folge einer tuberkulösen Infektion sind. Die ersteren heilen auf spezifische Diät, die letzteren auf Tuberkulinbehandlung. Weitere Beweise zu erhalten, sowie zur endgültigen Klärung der in der dritten Gruppe geschilderten Fälle, sind unsere Versuche gegenwärtig auch im Zuge.

Aus dem patholog.-bakteriolog. Institute der mährischen Landeskrankenanstalt in Brünn. (Vorstand: Prof. Doktor Carl Sternberg.)

Ueber Trachomkörperchen.*)

Von Dr. **Fritz Gutfreund**, Sekundararzt der Augenabteilung (Vorstand: Primarius Dr. Plenk).

Die Gebilde, die von v. Prowazek und Halberstaedter in Abstrichpräparaten in Fällen akuten Trachoms entdeckt wurden, sind von diesen (1—4), sowie von Greeff und seinen Mitarbeitern (5—16) eingehend beschrieben worden, so daß eine neuerliche Schilderung derselben wohl überflüssig ist.

Daß diese Befunde allgemein das größte Interesse erwecken mußten, ist ja selbstverständlich; muß doch jeder Schritt, der uns der Erkenntnis einer bis dahin ätiologisch unerklärten Infektionskrankheit näher bringt, mit Freuden begrüßt werden. Die Befunde v. Prowazeks können sich aber keineswegs allgemeiner Anerkennung erfreuen, im Gegenteile, sie werden von zahlreichen Nachuntersuchern bestritten, so von Römer (24), Kraus (25), Pfeiffer (26), Goldzieher (27), Addario (28) und Lodato (30), während sie von Mijaschita (17), Migajima (18), Kiribuchi (19), Stargardt (20), Leber (21), Bertarelli und Cecchetto (22, 23) und Galleinga (29) bestätigt werden.

Unter diesen Umständen halten wir es für unsere Pflicht, an dieser Stelle über unsere eigenen einschlägigen Erfahrungen zu berichten. Dieselben wurden an dem großen Trachommaterial gesammelt, welches uns die Augenabteilung und das Ambulatorium der hiesigen Landeskrankenanstalt (Primarius Dr. Plenk) darboten. Dasselbe war in der letzten Zeit besonders stattlich, da in Brünn und Umgebung eine ausgebreitete Trachomepidemie herrschte.

Um einen Ueberblick über die Ausbreitung des Trachoms in diesem Zeitraume zu geben, seien die folgenden Daten in Kürze angeführt, welche ich dem liebenswürdigen Entgegenkommen des Herrn Stadtphysikus-Stellvertreters Dr. Heinrich Kokall verdanke. Die Epidemie begann im September 1907 und erreichte ihren Höhepunkt im November 1907. Von September 1907 bis Ende Dezember 1908 erkrankten 1431 Personen an Trachom u. zw. 302 Männer, 253 Frauen und 876 Kinder. Der größte Teil der Erkrankten trat in Spitalspflege. Aus den Aufnahmsprotokollen der Brünner Krankenanstalt ergibt sich im Jahre 1908 die Aufnahme von 1010 Trachomkranken.

Obwohl sich die im Institute durchgeführten Untersuchungen über die Prowazekschen Körperchen über ungefähr zwei Jahre erstrecken, soll hier nur über die Untersuchungen der letzten sieben Monate berichtet werden, da in dem früheren Zeitraume durchwegs negative Befunde erhoben und daher keine genaueren Aufzeichnungen über die einzelnen Untersuchungen geführt wurden.

Zur Erläuterung der im folgenden schlechtweg als positiv und negativ bezeichneten Fälle sei bemerkt, daß wir nur jene Fälle als positiv bezeichneten, in welchen die fraglichen Gebilde einwandfrei und mit allen jenen Eigenschaften nachweisbar waren, wie sie von v. Prowazek beschrieben und in mehreren Mitteilungen von ihm und anderen Autoren sehr treffend abgebildet wurden (11, 14). Sämtliche Präparate wurden von Herrn Prof. Dr. Carl Sternberg einer strengen Kontrolle unterzogen.

Unsere Untersuchungen erstreckten sich in erster Linie auf die akuten Trachome, wobei wir namentlich Fälle heranzogen, in welchen das eine Auge bereits ein typisches Trachom zeigte und das andere eben erst infiziert worden war. Ebenso kamen auch eine Reihe von Hausinfektionen zur Beobachtung, wie sie ja bei dem starken Andrang bei der vorjährigen Epidemie trotz größter Wachsamkeit und strengster Vorsichtsmaßregeln doch nicht ganz zu vermeiden waren.

Im ganzen wurden in dem angegebenen Zeitraume von 7 Monaten 106 Trachomfälle untersucht. Davon waren 47 Fälle positiv, 59 Fälle negativ. Von diesen Fällen gehörten der papillären Form 22 an, davon waren 17 positiv und 5 negativ; der granulösen Form 84, davon waren 30 positiv und 54 negativ.

Die untersuchten Patienten standen, soweit Angaben vorliegen, im Alter von 21 Monaten bis zu 68 Jahren und zwar:

zwischen	21 Monaten	u.	10 Jahren	19	Fälle,	davon	13	pos. u.	6 neg.
„	10 Jahren	und	20 „	44	„	„	19	„ u.	25 „
„	20 „	„	50 „	25	„	„	9	„ u.	16 „
„	50 „	„	68 „	5	„	„	3	„ u.	2 „

Betrachten wir die positiven Fälle nach der Dauer der Erkrankung (soweit die Anamnese verwertbar ist), so ergibt sich, daß 8 Fälle dem 1. Krankheitstage angehören, 10 Fälle dem 2. und 3., 6 dem 4. bis 7. und 6 Fälle dem 8. bis 14. Tage.

Handelte es sich in diesen Fällen um akutes Trachom, so war bei den chronischen Fällen — meist lagen papilläre Formen vor — die Krankheitsdauer nicht genau bestimmbar. Soweit dieselbe zu erheben war, hatten wir in einem Falle nach fünf Wochen, in einem anderen nach neun

*) Auszugsweise vorgetragen auf der Tagung der freien Vereinigung für Mikrobiologie in Wien.

Wochen, in einem dritten sogar nach einem Jahre einen positiven Befund erheben können. Ein anderer Fall, der Mitte Mai 1909 positiv war, ein 70jähriger Mann, stand etwa vor einem Jahre in der hiesigen Krankenanstalt durch mehrere Monate wegen Trachom in Behandlung, entzog sich derselben durch längere Zeit und zeigt, wie ich einer freundlichen Mitteilung des Priv.-Doz. Dr. Schmeichler verdanke, nunmehr ein sulziges Trachom.

Mehrere positive Fälle wurden in kurzen Intervallen wiederholt untersucht. Mehrere waren wiederholt positiv, einige sogar nach vier Wochen, trotzdem eine Behandlung mit 2%iger Lapislösung angewandt wurde. Auch die negativen Fälle wurden mehrmals untersucht und öfters wurde bei einer zweiten Untersuchung ein positiver Befund erhoben.

Betrachten wir nun unsere Befunde im einzelnen, so hätten wir bezüglich des mikroskopischen Verhaltens der Trachomkörperchen den Befunden v. Prowazeks nichts Wesentliches hinzuzufügen. Es sei nur bemerkt, daß wohl die allercharakteristischesten Formen jene sind, welche halbmond- oder sichelförmige, einzeln oder bisweilen auch multipel intrazellulär gelegene Gruppen oder Haufen bilden. (Nr. 11, Fig. 1, 3, 6, 7, 8 und Nr. 14, Fig. 5.) Sehr charakteristisch sind auch große, geblähte Epithelzellen, die dicht mit jenen eigenartigen Körperchen erfüllt sind (Nr. 11, Fig. 9 und Nr. 14, Fig. 7 und 8).

Vereinzelte oder freiliegende Gebilde, id est Körner, die nicht mit größeren intrazellulär gelegenen Haufen in Zusammenhang standen, haben wir, auch wenn wir sie nach unseren Erfahrungen mit Sicherheit mit den Prowazekschen Körperchen identifizieren konnten, trotzdem nicht für eine positive Diagnose für ausreichend gehalten, da man bei diesen freiliegenden Gebilden doch schließlich den Einwand hätte machen können, es handle sich um freie Zellgranula oder um Farbstoffniederschläge oder anderes dergleichen. Wenn auch derartige Verwechselungen dem Geübten nicht leicht unterlaufen können, ist es immerhin hie und da doch schwierig, derartige freiliegende Körnchen mit Sicherheit zu diagnostizieren. Wir möchten überhaupt auf Grund unserer Erfahrung betonen, daß die anfänglich recht beträchtlich erscheinende Schwierigkeit, die Prowazekschen Körperchen von anderen Gebilden zu unterscheiden, mit zunehmender Uebung beinahe vollständig schwindet.

Endlich sei noch hervorgehoben, daß wir die Prowazekschen Gebilde ausschließlich innerhalb Epithelzellen, niemals in Leukozyten gesehen haben.

Eine eingehende Betrachtung verlangen unsere negativen Befunde. Dieselben sind auf den ersten Blick sehr zahlreich; wir sind aber überzeugt, daß unsere Statistik in dieser Hinsicht ein falsches Bild liefert, da es für uns keinem Zweifel unterliegt, daß wir viele Fälle als negativ bezeichnet haben, die in Wirklichkeit positiv waren.

Es erklärt sich dies einfach daraus, daß wir erst im Laufe der Untersuchungen die nötige Uebung in der Darstellung und Erkennung der fraglichen Gebilde erworben haben. In erster Linie kommt hier begreiflicherweise die Herstellung der Präparate in Betracht. Enthalten dieselben wenig oder gar keine Epithelzellen, so ist natürlich die Untersuchung a priori aussichtslos. Anfangs stellten wir wiederholt schlechte Präparate her und bei 17 von unseren 59 negativen Fällen finden wir in unseren Protokollen ausdrücklich bemerkt, daß wenig oder gar keine Epithelzellen im Präparate sichtbar sind. Solche Fälle sind also eigentlich abzurechnen. Ebenso wichtig ist eine klare und reine Färbung.

Wir fertigen unsere Präparate in der Weise an, daß wir mit einer Platinöse die Konjunktiva der Uebergangsfalten und deren Umgebung — bei stärkerer Tränensekretion benützen wir immer das Oberlid — unter mäßig starkem Drucke abstreichen, so daß sich auf der Oese möglichst viele Epithelzellen befinden. Bei reichlicher Sekretion wischen wir zuerst einen Teil des Sekrets ab, um nicht die für unsere Zwecke überflüssigen Eiterzellen in allzu großer Menge zu erhalten. Dann streichen wir auf in Alkohol gereinigte Deckgläser das Sekret in möglichst dünner Schichte auf und lassen es lufttrocken werden. Vermischung mit Tränen verdünnt das Sekret stark und bewirkt oft unliebsame Farbstoffniederschläge. Eine zu geringe Zellenzahl findet sich gewöhnlich bei Narbentrachomen und bei vielen chronischen nicht sezernierenden Formen.

Die lufttrockenen Deckgläser fixieren wir eine Stunde in absolutem Alkohol, trocknen mit Filtrierpapier und lassen sie eine Stunde auf einer vor dem Gebrauche frisch zu bereitenden Verdünnung der käuflichen Giemsalösung mit destilliertem Wasser im Verhältnis von 1:20 schwimmen. Hierauf wird in strömendem Wasser abgewaschen, abgetrocknet und in Canadabalsam eingeschlossen.

Bei dieser Färbung erscheinen die Trachomkörperchen sehr deutlich und distinkt gefärbt und lassen, den Angaben v. Prowazeks vollständig entsprechend (allerdings nur bei genauer Einstellung), zentral den roten Punkt, sowie die blaue, bzw. violette Hülle erkennen. Einige Präparate haben wir, entsprechend der neuen Vorschrift von Greeff (13) gefärbt, können aber nach unseren Erfahrungen in diesem Verfahren keinen Fortschritt erblicken. Zweifellos heben sich bei dieser Färbung die Trachomkörperchen von dem blassen Grunde recht deutlich ab; doch scheint uns die Färbung weniger charakteristisch zu sein; insbesondere treten die roten Innenkörperchen weniger scharf hervor. Nebenbei kommt ja auch in Betracht, daß diese Färbung weitaus mehr Zeit in Anspruch nimmt, als das sonst übliche und früher geschilderte Giemsasche Verfahren.

Aber auch in einwandfreien Präparaten dürfte das Auffinden der Trachomkörperchen im Anfange Schwierigkeiten machen, vor allem deswegen, da sie ja meist nur in geringer Zahl vorhanden sind. Es verhält sich hier ähnlich wie seinerzeit mit der Spirochaete pallida. Wer zuerst Präparate durchsah, die nur wenig Spirochäten enthielten, fand sie meist nicht und erst wenn man sein Auge an einem Präparate geschärft hatte, das sie reichlich enthielt, gelang es leicht, sie auch in weniger günstigen Fällen aufzufinden.

Bei der Durchmusterung von Trachompräparaten dürfte aber unseres Erachtens auch der Umstand in Betracht kommen, daß die meisten Untersucher gewohnt sind, in Deckglaspräparaten von Se- und Exkreten stets nur nach etwa vorhandenen Bakterien zu fahnden und die feineren Strukturen der gleichzeitig vorhandenen Zellen gänzlich außer acht zu lassen. Nur auf diese Weise läßt es sich unseres Erachtens erklären, wenn vielfach von der Möglichkeit einer Verwechselung der Prowazekschen Körperchen mit normalen Bestandteilen des Zellprotoplasmas, Granulationen etc. gesprochen wird. Für denjenigen, der etwa von der Untersuchung des Blutes her gewohnt ist, die feinere Zellstruktur zu beachten, dürfte diese Schwierigkeit sicherlich nicht bestehen. Auch jene schaumige Struktur der Konjunktivaepithelien, die unlängst von Bertarelli und Cecchetto (23) beschrieben und abgebildet wurde und beim Trachom besonders häufig sein soll, haben wir oft beobachtet; doch hat dieselbe mit den Prowazekschen Körperchen keinerlei Aehnlichkeit. Im übrigen bedarf es wie bei analogen Untersuchungen auch hier einer gewissen Uebung. Und so kommt es eben, daß wir anfänglich bei akuten Trachomen nur spärliche positive Ergebnisse aufzuweisen hatten, während später die negativen Befunde die Ausnahme bildeten.

Was unser klinisches Untersuchungsmaterial anlangt, so haben wir anfänglich alle Arten von Trachomen untersucht; später beschränkten wir uns zumeist auf akute und auf trachomverdächtige Fälle, wogegen wir nur ein geringes Kontrollmaterial verwendet haben. Zur Erläuterung des Wortes „trachomverdächtig" sei nur daran erinnert, daß namentlich die papilläre Form des Trachoms häufig der Diagnose Schwierigkeiten bietet; solche übersehene Trachomfälle bilden oft die Quelle von Spitalinfektionen. Das reine pa-

pilläre Trachom läßt nämlich an der Konjunktiva des Oberlides nur papilläre Hypertrophie erkennen, während sich an der Bindehaut des Unterlides zwar gewöhnliche Follikel finden, mitunter aber auch durch Schwellung und Hypertrophie der Bindehaut verdeckt werden.

Dasselbe Bild bietet nun aber auch oft die Bindehaut bei langwierigen Hornhauterkrankungen, besonders ekzematöser Natur, bei Follikularkatarrhen, Verätzungen etc. Anderseits schließt ein bestehendes Trachom das Aufschießen herpetischer Efflöreszenzen nicht aus, wenn es nicht oft sogar dieselben begünstigt. In diesen Fällen nun, die klinisch jeder antiekzematösen Behandlung getrotzt haben, hat uns die mikroskopische Untersuchung wertvolle Dienste geleistet. Auf Grund des Nachweises der Prowazekschen Körperchen wurde in solchen Fällen eine antitrachomatöse Therapie eingeleitet; da sich der Zustand besserte, können wir hierin zugleich einen Beweis für die Bedeutung dieser Körperchen erblicken.

Als Beispiel hiefür sei folgender Fall in Kürze mitgeteilt:

M. H., 14 Jahre alt. Anamnese: Pat. hat öfters an Augenentzündung gelitten. Jetzige Erkrankung datiert seit Dezember 1908. Am 12. Januar 1909 in Spitalsbehandlung getreten.

Status praesens: Skrofulöser Habitus, Rhinitis chronica, Ekzeme an Lidern, Nase und Mund. Oedem der Lider, Entropium spasticum. Konjunktivae sind papillär hypertrophisch, unten einige Follikel sichtbar. Die Hornhaut beider Augen zeigt außer alten Makeln mehrere Geschwüre.

Dekursus: Trotz antiekzematöser Therapie keine Besserung; es entsteht vielmehr Pannus ekzematosus.

Am 22. März ergibt eine Untersuchung des Präparates massenhaft Trachomkörperchen. Infolgedessen kommt Pat. in die Trachomstation.

Dekursus: Auf Lapisierung erfolgt rasche Besserung des Blepharospasmus, die Hornhautgeschwüre vernarben. Bei der Entlassung (16. Mai) ist der Pannus vollständig verschwunden.

Was das Wesen der Trachomkörperchen anlangt, so ist es einstweilen noch unklar, ob dieselben die Parasiten selbst oder nur eine unter dem Einflusse noch unbekannter Parasiten entstandene spezifische Zelldegeneration darstellen. Wir stehen hier vor einer ähnlichen Frage wie bezüglich der Negrischen Körperchen bei der Lyssa oder der Guarnierischen Körperchen bei den Blattern etc.

Wenn es uns gestattet ist, unserer subjektiven Meinung Ausdruck zu geben, so wären wir im Gegensatz zu den eben genannten Gebilden bezüglich der Prowazekschen Körperchen eher geneigt, sie als Parasiten anzusprechen, wozu uns vor allem die ganz gleichförmige und regelmäßige Beschaffenheit der Gebilde veranlaßt.

Wollen wir zum Schlusse das Ergebnis unserer Untersuchungen zusammenfassen, so müssen wir die tatsächlichen Befunde, die v. Prowazek beim akuten Trachom erhoben hat, vollinhaltlich bestätigen und halten wir einen Zweifel an der Existenz dieser Gebilde, sowie an ihrem Vorkommen bei akutem Trachom — exakte Technik und nötige Uebung vorausgesetzt — für vollständig ausgeschlossen.

Ueber die Frage, ob diese Gebilde nur bei Trachom vorkommen und für dieses spezifisch sind, gestatten uns unsere bisherigen Erfahrungen kein Urteil und behalten wir uns vor, darüber an einem größeren Material weitere Untersuchungen anzustellen.

Literatur.

[1]) Halberstaedter und v. Prowazek, Ueber Zelleinschlüsse parasitärer Natur bei Trachom. Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte. 1907, Bd. 26, H. 1; [2]) Zur Aetiologie des Trachoms. Deutsche med. Wochenschr. 1907, Nr. 32. — [3]) v. Prowazek, Chlamydozoa. Archiv für Protistenkunde, Bd. 20, 1907. — [4]) Halberstaedter und v. Prowazek, Zu dem Aufsatz »Die Erreger des Trachoms« von Greeff. Deutsche mediz. Wochenschr. 1909, Nr. 17. — [5]) Greeff, Ueber eigentümliche Doppelkörnchen (Parasiten?) in Trachomzellen. Deutsche med. Wochenschr. 1907, Nr. 23; [6]) Notiz. Deutsche med. Wochenschr. 1907, Nr. 27; [7]) Parasitäre Zelleinschlüsse bei Trachom. Deutsche med. Wochenschrift 1907, Nr 27. — [8]) Greeff, Frosch und Clausen, Untersuchungen über die Entstehung und Entwicklung des Trachoms. Archiv für Augenheilkunde, Bd. 58, H. 1, 1907. — [9]) Greeff und Clausen, Ueber Doppelkörner in Trachomzellen. Bericht über die 34. Versammlung der Ophthalmolog. Gesellschaft. Heidelberg 1907. — [10]) Greeff, Frosch und Clausen, Untersuchungen über die Entstehung und Entwicklung des Trachoms. Archiv für Augenheilk., 1908, Bd. 59, H. 2. — [11]) Frosch, Greeff und Clausen, Untersuchungen über die Entstehung und Entwicklung des Trachoms. Klin. Jahrbuch 1908, Bd. 19, H. 1. — [12]) Clausen, Zur Aetiologie des Trachoms. XI. Internationaler Ophthalmologenkongreß in Neapel. Ref. in den klin. Monatsbl. für Augenheilk. 47. Jahrg. April. — [13]) Greeff, Die Erreger des Trachoms. Deutsche med. Wochenschr. 1909, Nr. 12. [14]) Herford, Beiträge zur Trachomforschung. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 47. Jahrg. 1909, März. — [15]) Greeff, Zu den Bemerkungen von Halberstaedter und Prowazek. Deutsche med. Wochenschr. 1909, Nr. 17. — [16]) Di Santo, Darstellung der Trachomkörperchen im Schnitt und in der Tiefe des Gewebes. Archiv für Augenheilkunde. 61. Bd., Nr. 4. — [17]) Mijaschita, Ueber die sogenannten Trachomkörperchen. Klin. Monatsbl. für Augenheilk. 46. Jahrg 1908, November-Dezember. — [18]) Migajima, Zelleinschlüsse in Trachomkörnern. Ref. in der Deutschen med. Wochenschr. 1908, Nr. 10. — [19]) Kiribuchi, Zelleinschlüsse bei Trachom. Ref. in der Deutschen med. Wochenschr. 1908, Nr. 40. — [20]) Stargardt, Epithelzellenveränderungen beim Trachom und anderen Konjunktivalerkrankungen. v. Graefes Archiv für Ophthalmologie, Bd. 69, Nr. 3. — [21]) Leber, Zur Trachomfrage. Bericht der ophthalmologischen Gesellschaft. Heidelberg 1908. — [22]) Bertarelli und Cecchetto, Beitrag zur Aetiologie des Trachoms. Zentralbl. für Bakteriologie, Bd. 47, Nr. 4; [23]) Weitere Untersuchungen zur Aetiologie des Trachoms. Zentralbl. für Bakteriologie, Bd. 50, Nr. 1. — [24]) Römer, Negative Untersuchungen bei Trachom. Tagung der freien Vereinigung für Mikrobiologie, Berlin 1908 — [25]) Kraus, [26]) Pfeiffer, Diskussion zum Vortrag von Römer. Ref. in der Deutschen med. Wochenschr. 1908, Nr. 48. — [27]) Goldzieher, Entstehung des Trachoms. Archiv für Augenheilk., Bd. 59, H. 3. — [28]) Addario, [29]) Gallenga, [30]) Lodato, Diskussion zum Vortrag von Clausen ([12]) ebendaselbst referiert.

Aus dem Laboratorium der Universitäts-Augenklinik in Lemberg. (Vorstand: Prof. Dr. Machek.)

Die sogenannten Trachomkörperchen vom Standpunkte der bisherigen Forschungen über die Aetiologie des Trachoms.*)

Von Dr. **Wiktor Reis**, Assistenten der Klinik.

Zu Anfang des l. J. erschienen in den deutschen medizinischen Zeitschriften und auch in Tagesblättern und illustrierten Zeitschriften Mitteilungen über die sogenannten Greeffschen Trachomkörperchen, von denen schon mit Bestimmtheit behauptet wurde, sie sein die eigentlichen Erreger der ägyptischen Augenentzündung. Die Bedeutung der erwähnten Trachomkörperchen ist aber bis heute keinesfalls sicher festgestellt und darum erlaube ich mir, einige Worte der Erklärung hinzuzufügen. Doch muß ich vorhin bemerken, daß ich an die Darstellung des Sachverhaltes mit einem gewissen Skeptizismus herantrete, zu welchem mich vollends ein Ueberblick über die geschichtliche Entwicklung der bisherigen Forschungen über die Trachomätiologie berechtigt.

Die chronologische Ordnung berücksichtigend müssen wir zuerst der Untersuchungen Hirschbergs und Krauses gedenken, die im Sekret akuter Granulose Stäbchenbakterien gefunden haben sollen, wie auch Sattlers,[1]) welcher im trachomatösen Konjunktivalsekret das Vorkommen eines kreisrunden, der Größe nach etwas hinter dem Gonokokkus zurückstehenden Mikrokokkus konstatierte.

Im Jahre 1885 findet Michel[2]) während einer in einem Waisenhause in Aschaffenburg ausgebrochenen Endemie des Trachoms bei mehr als sechzig Kranken in dem trachomatösen Follikelinhalt Diplokokken, welche etwas kleiner wie die Gonokokken sich darstellten und zum Unterschied von den letzteren sich nach Gram färbten. Die Ergebnisse seiner Untersuchungen faßt Michel in folgende Schlüsse zusammen: 1. Der sogenannte Trachomkokkus findet sich im Gewebe der trachomatösen Follikel. 2. Morphologisch stellt er einen Diplokokkus dar, von kleiner Gestalt und schwach angedeuteter Trennungslinie. Färbt sich mit allen basischen Anilinfarben. 3. In Stichkulturen wächst er als weißlicher glänzender Rasen. Gelatine nicht verflüssigend. 4. Auf Blutserum gedeiht er in Form weißer, bandförmiger Streifen

*) Vortrag, gehalten in der medizinischen Gesellschaft in Lemberg am 7. Mai 1909.

[1]) Nach Saemisch: Krankheiten der Konjunktiva. Graefe-Saemisch: Handbuch der gesamten Augenheilkunde 1904, 2. Aufl.

[2]) Archiv für Augenheilkunde 1886, Bd. 16.

und Wölkchen. 5. Die Impfung eines Teilchens der Reinkultur in die menschliche Bindehaut ruft ein typisches Trachom hervor. Michel nahm die Impfung an zwei durch Sehnervenschwund erblindeten Individuen vor. Kaninchen waren für die Impfung nicht empfänglich.

Die Untersuchungen waren den bakteriologischen Anforderungen gemäß durchgeführt und man sollte erwarten, daß ein so durchgeführter Beweis ohne Zweifel für den spezifischen trachomatösen Charakter des entdeckten Infektionserregers sprechen würde. Die nachfolgenden Untersuchungen konnten jedoch die auf den Trachomkokkus gehegten Hoffnungen nicht bestätigen — und so geriet er allmählich in Vergessenheit.

Im Jahre 1891 beschreibt Noiszewski[3]) eine Art angeblich für Trachom spezifischer Pilzfäden, welchen er den Namen Microsporon trachomatosum gibt. Auch andere Forscher,[4]) wie Cazalis, Krüdener, Elze, Burchardt, finden entweder Pilzfäden oder Plasmodien und Kokzidien.

Untersuchungen im größeren Maßstab nahm Müller[5]) vor und veröffentlichte seine Beobachtungen in einer eingehenden Arbeit im Jahre 1903. Müller nahm seine Untersuchungen an zahlreichem Material in Wien und Graz vor, später auch in Aegypten und behauptet, daß der von ihm gefundene Bazillus, der sogenannte Trachombazillus, der eigentliche Krankheitserreger des Trachoms sei.

Der Müllersche Bazillus sieht in manchen Beziehungen dem Koch-Weeksschen oder Influenzabazillus ähnlich und seine Bedeutung für die Aetiologie des Trachoms ist noch nicht aufgeklärt, obwohl ihm Müller eine separate Stellung in der Systematik der Krankheitserreger zu sichern sucht.

Die Erfindung des Ultramikroskops blieb auch nicht ohne Einfluß auf die Forschungen über die Aetiologie des Trachoms. Rachlmann[6]) untersuchte ultramikroskopisch das Konjunktivalsekret und den Follikelinhalt und fand eigenartige Mikroorganismen von verschiedener Gestalt und kleine, gelbliche, sich sehr schnell fortbewegende Kugeln, in denen er die Träger des Kontagiums vermutet.

Dieser in großen Umrissen nur skizzierte historische Ueberblick kann dennoch zur Konstatierung der Tatsache beitragen, daß man schon seit langer Zeit bestrebt war, den Krankheitserreger des Trachoms zu ermitteln, daß von Zeit zu Zeit „Entdeckungen" gemacht wurden, welche sich des gleichen Schicksals, früher oder später der Vergessenheit anheimzufallen, nicht erwehren konnten.

Erst vor zwei Jahren trat ein prinzipieller Wendepunkt in der bisherigen Untersuchungsweise über Trachom ein. Ich muß hier betonen, daß alle vorherigen Untersuchungen nur das Konjunktivalsekret und den Inhalt der Follikel berücksichtigten, die krankhaften Veränderungen im Epithel der Konjunktiva aber völlig außer acht ließen. Auf diesen letzteren Umstand machten erst die schon anderwärts auf dem Gebiete der Protozoologie (über Krankheitserreger bei Variola, Lyssa, Hühnerpest, Rinderseuche etc.) bekannten Forscher, Halberstaedter und Prowazek[7]) aufmerksam. Die beiden erwähnten Forscher publizierten zu Anfang des Jahres 1907 eine Arbeit: „Ueber Zelleinschlüsse parasitärer Natur bei Trachom", welche die Resultate ihrer auf der Insel Java an reichhaltigem Materiale gesammelten Beobachtungen enthält. Sie treten hier zum ersten Male mit der Behauptung auf, daß das Trachom eigentlich eine Krankheit des Bindehautepithels darstellt, daß der vermutliche Krankheitserreger nur in den Epithelzellen zu suchen ist und daß die Entstehung der Follikel nur einen sekundären Prozeß darstellt, welcher vielleicht als Reaktion durch die im Epithel sich abspielenden krankhaften Prozesse hervorgerufen wurde.

Nach diesen Verfassern sollen die beschriebenen Zelleinschlüsse die Erreger des Trachoms darstellen — sie betrachten dieselben als zu den niedrigsten Protozoen gehörende lebende Gebilde, welchen sie den Namen Chlamydozoa[8]) geben (von dem griechischen Worte χλαμυς = Mantel, ξωον = Tier), Manteltiere, weil dieselben von einem hellen Hofe, wie von einem Mantel umgeben sind.

Unabhängig von den Untersuchungen der genannten Forscher hat Greeff zusammen mit dem Bakteriologen Frosch und seinem Assistenten Clausen schon seit langer Zeit die Forschungen über die Trachomätiologie begonnen. Da man in Berlin kein genügendes Material zu solchen Untersuchungen sammeln konnte besuchte Greeff oft andere Provinzen, in welchen das Trachom endemisch auftritt, verweilte einige Male durch eine Reihe von Monaten in Thorn und Posen, wo er gleichzeitig im Auftrage des Ministeriums Trachomkurse abhielt und benützte das auf solche Weise gewonnene zahlreiche Material zu bakteriologischen Untersuchungen. Man wandte alle bekannten Färbungsmethoden an, doch ohne ein Resultat zu erzielen. Erst die Entdeckung der Spirochaete pallida und die damit verknüpfte Tinktionsmethode nach Giemsa gaben positive Resultate. Bei Anwendung dieser Färbungsmethode konnte Greeff[9]) im trachomatösen Follikelinhalt die Existenz kleinster, dunkel sich färbender, punktförmiger Doppelkokken konstatieren, welche frei oder auch in größeren Haufen zusammengedrängt, im Protoplasma der Zelle gelagert waren. Es zeigte sich später, daß diese Gebilde sich auch mit unverdünntem Karbolfuchsin und Methylenblau färben, dagegen die Gramsche Färbung nicht annehmen.

Die Publikation der Arbeiten von Halberstaedter und Prowazek bewog Greeff, seine Untersuchungen auch auf das Epithel der Bindehaut auszudehnen und er kam dabei zu der Ueberzeugung, daß seine Gebilde mit jenen von Prowazek beschriebenen sich völlig identifizieren. Nur den von Prowazek vorgeschlagenen Namen, Chlamydozoa — welcher diesen Gebilden schon eine Stellung im zoologischen System einreiht und sie zu den niedrigsten Protozoen zählt — will Greeff[10]) nicht annehmen und schlägt vor, diese Gebilde zurzeit eher mit einem indifferenten, nicht viel verheißenden Namen, zu belegen: Trachomkörperchen.

Die Bemühungen, den vermeintlichen Krankheitserreger isoliert zu züchten, blieben erfolglos — positive Resultate ergaben nur Impfungen des abgeschabten Epithels auf die Bindehaut zweier vorhin gesunder Individuen, welche aus ungezwungenem Willen und mit vollem Bewußtsein der Tragweite der Impfung, gegen eine entsprechende Vergütung, sich der Impfung unterzogen haben. In einigen Tagen sind bei beiden Individuen klinische Symptome des Trachoms aufgetreten und die mikroskopische Untersuchung konstatierte die Anwesenheit der Trachomkörperchen.

Dieses Experiment ist nach Greeff insofern lehrreich, weil es zwei bisher noch immer diskutierte Fragen betrifft: daß das Trachom ansteckend ist und daß es akute Formen von Trachom gibt.

In derselben Zeit im Jahre 1908, teilt Clausen[11]) die Erfolge seiner mit Greeff zusammen geführten Untersuchungen mit über die Entstehung und Entwicklung des Trachoms und eine der Arbeit beigefügte Tafel illustriert den allmählichen Entwicklungsgang der Trachomkörperchen.

In einer diesjährigen Arbeit Greeffs[12]) ist gleichfalls die Entwicklung der Trachomkörperchen bildlich dargestellt. Im Protoplasma der Epithelzelle kann man anfangs kleine, punktförmige, frei herumliegende Gebilde bemerken, deren Zahl sich später vergrößert. Sie reihen sich aneinander und lagern sich an beiden Seiten des Kernes, die sogenannte Haufenform bildend. In diesem Stadium tragen sie auch den Namen Prowazekscher Körperchen und sind sogar unter schwacher Vergrößerung schon leicht erkennbar. Im weiteren Stadium nehmen sie immer an Zahl zu, füllen das Innere der ganzen Zelle aus und bewirken endlich das Platzen der Zelle. Erst dann kann man die Trachomkörperchen frei außerhalb der Zellen finden.

So stellt sich in den Arbeiten Greeffs die Frage der Trachomkörperchen dar, eine Frage von nicht zu geringer Bedeutung, wenn man bedenkt, daß sie eine der schwierigsten Fragen lösen soll, die der Trachomätiologie. Da wir aber an Entdeckungen in dieser Frage schon gewöhnt sind — wie ich das in dem kurzen historischen Ueberblick zu zeigen versucht habe — müssen wir mit desto größerer Genauigkeit zur Kontrolle dieser Entdeckung herantreten. In erster Reihe kommt hier wie von selbst die Frage in Betracht, ob die von Greeff beschriebenen Trachomkörperchen in Wirklichkeit ein spezifisches Charakteristikum der ägyptischen Augenentzündung darstellen? Als maßgebende Antwort in dieser Frage müssen die Erfolge der Beobachtungen späterer Forscher gelten.

Mijaschita[13]) untersuchte in Tokio (Japan) zwei Fälle akuten Trachoms und drei Fälle geimpfter Granulose. Diese kleine Zahl der Fälle erklärt Mijaschita durch den Umstand, daß ein frisches, akutes Trachom im klinischen Ambulatorium zu

[3]) Zentralbl. für prakt. Augenheilkunde 1891 und Postep okul. 1905.
[4]) Nach Greeff: Pathol. Anatomie des Auges 1906.
[5]) Archiv für Ophthalmologie 1903, Bd. 57.
[6]) Beiträge zur Augenheilkunde 1905, Heft 62. Ref. in Postep okul. 1905.
[7]) Arbeiten aus dem Kais. Gesundheitsamte, Berlin 1907. Ref. in klin Monatsbl. für Augenheilkunde 1908, Bd. 46.
[8]) Archiv für Protistenkunde 1907, Bd. 10.
[9]) Deutsche med. Wochenschr. 1907, Bd. 23. — Archiv für Augenheilkunde 1907, Bd. 58.
[10]) Archiv für Augenheilkunde 1908, Bd. 59.
[11]) Klin. Jahrbuch 1908, Bd. 19.
[12]) Deutsche med. Wochenschr. 1909, Nr. 12.
[13]) Klin. Monatsbl. für Augenheilkunde 1908, 46. Jahrg., Bd 2.

sehr seltenen Fällen gehört, so konnte man z. B. auf der Klinik in Tokio im Verlaufe von 2½ Monaten nur einen Fall akuten Trachoms beobachten, obgleich das Trachom in 35% aller ambulatorischen Kranken sich nachweisen ließ. Die Verhältnisse sind mehr weniger analog der Frequenz des akuten Trachoms auf unserer Klinik. In beiden Fällen des akuten Trachoms und in den auf die gesunde Bindehaut von drei an Glaukom erblindeten Individuen übergeimpften Trachomfällen konstatierte Mijaschita die Existenz der Prowazekschen Körperchen und erachtet sie als spezifisch für Trachom.

Stargardt[14]) aus Straßburg untersuchte 140 Fälle verschiedener Bindehauterkrankungen, wie akuter und chronischer Bindehautkatarrh, Conjunctivitis blennorrhoica, Conjunctivitis phlyctaenulosa, Diphtherie der Bindehaut u. a. und unter diesen Fällen nur einen Fall akuten Trachoms, einen relativ frischen und acht Fälle im Narbenstadium. Die von Prowazek und Greeff beschriebenen Körperchen konnte Stargardt nur in dem einen Falle akuten Trachoms konstatieren. Die Kontrolluntersuchungen haben zwar ergeben, daß auch andere Bindehauterkrankungen gewisse Veränderungen im Protoplasma der Epithelzellen aufweisen, welche als Verdichtungen des Protoplasmas von verschiedener Form und Tinktionsfähigkeit sich erkennen lassen, die man aber leicht von den Greeffschen Trachomkörperchen unterscheiden kann, wenn man sie unter stärkerer Vergrößerung betrachtet — es fehlt ihnen die für die Trachomkörperchen typische Körnelung. Die Frage, ob man in allen Fällen akuten Trachoms diesen Körperchen begegnet, läßt Stargardt unentschieden aus Mangel an entsprechendem Material, ebenso unbeantwortet läßt er die Frage, ob wir es hier mit unbekannten Parasiten oder spezifischen Zellreaktionen zu tun haben.

Eine der neuesten Publikationen bildet die Arbeit Herfords,[15]) eines gewesenen Assistenten der Greeffschen Klinik. Herford führte auch eine Reihe Kontrolluntersuchungen aus und untersuchte außerdem 20 Trachomfälle in verschiedenen Stadien der Entwicklung. Die Trachomkörperchen fand er nur in Fällen von frischem, unbehandeltem Trachom — in chronischen Fällen soll man ihnen nur sehr schwer und sehr selten begegnen, im Narbenstadium findet man sie niemals. Ein positives Resultat erhielt auch Herford von der Impfung auf die Bindehaut eines Pavians.

Im Aprilheft einer bakteriologischen Zeitschrift erschien auch eine Arbeit italienischer Verfasser, Bertarelli und Cecchetto,[16]) welche die von Prowazek und Greeff beschriebenen körnigen Gebilde als spezifisch für Trachom ansehen, gleichzeitig aber betonen, daß man ihnen nur sehr selten begegnet.

Die Beobachtungen der oben angeführten Verfasser berücksichtigend, können wir bemerken, daß alle in einem Punkte sich einigen, daß man nämlich die Trachomkörperchen nur in Fällen akuten, unbehandelten Trachoms oder geimpfter Granulose konstatieren kann — über das eigentliche Wesen der gefundenen Körperchen, über ihre Bedeutung für die Aetiologie des Trachoms sprechen die genannten Verfasser zurzeit keine endgültige Meinung aus.

In der Universitätsaugenklinik in Lemberg habe ich seit längerer Zeit systematische Untersuchungen fast aller im Ambulatorium vorkommender Trachomfälle durchzuführen begonnen.

Die Gesamtzahl der untersuchten Fälle war 100; von diesen gehörten dem akuten Stadium des Trachoms kaum 3 Fälle an; als relativ frisches Trachom, mit typischen erst seit einigen Wochen bestehenden Körnern auf der Bindehaut, fast ohne Sekretion, wurden sechs Fälle diagnostiziert. Im Stadium des chronischen Trachoms mit frischen Rezidiven der Körnereruption, mit Hornhautkomplikationen in Form des trachomatösen Pannus oder im Narbenstadium wurden 70 Fälle untersucht. Granulom der Bindehaut, bei gleichzeitig bestehendem chronischen Bindehautkatarrh mit Papillenhypertrophie (event. ein Trachoma papillare) 1 Fall Kontrollfälle mit anderen Bindehauterkrankungen 20.

Einer von den drei Fällen akuten Trachoms verdient näher besprochen zu werden. Er betraf einen 26jährigen Mann, welcher angeblich seit zwei Wochen an einer Augenentzündung litt und diese Krankheit sich in seiner nächsten Umgebung — die Frau seines Bruders ist einige Zeit zuvor an Trachom erkrankt — zugezogen hat. Bis zum Erscheinen in der Klinik noch nicht in Behandlung gewesen.

Das Material zur Untersuchung wurde von der Bindehaut der Oberlider mit einem Platiniridiummesser entnommen, ähnlich den Blutpräparaten auf einem Deckglas ausgebreitet, in gleichen Teilen Alkohol-Aethers fixiert und dann in jedesmal frisch zubereiteter Giemsalösung vier bis sechs Stunden gefärbt. In diesem Falle konnte man in nicht zahlreichen Epithelzellen Trachomkörperchen konstatieren, als frei im Protoplasma der Zelle herumliegende, sich dunkel färbende, ganz kleine, körnige, unter stärkerer Vergrößerung sichtbare Gebilde (Fig. 1 und 2). Außer diesen spärlich nur vorkommenden Gebilden fand man in reichlicher Menge Epithelzellen in verschiedenen Degenerationsstadien, welche sowohl das Protoplasma, als den Kern betrafen. Am häufigsten konnte man einer vakuolären Degeneration des Zellplasmas und des Kernes begegnen (Fig. 3).

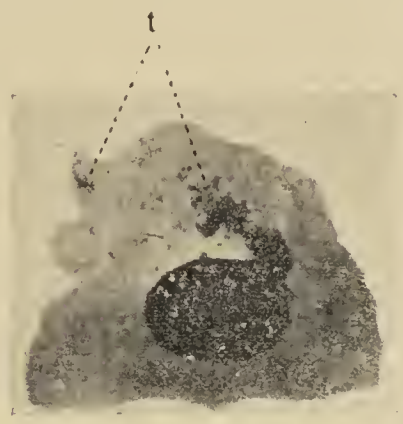


Fig. 1.

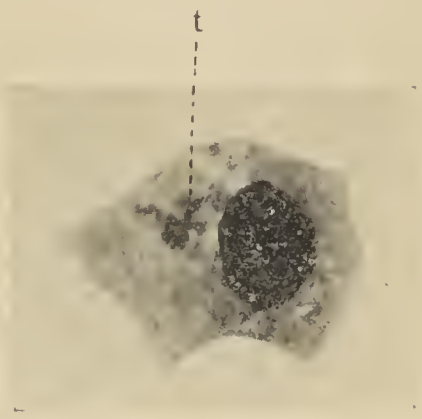


Fig. 2.

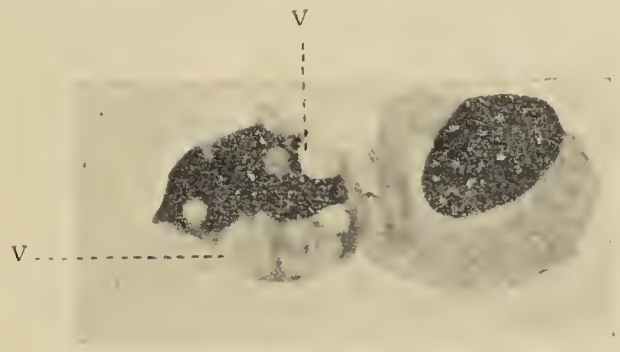


Fig. 3.

Epithelzellen der Bindehaut beim akuten Trachom. Mikrophotographie. Hom. Immers. 1/12. Proj. Okul. 4 (× 1040). t = Trachomkörperchen, v = vakuoläre Degeneration.

In einem anderen Falle dagegen, welcher nicht ganz den von Greeff gestellten Anforderungen entspricht, fanden sich Trachomkörperchen in großer Anzahl. Der Fall betraf eine 27jährige Frau, welche schon seit längerer Zeit an Augenkatarrh litt und noch unlängst ambulatorisch in einem der Provinzspitäler behandelt wurde. Die Bindehaut der oberen Lider war an beiden Augen gerötet, hyperämisch und von stark hypertrophierten Papillen bedeckt, so daß man des klinischen Bildes wegen die Diagnose eines chronischen Bindehautkatarrhs mit Papillenhypertrophie oder auch eines Trachoma papillare stellen konnte. (Ob wir es hier mit einem „follikellosen Trachom" zu tun hatten, sei in Frage gestellt.) Auf der Hornhaut fehlten irgendwelche pathologische Veränderungen — keine Spur von einem Pannus trachomatosus.

Am linken Auge konnte man an der Bindehaut des unteren Lides eine Granulationsgeschwulst konstatieren, welche von 15 mm Länge, 6 mm Breite und 2 mm Dicke auf einem ganz kurzen Stiele der Bindehaut aufsaß.

Zur Untersuchung nahm man das Bindehautepithel der beiden oberen Lider und aus besonderem Interesse wurde auch das Epithel von der Oberfläche der Granulation abgeschabt.

Die Patientin wollte nicht im Spital verbleiben; die Granulationsgeschwulst wurde daher abgeschnitten und die Kranke abgefertigt.

[14]) Archiv für Ophthalmologie 1908, Bd. 69.
[15]) Klin. Monatsbl. für Augenheilkunde, März 1909.
[16]) Zentralbl. für Bakteriologie 1909, Bd. 50.

Die histologische Untersuchung der abgetragenen Geschwulst ergab folgenden Befund:

Das ganze Gewebe zeigt eine homogene Struktur, es besteht aus zahlreichen, einkernigen, den lymphoidalen Typus aufweisenden Zellen, von denen die einen einen großen Kern und deutlichen Protoplasmasaum besitzen, während die anderen zwar auch einkernig, aber viel kleiner sind. Hier und dort trifft man auch weniger zahlreiche epitheloidale Zellen. Die Interzellularsubstanz ist fadenförmig; Blutgefäße sind ziemlich zahlreich vorhanden. Die ganze Geschwulst zeigt also einen typischen Bau eines jungen Granulationsgewebes.

Auf der Oberfläche der Geschwulst ist das Epithel nur stellenweise erhalten. Es ist ein mehrschichtiges, flaches Epithel, zwischen den einzelnen Zellen findet man spärliche mehrkernige Leukozyten.

Das zur bakteriologischen Untersuchung entnommene Material wurde ebenso wie in den anderen Fällen vorbehandelt und nach Giemsa gefärbt. In beiden Präparaten, in welchen das den Oberlidern entnommene Bindehautepithel sich vorfand, waren nur spärliche Trachomkörperchen nachweisbar; ein unerwartetes Resultat ergab aber die Untersuchung des von der Oberfläche der Granulation abgeschabten Epithels.

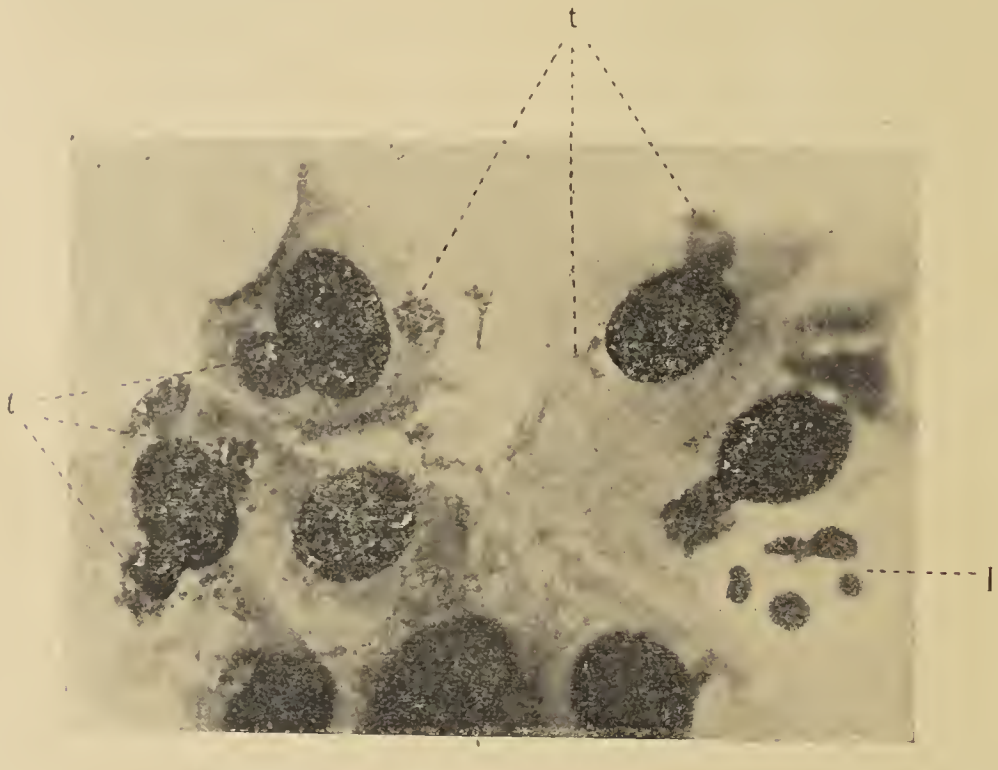


Fig. 4.

Fig. 5.

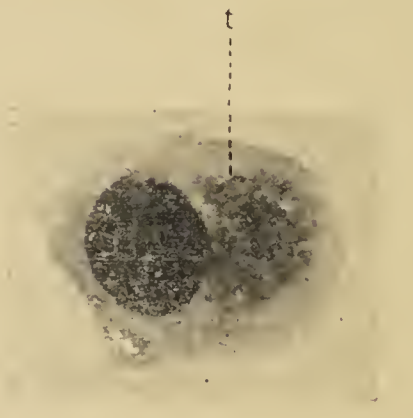


Fig. 6.

Epithelzellen von der Oberfläche einer Granulationsgeschwulst Mikrophotographie. Hom. Immers. $^1/_{12}$. Proj. Okul. 4 ($\times$ 1040).
In Fig. 4 eine Gruppe von Epithelzellen mit Trachomkörperchen, welche an beiden Seiten des Kerns in Haufenform gelagert sind. t = Trachomkörperchen, I = Leukozyt.
In Fig. 5 bis 6 füllen die Trachomkörperchen fast den ganzen Innenraum der Zelle.

Trachomkörperchen wurden in großer Menge konstatiert und das vorzugsweise in den angeblichen späteren Stadien der Entwicklung. Zahlreich waren die Prowazekschen Körper vertreten, welche an beiden Seiten des Kernes in der bekannten Haufenform gelagert waren (Fig. 4), nicht minder zahlreich auch die anderen Stadien, wo die Trachomkörperchen schon fast die ganze Zelle ausfüllten und vom Protoplasma nur ein schmaler Saum zurückblieb (Figur 5 und 6.)

In allen übrigen Fällen frischen, unbehandelten Trachoms (wie z. B. bei den Assentierten, welche gleich von der Assentierungskommission ins Spital abgesandt wurden), in allen Fällen chronischen Trachoms — trotz neuer Rezidive des Leidens, frischer Eruption der Körner — und in allen Kontrollfällen konnte man die Existenz der Trachomkörperchen nicht bestätigen.

Dieses Fehlen der Trachomkörperchen in Fällen frischer Exazerbation des Leidens läßt Zweifel aufsteigen, welche das eigentliche Wesen der gefundenen Veränderungen betreffen. Zwar hat Greeff, indem er die bei der Spirochäte geübte Tinktionstechnik für seine Trachomkörperchen annahm, angedeutet, daß eine gewisse Analogie zwischen der Entstehung und Entwicklung der Lues und des Trachoms besteht, wie z. B. die langsame Entwicklung, das lange Bestehen der Krankheit, der Verlauf vorwiegend im lymphatischen System, das Auftreten der Folgen noch nach Jahrzehnten usw., doch dieser Ausspruch entbehrt der beweiskräftigen Tatsachen und man kann doch nicht irgendwelche Schlüsse ziehen aus der äußerlichen Verwandtschaft einzelner klinischer Symptome zwischen einem allgemeinen Leiden, wie die Lues und einer örtlichen Erkrankung, zu welcher doch das Trachom zu zählen ist.

Die eigentliche Bedeutung und die weiteren Schicksale des vermutlichen Krankheitserregers bleiben uns völlig unbekannt. Wenn wir auch annehmen würden, daß die von Prowazek und Greeff beschriebenen Gebilde wirkliche Krankheitserreger des Trachoms darstellen und daß die individuelle Entwicklung dieses Erregers so vor sich geht, wie Greff sie schildert, so fehlen uns gänzlich die Angaben, auf welche Weise der Infektionserreger auf die Bindehaut einwirkt, ob den verschiedenen klinisch wohl definierbaren Krankheitsbildern des Trachoms gewisse Stadien der individuellen Entwicklung des Erregers entsprechen, oder beide Prozesse voneinander unabhängig sind. Wo bleibt der Krankheitserreger verborgen in Fällen eines chronischen Trachoms mit frischer Exazerbation des Leidens und Eruption der Trachomkörner?

Es bleibt auch weiter unbeantwortet eine Reihe praktischer Fragen die prophylaktischen Mittel gegen Trachom betreffend. Ist das Trachom nur ansteckend während des Vorhandenseins der Trachomkörperchen in den Epithelzellen der Bindehaut? Kann die Existenz oder das Fehlen der Trachomkörperchen als Kriterium bei der Differentialdiagnose aufgefaßt werden? Bergen die chronischen Formen des Trachoms schon keine Gefahr für die Verbreitung der Krankheit?

Unsere Untersuchungen ergaben nur, daß wir in einem Falle akuten Trachoms und in einem Falle von Granulationsgeschwulst gewisse Gebilde im Protoplasma der Epithelzellen konstatiert haben. Ob sie die eigentlichen Krankheitserreger darstellen oder nur ein Reaktionsprodukt der Tätigkeit eines bisher unbekannten Infektionskeimes bilden, dies heute zu entscheiden ist eine Sache der Unmöglichkeit. Auch auf alle vorher aufgeworfenen Fragen können wir heute keine Antwort erhalten und die Entdeckung der Trachomkörperchen hat die Lösung dieser Fragen auch nicht weiter gefördert.

Aus dem chemischen Laboratorium des k. u. k. Militärsanitätskomitees. (Vorstand: Generalstabsarzt Professor Dr. Florian Kratschmer Ritter v. Forstburg.)

Chemisch-physikalische Untersuchung der Schwefelquelle in Spalato.

Von Regimentsarzt med. et phil. Dr. **Erhard Glaser.**

Reizend gelegen befindet sich auf einer Halbinsel, die nördlich vom Golf von Salona, südlich vom Kanal von Brazza bespült wird, am Fuße des 178 m hohen Maryanberges, das durch seinen Reichtum an antiken Baudenkmälern ausgezeichnete Spalato. Von den Einwohnern der im Jahre 640 von den Avaren zerstörten Stadt

Salona, eingebaut in den großartigen Residenzpalast des römischen Kaisers Diokletians, bildet es noch gegenwärtig das regste Handelszentrum Dalmatiens. In der Gasse Ribarnica, in der nächsten Nähe der Fischhalle, entströmt der Tiefe eine klare, täglich 2,000.000 Liter Wasser liefernde Quelle, welche sich in das Meer ergießt. Schon von weitem gibt sich der Geruch nach Schwefelwasserstoff zu erkennen und verrät den Gehalt der Quelle an Sulfiden. Bereits den alten Römern waren die Heilquellen von Spalato bekannt, doch kamen die Badeanlagen mit dem Erlöschen der Römerherrschaft allmählich in Verfall. Erst wieder zu Anfang des vergangenen Jahrhunderts wurden dieselben neu errichtet. Soviel geht wenigstens aus einem Plakate der Stadt Spalato hervor, mit welchem der Magistrat im Jahre 1821 bekanntgibt, daß die Bäder vom 1. Mai an wie alljährlich zum Gebrauche bereitgestellt werden.

Seit dieser Zeit finden diese Wässer medizinische Verwendung und erfreuen sich in Dalmatien eines weitverbreiteten Rufes.

Vierthaler,[1]) der zuerst die Quellen von Spalato und das Meerwasser daselbst einer Untersuchung unterzog, äußerte seine Ansicht dahin, daß die an der dem eozänen Kalke angelagerten Sandsteinküste der Riviera della castella und im Nummulitenkalke von Spalato zutage tretenden Schwefelwässer, teils unter dem Meeresspiegel hervorbrechen und mit ungleich starker Intensität emporsprudeln, während andere zwar dem Festlande entquellen, jedoch stets mit dem seeischen Grundwasser in Verbindung stehen. Bezüglich des stets reichlichen Gehaltes an gasförmigem Schwefelwasserstoff dieser Quellen gibt er seiner Ansicht dahin Ausdruck, daß derselbe seinen Ursprung nicht bloß in der Zersetzung von Meerwassersulfaten vermöge vegetabilischer Organismen haben könne, sondern vielmehr durch die chemische Veränderung eines etwa vorhandenen Lagers von Gips oder Kiesen veranlaßt würde. Eine Quelle bricht abseits vom Meere unterhalb des Klosters S. Francesco, unmittelbar aus tertiärem Kalkfelsen hervor, während die andere im Besitze des Majors Nagy befindliche, rings von Gebäuden umschlossen, die bereits obenerwähnte ist, welche zur Untersuchung gelangte.

Diese zeigt eine Art von Intermittens, eine im Karste übrigens öfter zu beobachtende Erscheinung, nämlich die des Versiegens nach anhaltendem Regenwetter. Zum letzten Male blieb die Quelle vom 12. bis 24. Dezember 1907 im Anschlusse an die dortselbst von Mitte Oktober bis Mitte Dezember währende Regenperiode aus, um hernach wieder in der gewöhnlichen Stärke und Beschaffenheit wie früher zu erscheinen. Anderseits bleibt die Wassermenge während der Sommermonate immer die gleiche, im Gegensatze zu der Quelle bei S. Francesco, die regelmäßig versiegt.

Was die geologischen Verhältnisse von Spalato und Umgebung anlangt, so sind gerade in den letzten Jahren dieselben einer genauen Revision von seiten der geologischen Reichsanstalt unterzogen worden.

Nach Kerner[2]) zeigt das istrodalmatinische Obereozän zwei verschiedene Entwicklungsweisen: Die Flyschfazies und die vorwiegend fluviatile Fazies der Primärschichten. Erstere gelangt insbesondere an der Ostseite des Golfes bei Spalato und Salona zu mächtiger Entwicklung und zeigt eine große Mannigfaltigkeit in lithologischer Beziehung, die sich nicht nur als Merkmal von Altersunterschieden, sondern auch als Ausdruck von lokalen Faziswechseln kundgibt.

Das Gebiet von Spalato ist ein ganz mit Weingärten bedecktes, hügeliges Gelände, das von einer Unzahl schmaler, teils nur auf kurze, teils auf lange Strecken verfolgbarer O—W streichender Kalkzüge durchsetzt ist. Die Hauptmasse der Spalatiner Flyschformation selbst kann in drei Abteilungen geschieden werden, wobei für die geologische Gliederung der Halbinsel als wichtig die Feststellung angesehen werden kann, daß die durch die Konstanz ihrer Merkmale ausgezeichneten Klippenkalke ein mittleres Niveau einnehmen. Es kommt dies am deutlichsten an der großen Hemizentroklinale,[3]) die ostwärts von Salona aufgeschlossen und im Landschaftsbilde klar erkennbar ist, zum Ausdruck. Die Schichtfolge ist hier von innen nach außen folgende:

1. Blaugrauer, mittelkörniger, klotziger Kalk mit kleinen nicht isolierbaren Foraminiferen von variabler, mindestens einen Meter betragender Mächtigkeit.

2. Lockere Breccie, fast ganz aus Foraminiferen bestehend, in den untersten Partien in eine Art groben Foraminiferensand übergehend, sehr fossilreich, deren Fauna von Schubert[5]) bestimmt wurde.

3. Flyschmergel mit Einlagerung von Klippen von lichtgrauem Hornstein führenden Kalk und weißen grobkörnigen Kalk mit Nummuliten (N. complanata u. Tchichatchefi). Diese Zone erreicht eine Mächtigkeit von über 100 Meter.

4. Lichtgrauer, feinkörniger, bankiger Kalk mit kleinen, dunklen Schüppchen von Eisenoxyd und endlich mehr oder minder grobkörniger Nummulitenbreccienkalk, jedes dieser beiden Gesteinszüge wenigstens einige Meter mächtig.

Obzwar nun diese Schichtfolge fast für das ganze Gebiet von Spalato zutrifft, welches ja nur einen breiten Flyschzug, der von Kalk- u. Sandsteinbänken durchbrochen ist, in der Achse der Halbinsel darstellt, so gibt es doch in der näheren Umgegend der Stadt bedeutende Abweichungen. So stehen auf den Anhöhen östlich von der Stadt, die ihrer Lage nach in den Bereich der oberen Flyschzone gehören, grobe, aus blauen und weißen Fragmenten bestehende Breccien an, ebensolche werden im Nordwesten der Stadt, im Flachlande zwischen dem Borgo grande und dem Porto Paludi angetroffen. Südwärts von diesen letzteren Vorkommnissen liegt der Monte Maryan, bei dem ein große Knollen von Hornstein führende Kalkzone, deren Fauna Martelli[4]) untersucht hat, als Mantelschichte einer Falte, deren Kern aus Hauptnummuliten- und Alveolinenkalk besteht, vorhanden ist.

Aus dieser geologischen Beschaffenheit geht somit nichts hervor, was gegen die von Vierthaler geäußerte oben bereits ausgeführte Ansicht bezüglich dieser Schwefelwässer sprechen würde.

Der vom letzteren in den Sitzungsberichten der Akademie der Wissenschaften veröffentlichten Analyse kann man folgende Daten entnehmen. Die Temperatur der Quelle betrug am 27. Juni 1867 25·5° C bei einer Lufttemperatur von 28° C gemessen, das spezifische Gewicht wurde zu 1·02383 gefunden. Das vollkommen klare Thermalwasser hat starken Geruch nach Schwefelwasserstoff und besitzt einen intensiv salinisch-hepatischen Geschmack; verliert beim Stehen seinen charakteristischen Geruch und erhält einen weißen Absatz von ausgeschiedenem Schwefel. Die Reaktion des Wassers ist an der Quelle schwach sauer, nach dem Kochen schwach alkalisch.

Die qualitative Untersuchung ergab: Kieselsäure, Kohlensäure, Schwefelsäure, Salpetersäure, Chlor, Jod, Brom, Schwefelwasserstoff, Kalk, Magnesia, Kali, Natron und Spuren von Lithion und Eisenoxyd, sowie Schwefelalkalien.

Bei der quantitativen Bestimmung ergaben 1000 Teile des Wassers:

---

[1]) Vierthaler, Chemische Analyse der Schwefelquellen in Spalato. Studien über einige Variationen der Zusammensetzung im Meerwasser von Spalato. Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften 1867, Bd. 56, S. 463 u. 479.

[2]) F. v. Kerner, Reisebericht aus der Gegend von Spalato. Verhandlungen der geologischen Reichsanstalt 1902, H. 10, S. 269.

[3]) Kerner, Gliederung der Spalatiner Flyschformation. Verhandlungen der geologischen Reichsanstalt 1903, S. 87.

[4]) Martelli, I terreni nummulitici di Spalato in Dalmazia. Atti della Reale Accademia dei Lincei. Rendiconti, Vol. 11, Fasc. 8. I Fossili dei terreni eocenici di Spalato in Dalmazia. Palaeontographia Italica, Vol. 8.

[5]) Kerner und Schubert, Kritische Bemerkungen zu Herrn A. Martellis Arbeiten über die Geologie von Spalato. Verhandlungen der geologischen Reichsanstalt 1903, S. 324.

Kohlensäure	0·1210
Sand- u. Kieselsäure	0·6340
Schwefelsäure	1·2170
Salpetersäure	1·2500
Chlor	15·7617
Brom	0·4063
Jod	0·7493
Schwefelwasserstoff frei	0·0405
Schwefelwasserstoff gebunden	0·0822
Eisenoxyd, u. Tonerde	Spuren
Kalk	0·8988
Magnesia	2·0185
Kali	0·7689
Natron	10·9033
Lithion	Spuren

Die gefundenen Bestandteile unter Berücksichtigung der vorherrschenden chemischen Verwandtschaften zu Salzen gruppiert, ergeben für das Wasser nachfolgende Zusammensetzung. In 100 Teilen sind erhalten:

Schwefelsaures Natron	0·2159
Kalkbikarbonat	0·0195
Salpetersaures Natron	0·1967
Chlorkalzium	0·1634
Brommagnesium	0·0467
Chlormagnesium	0·4552
Chlorkalium	0·1244
Chlornatrium	1·6787
Jodnatrium	0·0834
Schwefelnatrium	0·0195
Sand- u. Kieselsäure	0·0634
Organische Substanz	0·0085
Eisenoxyd u. Tonerde	Spuren
Lithion	Spuren

Summe der fixen Bestandteile berechnet . . . . 3·0803
» » » » gefunden . . . . . 3·1504

Ueber das vom Besitzer der Quelle, Major Nagy, an das Militärsanitätskomitee gestellte Ansuchen wurde in den Monaten Oktober bis Dezember 1908, nach mehr als 40 Jahren also, im chemischen Laboratorium des Komitees eine neuerliche Analyse vorgenommen und dieselbe Mitte Februar 1909 fertiggestellt. Einerseits war zu eruieren, welche Veränderungen sich während dieser Zeit ergeben haben, anderseits war die Untersuchung in physikalisch-chemischer Beziehung zu ergänzen, deren Theorien auf die Probleme der Balneotherapie, insbesondere seit den Untersuchungen Köppes,[6]) Meyerhofers und vieler anderer, sowie dem Aufkommen der Pawlowschen[7]) Methoden (Bickel[8]) immer mehr Anwendung finden.

Die Quelle selbst liegt etwa 150 m vom Meeresufer entfernt und 3 m über dem Meeresspiegel. Sie wurde gelegentlich des Baues der Fischhalle, an deren südöstlichem Ende sie sich befindet, im Jahre 1889 vom damaligen Besitzer D. Cattani im Einvernehmen mit der Gemeinde Spalato in Beton fachmännisch gefaßt. Die Oeffnung ist 58 cm lang, sowie 58 cm breit und erweitert sich nach unten, so daß die Sohle einen Flächenraum von zirka 1 m² einnimmt. Die Tiefe vom oberen Niveau der steinernen Deckplatte beträgt 2·2 m. Das Wasser hebt sich im Quellenschachte und findet seinen Abfluß in dem 150 cm hohen, 1 m breiten und 15 m langen betonierten Kanal, welchen eine 75 cm hohe Betonschleuse abschließt. Es muß demnach in diesem Kanal, aus welchem das Wasser gepumpt wird, der Wasserstand stets eine Höhe von 75 cm erreichen. Ueberdies wird das Wasser in zwei größere, gegenwärtig erst in Bau befindliche Bassins geleitet, welche für den Fall bestimmt sind, als das Wasser für einige Zeit ausbleiben sollte. Der Ueberschuß wird demnach erst nach Füllung dieser ins Meer fließen.

Sowohl bei der Bora als auch beim Schirokko ist der Gasgeruch ein außerordentlich intensiver, doch ist bei ersterer das Wasser vollkommen klar, die Brunnensohle mit einer schwefelgelben Schicht bedeckt, während bei letzterem das Wasser trüb ist, viel Schwefelflocken mit sich führt und rascher zu fließen scheint.

Die Wassertemperatur betrug am 13. Februar 1909 +20° C bei einer Lufttemperatur von +9°; die durchschnittliche Jahrestemperatur des Wassers beträgt 22° C.

Das frisch geschöpfte Wasser ist klar, farblos, riecht nach Schwefelwasserstoff, schmeckt intensiv salzig-hepatisch mit leicht bitterem Nachgeschmack. Es bewirkt auf Lackmuspapier eine rotviolette Färbung, bleibt mit Phenolphthalein versetzt ungefärbt und wird nach dem Kochen deutlich alkalisch. Beim Stehen verliert es seinen Geruch, trübt sich und zeigt dann einen deutlichen Absatz von ausgeschiedenem Schwefel. Mit einer Lösung von Nitroprussidnatrium versetzt, gab es die, für lösliche Sulfide charakteristische blauviolette Färbung.

Durch die qualitative Untersuchung wurden außer Schwefelwasserstoff und löslichen Sulfiden noch nachgewiesen: Kalium, Natrium, Kalzium, Magnesium, Chlor, Brom, Schwefelsäure, Salpetersäure, Kieselsäure.

Weiters ließen sich, trotzdem große Quantitäten verarbeitet wurden, Lithion, Eisen, Tonerde nur qualitativ nachweisen, weil sie nur spurenweise im Wasser enthalten sind.

Um auch für die quantitative Bestimmung des freien Schwefelwasserstoffes und der gelösten Sulfide brauchbare Resultate zu bekommen, wurde in Anbetracht, daß die Untersuchung nicht direkt an der Quelle vorgenommen werden konnte, ein Teil dieser Bestandteile sich allmählich in den Flaschen zersetzt und dadurch der Bestimmung entgeht, zuerst folgender Vorversuch vorgenommen. Zunächst wurden acht gleiche Mengen Leitungswasser mit einer bestimmten und gleichen Menge Schwefelwasserstoffwasser und gleichzeitig mit einer Jodlösung im Ueberschuß versetzt. Es wurde nun durch acht Tage je eine mit $^1/_{100}$ Normal-Thiosulfatlösung zurücktitriert und immer dasselbe Resultat gefunden. Nachdem sich auf diese Weise dieses Verfahren als brauchbar erwiesen hatte, wurden in zwei genau gewogene Flaschen bestimmte Mengen von $^1/_{10}$ und $^1/_{100}$ Jodlösung gegeben, nach Füllung an der Quelle mit Wasser eingeholt und hier nach zirka 80 Stunden untersucht.

Im Schlamme fanden sich außerdem noch Kupfer, Baryum, Mangan, Titansäure. Quantitativ wurden nach erprobten Methoden bestimmt: Kalium, Natrium, Kalzium, Magnesium, Chlor, Brom, Schwefelsäure, Salpetersäure, Kohlensäure, Kieselsäure, Schwefelwasserstoff, nicht flüchtige organische Substanz (organischer Kohlenstoff).

Die quantitativen Bestimmungen der einzelnen Bestandteile ergaben folgende Mittelwerte für 10.000 Teile Wasser:

Kaliumoxyd	6·782
Natriumoxyd	146·841
Kalziumoxyd	15·232
Magnesiumoxyd	10·357
Schwefelsäureanhydrid	20·953
Chlor	187·797
Brom	2·497
Salpetersäureanhydrid	2·307
Kieselsäureanhydrid	1·268
Kohlensäureanhydrid	1·065
Organischer Kohlenstoff	0·476
Schwefelwasserstoff, gesamt	0·7293
Schwefelwasserstoff gebunden	0·4326
Schwefelwasserstoff frei	0·2967
Kontrollsulfate gefunden	416·89
Kontrollsulfate berechnet	416·602

Werden die quantitativ bestimmten Bestandteile nach der üblichen Weise zu Salzen gruppiert, so ergibt sich für 10.000 Gramm des Wassers folgende Zusammenstellung, wobei, um einen Vergleich mit der früheren Untersuchung zu ermöglichen, dieselbe Gruppierung, welche ja auch sonst mehr oder weniger willkürlich ist, gewählt wurde.

Das Resultat war folgendes:

Schwefelsaures Natrium	37·205
Kalziumbikarbonat	1·9608[9])
Salpetersaures Natrium	3·633
Chlorkalzium	28·8248
Brommagnesium	2·877
Chlormagnesium	22·963
Chlorkalium	10·735
Chlornatrium	242·84
Natriumhydrosulfid	0·712[9])
Kieselsäureanhydrid	1·268
Organischer Kohlenstoff	0·476
Eisenoxyd, Tonerde, Lithion	Spuren
Kohlensäure frei	0·044[10])

[6]) Köppe, Die physikalisch chemische Analyse der Mineralwässer. Archiv für Balneotherapie und Hydrotherapie 18·8.

[7]) Pawlow, Die Arbeit der Verdauungsdrüsen. (Deutsch von A. Walter.) Wiesbaden 1898.

[8]) Bickel, Kongreß für innere Medizin 1905, Berliner klin. Wochenschrift 1905, 28 u. 1906, 2.

[9]) Entspricht 1·210 Calciumcarbonat; 0·991 Na_2S.

[10]) Roloff, Kritisches über die physikalische Analyse der Mineralquellen. Zeitschrift f. angewandt. Chemie 1892, S. 964 u. 994.

Schwefelwasserstoff frei	0·2967
Summe der festen Bestandteile berechnet	353·0186
» » » » gefunden	353·128

Die folgende Tabelle enthält die Bestandteile des Wassers in Gramm-Ionen für 1000 g Wasser:

K	0·014394		1·099066
Na	0·472919	NO_3	0·004269
Ca	0·027197	CO_3H	0·002420
Mg	0·025660	HS	0·001268
SO_4	0·026171	S_2O_2	0·002100
Cl	0·529603	CO_2	0·000100
Br	0·003122	H_2S	0·000870
	1·099066		1·110093

Werden endlich nach dem Vorschlage von Professor C. v. Than[11]) die Ergebnisse der chemischen Analyse in Aequivalentprozenten der einzelnen Bestandteile ausgedrückt, so gelangt man zur folgenden Darstellung:

K	2·427	$^1/_2SO_4$	8·826
Na	79·746	Cl	89·308
$^1/_2$Ca	9·173	Br	0·526
$^1/_2$Mg	8·654	NO_3	0·719
	100·000	HCO_3	0·408
		HS	0·213
			100·000

SH_2	0·147
CO_2	0·017
SiO_2	0·354

Bestimmung des spezifischen Gewichtes.

Dieselbe wurde bei 15° vorgenommen und ergab auf destilliertes, ausgekochtes Wasser von 15° C als Einheit bezogen 1·025901.

Gefrierpunkt.

Die im Beckmannschen Apparate vorgenommene Bestimmung ergab: —1·910 C. Daraus berechnet sich die Zahl der Gramm-Molen und -Ionen für einen Liter Wasser = 1·03804 und der osmotische Druck bei 0° mit 23·111 Atmosphären.

Elektrolytische Leitfähigkeit.

Dieselbe wurde nach der Methode von Kohlrausch bestimmt. Die Kapazität des dabei verwendeten Gefäßes war C = 0·125.

Es wurden hiebei bei den zwischen 8·2° und 23·1° vorgenommenen Bestimmungen folgende Zahlen erhalten:

Temperatur	ϰ	Temperatur	ϰ
7·5°	0·06384	16·2°	0·06909
8·2°	0·06413	18·1°	0·07034
10°	0·06527	20·4°	0·07094
12·2°	0·06679	22·6°	0·07217
13·8°	0·06760	24·8°	0·07309
15·2°	0·06853	27°	0·07471

Endlich wurde noch die Untersuchung auf den Emanationsgehalt nach dem bekannten Prinzip von Elster und Geitel,[12]) in der Weise, wie Mache[13]) das Gasteiner und Sulzer Wasser untersucht hatte, u. zw. in dem nach Mache und Meyer[14]) etwas modifizierten Apparate mittels der Zirkulationsmethode vorgenommen. Die verwendete Wasserprobe wurde in genau angegebener Weise mit größter Vorsicht eingefüllt, kam per Expreßsendung an und es konnte die Untersuchung 82 Stunden nach der Füllung vorgenommen werden. Es wurde ein konstantes, abgeschlossenes Luftquantum fortwährend durch einen halben Liter des zu untersuchenden Wassers eine halbe Stunde lang durchgequirlt und die dadurch hervorgerufene Leitfähigkeit der Luft als Maß des Emanationsgehaltes in absoluten elektrostatischen Einheiten und bezogen auf den Liter des Quellwassers als Einheit ausgedrückt. Die auf diese Weise erhaltenen Zahlen wurden mit 1000 multipliziert. Außerdem wurden die Werte vermittels der Konstanten der Emanationsabklingung[15]) auf die Zeit der Entnahme reduziert, ferner der Einfluß der radioaktiven Induktion auf die Wände des Apparates berücksichtigt, ebenso der im Wasser[16]) und in den Nebenteilen des Apparates zurückbleibende Teilbetrag der Emanation in Rechnung gezogen, wie es in der bereits obengenannten Abhandlung[14]) aus den Sitzungsberichten der Akademie der Wissenschaften (CXIV, S. 359 u. f) des näheren ausgeführt ist.

Es ergab sich demnach für den 13. Februar 1909 bei einer Temperatur der Quelle von 20° C ein Gehalt an Emanation in einem Liter von 5·33 Volt in 30 Minuten, ausgedrückt durch den Spannungsverlust. Wird der Emanationsgehalt wiedergegeben durch die Stromintensität in elektrostatischen Einheiten, wobei die Kapazität des verwendeten Apparates (= 18 cm) berücksichtigt wurde, so ist i. 10^3 = 0·1776. Es würde somit dieser ungefähr zwischen den der Salz- und Wiesenquelle in Franzensbad liegen. Aus dem Umstande, daß die untersuchte Emanation spontan verschwindet, ferner die durch sie an anderen Körpern erregte temporäre Radioaktivität abnimmt, kann man schließen, daß es sich um Radiumemanation handelt.

Mit Rücksicht auf den möglichen Zusammenhang der Quelle mit dem Meere, schien es wünschenswert, festzustellen, ob sich größere Veränderungen in der Zusammensetzung des Quellwassers bei der Ebbe und Flut geltend machten. Zu diesem Behufe wurde gleichzeitig Meerwasser außerhalb des Hafens südöstlich der Diga und Quellwasser während der Ebbe und Flut entnommen. Die für einen Vergleich in Betracht kommenden Zahlen der Analyse zeigt nachstehende Tabelle.

Meerwasser			Quellwasser bei der Ebbe	Quellwasser bei der Flut
Rückstand	Gramm in Liter	39·99	29·76	28·84
Cl		24	15·8	15 8
SO_3		2·49	1·823	1·789
Ca O		2·504	1·678	1·668
Mg O		0·232	0·375	0·338

Dieser Tabelle ist zu entnehmen, daß das Quellwasser gegenüber dem Meerwasser eine andere Zusammensetzung besitzt, weiters, daß es, wie sich aus dem Vergleiche mit der Analyse des zu einer anderen Zeit (im Juni) entnommenen Wassers ergibt, während des Jahres ziemlich beträchtliche Differenzen aufweist, endlich, daß die minimalen Veränderungen in den Zahlen jedenfalls nicht in dem Sinne zu deuten das Recht geben, es handle sich um einen Zusammenhang der Quelle mit dem Meere.

Wenn wir die Resultate unserer Untersuchung mit denen Vierthalers vergleichen, so fallen vor allem die Unterschiede in den Mengenverhältnissen auf, die abgesehen von den verschiedenen angewandten Methoden und den unvermeidlichen Versuchsfehlern ungezwungen darauf zurückgeführt werden können, daß das Wasser zu verschiedenen Zeiten entnommen worden ist. Wir selbst konnten uns, wie bereits erwähnt, überzeugen, daß das im Februar entnommene Wasser gegenüber dem früher entnommenen in seiner Zusammensetzung erheblich abweicht. Es ist dies eine Eigenschaft, die übrigens auch anderen Quellen zukommt. So konnte Prof. Almén[17]) Differenzen bezüglich der Füllna-

[11]) Than, Ueber die Zusammenstellung der Mineralwasseranalysen. Sitzungsbericht der Wiener kaiserl. Akademie 1865, Bd. 51. Die chemische Konstitution der Mineralwässer und die Vergleichung derselben. Tschermaks Mineralogische und petrographische Mitteilungen. N. F. 11, 1890, S. 487.

[12]) Physik. Zeitschrift 1904, S. 5 u. 321.

[13]) H. Mache, Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften, Bd. 113, Abt. IIa, S. 1329.

[14]) H. Mache und St. Meyer, Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften, Bd. 114, Abt. IIa, S. 355.

[15]) Adams, Phil. Mag. (6) 1903, Bd. 6, S. 563. Himstedt, Berichte der Naturforschergesellsch. in Freiburg i. B. 1903, Bd. 12, S. 101. Burton, Phys. Z. 1904, S. 5 u. 51.

[16]) Traubenberg, Phys. Z. 1904, S. 5, 130 u. 210.

[17]) R. Upsala Läkareförening Förhdlg 1875. Ref. Archiv Pharm. 1876, Bd. 1, S. 37.

und Eger-Wasser von 12, bzw. 20% gegenüber früheren Analysen nachweisen. Es lassen sich eben bei manchen Quellen oft bedeutende Veränderungen nicht nur im Verlaufe der Jahre, sondern auch der Jahreszeiten konstatieren. Weiters verdient der Umstand hervorgehoben zu werden, daß in den jetzigen Untersuchungsergebnissen die Jodsalze nicht einmal in den minimalsten Spuren vorhanden sind. Wenn wir hiefür eine Erklärung suchen, so kann sie vielleicht darin gefunden werden, daß die Wasserader, die die Quelle speist, seinerzeit jodsalzhaltiges Erdreich passierte, später aber, wie es ja in derartigem Flyschterrain sehr häufig vorkommt, ihren Lauf änderte und einen neuen Weg einschlug. Außer den von Vierthaler nachgewiesenen Bestandteilen ist es uns noch gelungen, folgende neue Bestandteile aufzufinden u. zw. Kupfer, Mangan, Barium, Titansäure, welch letztere ja bekanntlich neben größeren Quantitäten von Salzen der Alkalien und alkalischen Erden vorzukommen pflegt. Diese wurden, wie bereits erwähnt, im Bodensatze, bzw. Schlamme der Quelle, nachgewiesen.

Nach den Ergebnissen der vorgenommenen chemischen Analyse muß demnach das Wasser der Quelle nächst der Ribarnica in Spalato als ein an festen, gelösten Stoffen reiches Mineralwasser bezeichnet werden, welches infolge seines Gehaltes an Schwefelwasserstoff und löslichen Sulfiden in die Reihe der Schwefelwässer gehört. Anderseits kommen diesem Wasser derartige Mengen von Kochsalz und anderen Chloriden, sowie von schwefelsauren Salzen zu, daß es sich diesbezüglich dem Meerwasser nähert. Da die Konzentration, Menge, Temperatur, sich während des Jahres ändern, so wäre die Quelle nach Wick[18]) als vadose zu erkennen.

Zum Schlusse erübrigt nur noch, um eine strikte Indikationsstellung zu ermöglichen, die Stellung zu kennzeichnen, welche die Quelle in bezug auf ihre Hauptbestandteile unter den anderen kalten Schwefelquellen überhaupt und der Schwefelkochsalzquellen insbesondere einnimmt. Zu diesem Behufe wurden in nachstehender Tabelle die wichtigsten in Betracht kommenden Daten[19]) in übersichtlicher Weise zusammengestellt:

In 1000 Teilen sind enthalten	H_2S cm³	H_2S gr	Sulfide	Na Cl	Bromide	Jodide	Rückstand	Temperatur
Eilsen, Julianenbrunnen	32·6	0·0497		0·1909	Na Br 0·000584	Na J 0·000005	3·2243	11·45
» Georgenbrunnen	30·7	0·04675		0·10685	0·000493	0·000005	3·0362	12·10
Gurnigl, Stockquelle	8·77	0·0134		0 0410			1·9390	7·00
» Schwarzbrünnli	39·39	0·0549	Ca S 0·0450	0 0530			1·8469	8·50
Langenbrücken, Waldquelle	165·7	0·2486	Ca S 0·0056	0·010			1·5288	13·75
» Kurbrunnenquelle	4·3	0·00645		0·0104			0·4849	11·2
Nenndorf	39·3	0·0548	Ca S 0·07	0·6274			2·7658	11·2
Lubien	30·59	0·0458		0·0442			2·5181	10·2
Schimberg	5·73	0·0087	Na_2S 0·0192	0·0035			0 9145	11·0
Stachelberg	1·45	0 0022	Na_2S 0·0478	0 0056			0·5794	9·5
Weilbach	5 215	0·0079		0·2710			1·5014	13·75
Sklo, Militärquelle	14·81	0·0222		0 0034			1·4911	12·0
» Zivilquelle	14·26	0·0214		0·0038			1·4027	12·5
Konopkowka	8 89	0·0133		0·0006			0·3757	9·5
Lostorf	59·8?	0·0897	Na_2S 0·23	3·02				14·6
Szobráncz	12·48	0·01872		6·100			6·505	16·6
Köhalom	154·7?	0 23205		21·9				10·0
Bajfalu	6·5	0·00975		9·6				14·5
Spalato	19·77	0·02967	Na_2S 0·991	24·284	$Mg Br_2$ 0 2877		35·3495	22·—

Es kann also die Quelle in Spalato in der Tat in bezug auf die Menge ihrer in balneologischer Beziehung wertvollen Heilkomponenten unter die kräftigeren dieser Kategorie eingereiht werden.

[18]) Wick, Wiener med. Wochenschrift 1908, Nr. 18. Ueber den Ursprung der Gasteiner Therme.

[19]) Derselben wurden Glax' Balneotherapie, dem Bäderalmanach und Flechsigs Bäder-Lexikon entnommen.

Referate.

Arbeiten aus der deutschen psychiatrischen Universitätsklinik in Prag.

Herausgegeben von Prof. Dr. **Arnold Pick.**
Berlin 1908, S. Karger.

Der Band wird vom Vorstande der Klinik selbst mit vier Aufsätzen eingeleitet:

1. Ueber Störungen der Orientierung am eigenen Körper. An einem sehr interessanten Falle zeigt Pick, daß solche Defekte auch zustande kommen können durch Störungen des optischen Vorstellungsbildes des eigenen Körpers und durch eine Dissoziation zwischen anschaulichem und unanschaulichem Denken. Die automatischen Bewegungen des Langens nach diesem oder jenem Körperteil, die Bewegung, z. B. des Kreuzschlagens, bildet die letzte Krücke für die sonst fehlende Autotopographie. Pick entwickelt dann recht ansprechende Gedankengänge über die Erscheinung, daß dieselbe Kranke die eigenen Körperteile suchend, gelegentlich die des Arztes für ihre nimmt, sowie über die Gründe, warum die Teile des eigenen Körpers im normalen Bewußtsein eine Sonderstellung einnehmen.

2. Die umschriebene senile Hirnatrophie als Gegenstand klinischer und anatomischer Forschung. Ein Vortrag, gehalten in der allgemeinen Sitzung des intern. Kong. für Psychologie, Psychiatrie und Neurologie in Amsterdam, September 1907. Pick entwickelt die Konsequenzen der von ihm inaugurierten Forschungsrichtung bis ins Detail. Er verspricht sich gerade von der Atrophiemethode weitgehenderen Aufschluß, als selbst vom Studium räumlich kleinerer andersgearteter Herde. Dieser Weg werde am ehesten zur erhofften topographischen Psychologie führen.

3. Ueber Asymbolie und Aphasie. Ein Referat, vorgetragen in der Sektion für Neurologie des intern. Kongresses in Amsterdam, September 1907. Nach einer historischen Kritik bemüht sich Pick in Rückkehr zu der etwas modifizierten Finkelnburgschen Auffassung des Begriffes Asymbolie eine reinliche und doch einfache Scheidung zustande zu bringen, obzwar Uebergangsformen zur Agnosie einerseits, zur Apraxie anderseits, diese Aufgabe keineswegs leicht machen.

4. Zur Symptomatologie des atrophischen Hinterhauptlappens. Diese Arbeit ist gleich eine Illustration zu der von Pick vertretenen Ansicht von der Bedeutung der Atrophiemethode. Der Autor teilt einen sehr schönen Fall von seniler Gedächtnisschwäche mit, der eine ganz eigentümliche Sehstörung aufwies. Einerseits fand der Patient größere Teile eines Objektes nicht, während er kleine auf diesem Teile befindliche erkannte; weiters suchte der Patient angesichts eines neuen

Objektes noch immer nach dem vorigen. Nach Pick fehlte diesem Patienten die Fähigkeit zur Komprehension. Nach einer anschaulichen Auseinandersetzung des Sehvorganges nimmt Pick an, daß für die Randpartien des Gesichtsfeldes die Aufmerksamkeit des Patienten so herabgesetzt war, daß deren Erinnerungspunkte nicht wirksam wurden; weiters, daß das Suchen, resp. die Vorstellung des zu Suchenden die ganze Aufmerksamkeit absorbierte. Bei dieser Gelegenheit empfiehlt Pick eine neue Prüfungsmethode, das Vorlegen großer, farbiger, in vier Teile geteilter Bilder als Gegenstück zu der Bildchenmethode Heilbronners. Die Obduktion ergab in dem eben referierten Falle eine vorwiegend den Stirn- und Hirnhauptslappen betreffende Atrophie, die an drei Tafeln wiedergegeben wird. Ein zweiter Fall bietet analoge Erscheinungen durch Herdaffektionen bedingt, wenngleich Pick die Kombination von Hirnatrophie und Herderscheinung nicht ablehnen kann. Tafel III und IV und vier Skizzen zeigen den Sitz der Herde.

Priv.-Doz. Dr. Oskar Fischer. Ueber den fleckweisen Markfaserschwund in der Hirnrinde bei progressiver Paralyse. Eine Fortsetzung der Arbeit, die Fischer in der klin. Wochenschr. 1906, Nr. 22, publiziert. Im ganzen hat Fischer bis jetzt 94 Gehirne genau untersucht, darunter 43 Paralytikergehirne. In 65% der Paralytiker fand er die von ihm beschriebenen Flecken als Ausdruck eines umschriebenen Schwundes der Myelinhüllen der Markfasern. Der Zusammenhalt mit der Klinik veranlaßt Fischer zu dem Schlusse, daß die atypischen Fälle von Paralyse durchwegs mit fleckweiser Markatrophie einhergehen, die senilen Paralysen fleckenlos sind, eine Anzahl anderer Fälle bald Flecken zeigen, bald nicht, ohne daß man den klinischen Unterschied aufzufinden vermöchte.

Priv.-Doz. Dr. Ernst Sträußler. Zur Symptomatologie und Anatomie der Hypophysenganggeschwülste (Erdheim). Krankengeschichte und Obduktionsbefund eines solchen Falles, einer bindegewebigen Zyste. Daran schließend bespricht Sträußler die diagnostischen Zeichen dieser seltenen Art von Tumoren.

Dr. M. Pappenheim. Ueber einen Fall von periodischer Melancholie, kombiniert mit Hysterie und Tabes dorsalis, mit eigenartigen Migräneanfällen. Ein Fall mit bemerkenswerter Heredität, der einen Suizidversuch mit 8½ g Veronal ohne Schaden unternahm. Verfasser analysiert die Krankheitserscheinungen des komplexen Falles und begründet die von ihm gestellte Diagnose.

*

Zum Andenken an Paul Julius Möbius.

Von Dr. **Ernst Jentsch.**

Halle a. S. 1907, Karl Marhold.

Eine liebevolle Schilderung des Entwicklungsganges von Möbius, ein Kommentar zu der langen Reihe seiner Schriften, eine Würdigung seiner Bedeutung: alles in allem ein Denkmal in Druckerschwärze, das den Naturforscher und Philosophen Möbius mehr ehrt, als ein kaltes Bild in Stein.

*

Die Bedeutung der spino-zerebellaren Systeme.

Von Priv.-Doz. Dr. **Robert Bing.**

Wiesbaden 1907, J. F. Bergmann.

Zur Einweihung des neuen Senckenbergschen neurologischen Institutes in Frankfurt a. M. als Festgabe dargebracht. Für die so heftigen theoretischen Kontroversen über die feinere topische Diagnostik des Zerebellums macht Verf. in erster Linie eine verfehlte Methodik verantwortlich. Er teilt den Kleinhirnapparat schematisch und befürwortet Läsionen, welche einzelne Komponenten des großen Syndroms hervorzurufen geeignet sind. In kritischer Wiedergabe der Arbeitsergebnisse und Theorien der anderen Autoren, resumiert er aus eigenen Versuchsreihen am Hunde: An der Wurzel der Extremitäten machen sich nach isolierter Durchschneidung der spinozerebellaren Trakte und ebenso nach der Zerstörung ihrer Endigungsstätten im Kleinhirn Störungen in der Regulation der Prinzipalbewegungen geltend, zugleich mit einer deutlichen Herabsetzung des muskulären Tonus, beides an den Hinterextremitäten deutlicher und beides bedingt durch Ausfall zentripetaler Erregungen. Bing ordnet seine Versuchsresultate restlos den Ergebnissen und Anschauungen M. Munks unter, daß wirklich einwandfreie Kleinhirnabtragungen nur solche Störungen hervortreten lassen, welche die Wirbelsäulen- und Extremitätenmuskulatur betreffen, also die für die spezielle Gleichgewichtserhaltung beim Gehen und Stehen notwendigen Gemeinschaftsbewegungen. Die klinische Nutzanwendung wird ganz ähnlich gefaßt: Auf dem Wege der spinozerebellaren Bahnen strömen dem Kleinhirn Reize zu, welche den wichtigsten, weil der Kompensation am schwierigsten zugänglichen Faktor im Rahmen des gesamten Zerebellarmechanismus darstellen. Das Wegbleiben spinozerebellarer Rezeptionen gibt sich beim Menschen wie im Tierversuche als eine hypotonische und inkoordinatorische Störung im Gebiete der „Gemeinschaftsbewegungen" der Extremitäten kund.

*

Moderne Analyse psychischer Erscheinungen.

Von Prof. Dr. **A. Hoche.**

Jena 1907, Gustav Fischer.

Der Vortrag, welchen der geistvolle Autor auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Dresden 1907 gehalten, ist durch den vorliegenden Separatabdruck einem weiteren Kreise zugänglich gemacht. Hoche verbreitet sich daselbst über die Wege und Strömungen in der neueren Psychologie, welche immer größerem Interesse begegnet. Nach Besprechung der Methoden, setzt es einen feinen Hieb für die Mystiker unter den Psychopathologen, jene Theoretiker, welche in das Unbewußte der anderen ihr bewußtes Denken hineinverlegen und die Denkbarkeit seelischer Zusammenhänge mit der Wahrscheinlichkeit oder Sicherheit, daß diese wirklich vorhanden seien, verwechseln. In knappster Form wiederholt er auch seine Einwände gegen die beliebte Hochwertung des Gefühls der Willensfreiheit und der Reue als eines beweiskräftigen Argumentes für den Indeterminismus. Schließlich wird die praktische Bedeutung der psychologischen Forschungen, namentlich für die Pädagogik und die Rechtspflege, auseinander gesetzt.

*

Welsch oder Deutsch? Askese oder Manneszucht?

Von Dr. **F. Siebert.**

Leipzig 1908, Johann Ambrosius Barth.

Eine schneidige Abwehr der Sexualethik und Sexualpädagogik F. W. Foersters, die in einem Zuge gelesen werden muß. Der Autor führt einen schweren Kampf nach zwei Fronten; im Soldatenideal sieht er ein viel besseres Vorbild für das deutsche Volk, als in der Ethik der Kirche; neben Polemik und Satire bringt Siebert aber auch positiv ethische und pädagogische Vorschläge.

*

Die Gesundheitspflege des Geistes.

Von Prof. **T. S. Clouston.**

München 1908, Ernst Reinhardt.

Die von Prof. Forel verfaßte Einleitung empfiehlt das Buch als durchaus populär geschriebene Lebensregeln, die auf den Erfahrungen des englischen Praktikers fußen. Namentlich wäre zu verweisen auf die fein beobachtete Psychologie der verschiedenen Abschnitte des menschlichen Lebens. Das Kapitel Alkohol ist von Forel selbst geschrieben; alles andere von Dr. Dietze gefällig übersetzt. Ref. möchte glauben, daß die so oft poetischen Redewendungen ein Ausdruck dafür sind. Clouston sehe eine etwas ideale Welt mit Dichteraugen. Jedenfalls stellt das Buch, welches in England einen gewaltigen Erfolg hatte, eine sehr moralische Lektüre dar.

*

Edgar Allan Poe.

Von Dr. **Ferdinand Probst.**

München 1908, Ernst Reinhardt.

Wiederum eine sogenannte Pathographie. Schon das Aeußere Poes verrät auf den ersten Blick, daß es sich um eine krankhaft veranlagte Persönlichkeit handelt. Probst beweist nun, daß wir einen Epileptiker vor uns haben, mit Stimmungsschwankungen, Charakterdefekten, sehr seltenen Krampfanfällen; einen Epileptiker, welcher der Dipsomanie und schließlich der Trunksucht verfällt, überdies auch Opium nimmt und so mit 37 Jahren elend zugrunde geht.

Auch die Werke Poes sind total pathologisch. Sie bestehen größtenteils aus einer Aneinanderreihung der scheußlichsten Ereignisse, darein verwebt, erkennbar, Schilderungen von pathologischen Räuschen, alkoholischen, epileptischen und Opiumdelirien; vielfach schildert Poe sich selbst meisterhaft. Somit ist Poe weder der unverbesserliche Trunkenbold mit wirrer Phantasie, noch der glänzende, eine Literaturepoche eröffnende Heros; einzig der Naturforscher löst das arg verkannte Problem.

*

Der Kriminalroman.

Eine literarische und forensisch-medizinische Studie mit Anhang: Sherlock Holmes zum Fall Hau.

Von **Alfred Lichtenstein.**

München 1908, Ernst Reinhardt.

Der Autor behandelt in anregend ironischer Darstellung das Wesen und Werden des heutigen Kriminalromans und seine Technik; durch die Literatur wird der Detektivetypus verfolgt, die krankhaften und monomanen Verbrecher, wie im Roman Verbrechen begangen und wie sie entdeckt werden. „Die Schundliteratur auf dem Gebiete krimineller Publizistik in ihren grellen, buntbefleckten Heften, entwickelt sich immer mehr zu einer Gefahr für die Volkspsyche und es ist schwer verständlich, wie die Kreise, welche in Kunst- und Literaturfragen stets geneigt sind, nach Polizei und Zensur zu rufen, einer derartigen literarischen Brunnenvergiftung ruhig zusehen können. Kriminalfälle letzter Zeit haben deutlich bewiesen, welche Gefahr in dieser Zufuhr von blutrünstigem Blödsinn liegt.“ Die lohnende Aufgabe des psychologisch vertieften wahren Kriminalromans der Zukunft sieht der Verfasser, der selbst Nichtmediziner ist, darin, daß die Handlungsweise des Verbrechers aus seiner geistigen Organisation erklärt und die degenerativen Zustände (Minderwertigkeit, epileptische Aequivalente, Dämmerzustände etc.) dem Verständnisse des Lesers näher gebracht werden.

Ein kleiner Scherz, wenn man so sagen darf, beschließt das Heftchen: die bekannte Romanfigur tritt kritisch prüfend in dem vielgenannten sensationellen Falle auf.

E. Raimann.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

525. Ueber das Verhalten des Pankreas bei Achylie und Anazidität des Magens. Von Dr. Rudolf Ehrmann und Dr. Rich. Lederer. Die Arbeit stammt aus der Poliklinik von Prof. Rosenheim und Dr. Kramm in Berlin. Da noch viele Autoren wie Boas, Riegel, v. Tappeiner, die Auffassung Pawlows teilen, daß die Salzsäure den spezifischen Erreger der Bauchspeicheldrüse vorstelle, daß daher in Fällen von fehlender Salzsäure die Funktion des Pankreas notleide, haben die Verfasser an 98 Fällen, in der Mehrzahl an Anaziden und Achylikern, Untersuchungen angestellt, welche sie zu folgenden Ergebnissen führten: Bei Achylie und Anazidität des Magens ist die Funktion der Bauchspeicheldrüse im Gegensatz zu der bisherigen Annahme durchaus nicht geschädigt, möglicherweise sogar besser als unter normalen Verhältnissen. Es ist daher unnötig, zur Anregung der Bauchspeicheldrüsenfunktion Salzsäure zu verabreichen. Auch deswegen unnötig, weil die Salzsäure, auch nach unseren Untersuchungen an Pankreasfistelhunde, nicht als der spezifische Erreger des Pankreas, wie bisher, weiter aufgefaßt werden kann. Im Oelprobefrühstück Volhards und im Ewaldschen Probefrühstück ist Trypsin bei Anazidität und Achylie meistens nachweisbar. Bei mehrmaliger Untersuchung gelingt der Nachweis fast stets. Bei Hyperazidität gelingt nach Oelprobefrühstück der Nachweis meist nicht, in anderen Fällen in nur geringer Menge, die durch Natron bicarb. erhöht werden kann. Je gallehaltiger der gewonnene Mageninhalt ist, um so reichlicher enthält er meist auch Trypsin. Anderseits gibt es Fälle, wo trotz alkalischen und stark gallehaltigen Saftes Trypsin nicht nachweisbar ist. Die Ursache des fehlenden oder geringen Trypsingehaltes bei Hypersekretion beruht wahrscheinlich nicht allein auf Zerstörung durch Säure, sondern ist vermutlich durch die von uns beobachtete Wirkung auf die absolute Fermentsekretion und vielleicht auch durch die Art der Pylorusfunktion bedingt. Ob Fette einen physiologischen Uebertritt von Darmsaft bedingen, wie es Boldyreff für den Hund erwiesen hat, ist beim Menschen noch nicht sichergestellt, jedenfalls spielt das mechanische Element (Einführung einer Sonde, Würgbewegung, Bauchpresse) eine bei der Beurteilung dieser Frage schwer auszuschließende, begünstigende Rolle. Zu einer quantitativen Beurteilung der Pankreasfunktion ist die retrograde Gewinnung von Darmsaft aus dem Magen vorläufig nicht verwendbar. Totale Funktionsuntüchtigkeit kann aber auf andere Weise nachgewiesen werden. Wo es sich nur um den qualitativen Nachweis von Trypsin im Magen handelt, dürfte vielleicht das bequemere Ewaldsche Probefrühstück genügen, nachdem man noch größere Vergleichsreihen damit angestellt hat. — (Deutsche medizin. Wochenschr. 1909, Nr. 20.) E. F.

*

526. (Aus der medizinischen Klinik der Universität in Göttingen. — Direktor: Prof. Dr. C. Hirsch.) Kortikale motorische Aphasie nach Pneumonie. Von Dr. Fr. Port, Assistent der Klinik. Herderkrankungen des Gehirns bei Pneumonie bilden eine große Seltenheit. Verf. hatte Gelegenheit, einen Fall zu beobachten, bei dem nach der Krisis isolierte aphasische Störungen auftraten, von denen noch nach Wochen Reste nachweisbar waren. Ein 21 Jahre alter Musiker wurde am 7. November 1907 mit einer Pneumonie des linken Oberlappens auf die Klinik aufgenommen. Die Pneumonie blieb auch auf diesen Lappen beschränkt. Nach fünf Tagen Benommenheit, große motorische Unruhe. Am 12. November trat die Krisis ein. Auch nachher zeigte der Kranke noch starke Unruhe. Am 13. November wurde eine akute hämorrhagische Nephritis konstatiert, doch am 17. November war der Urin bereits frei von Eiweiß und Blut. Am 18. November fiel eine leichte Sprachstörung auf, ohne daß Bewußtseinsstörungen, Krämpfe oder Paresen vorausgegangen waren. Auch Agraphie gesellte sich dazu. Am 23. November hatte sich ein linkseitiger Tonsillarabszeß gebildet, der inzidiert werden mußte. Der Kranke erholte sich und wurde am 18. Dezember auf seinen Wunsch entlassen. Es bestand noch immer eine gewisse Verlangsamung beim Sprechen, dagegen zeigte die Schrift keine Störungen mehr. Die Sprachstörung war offenbar eine zerebrale, da sie mit deutlicher Agraphie verbunden war und Lähmungserscheinungen der Sprach- und Schlingmuskulatur vollkommen fehlten. Es war eine motorische Aphasie, allerdings nicht in der Form, daß es zu einem Ausfall von Worten oder zu Paraphasie kam, wie es gewöhnlich bei der motorischen Aphasie der Fall ist; es trat nur eine Erschwerung im Ansatz der Worte und eine Art Bradylalie ein. Es lag nur eine Parese vor und man muß deshalb die Sprachstörung als inkomplette motorische Aphasie bezeichnen. Da die Aphasie mit Agraphie verbunden war und anderseits auch die Fähigkeit, nachzusprechen, nach Diktat zu schreiben, zu kopieren und laut zu lesen gestört war, so handelte es sich offenbar um eine kortikale motorische Aphasie. Ueber den anatomischen Sitz der Erkrankung besteht kein Zweifel. Es muß sich um einen Herd im hinteren Abschnitt der 3. linken Stirnwindung, der Broccaschen Windung, gehandelt haben. Die Ursache ist in einer Thrombose oder Embolie des hinteren Zweiges vom ersten Aste der Arteria fossae Sylvii sinistr. zu suchen. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 16.) G.

*

527. Bericht über die deutsche Poliklinik in Chungking für das Jahr vom 1. Juli 1906 bis 30. Juni 1907. Von Stabsarzt Dr. Almy. Da die Bevölkerung von Chungking überreich mit Krankheiten aller Arten behaftet ist, bietet der vorliegende Bericht eine Fülle interessanter Mitteilungen, von denen mehrere hier erwähnt werden mögen. Eine der häufigsten Krankheiten ist die Dysenterie, trotzdem scheinen Leberabszesse nicht vorzukommen. In mehreren Fällen chronischer Dysenterie, welche schon lange vergeblich mit Sulfaten und Kalomel behandelt worden waren, bewährten sich bestens hohe Einläufe von Höllensteinlösung (0·5 bis 1/1000) mittels Darmrohres, nach vorheriger Beseitigung der Tenesmen durch einige Ipekakuanhadosen. Die chronische Obstipation ist auch in China die verbreitetste Krankheit unter den Frauen. Die oberen Luft-

wege scheinen seltener zu erkranken, auch Lungenentzündung und nicht tuberkulöse Rippenfellentzündung sind selten. Heiserkeit läßt in Chungking fast immer auf Syphilis schließen, da Kehlkopftuberkulose trotz unerhörter Verbreitung der Lungentuberkulose in keinem Falle beobachtet wurde. 25% der Bewohner sind tuberkulös. Die Tuberkulose nimmt jedoch einen hervorragend chronischen Verlauf. Am meisten schuldtragend an der Verbreitung der Tuberkulose sind zweifellos die unhygienischen Lebensgewohnheiten der Chinesen, in geringerem Maße das nebelig-regnerische Klima. Jedenfalls erfolgt die Infektion in Chungking keinesfalls durch Einatmung bazillenhaltigen Staubes, da die Luft ewig feucht ist, sondern durch Vermittlung verschmutzter Finger, Münder und Speisen. Ein Kampf gegen die Tuberkulose erscheint zurzeit ganz aussichtslos. Sehr verbreitet sind ferner rheumatische und Geschlechtskrankheiten. Trotzdem reichlich 80% der Patienten eine syphilitische Vorgeschichte haben, gibt es sehr wenig hereditär-syphilitische Kinder. Die Ursache für diese Erscheinung liegt im allzufrühen Heiraten bei den Chinesen. Ungeheuer groß ist die Zahl von Trachomkranken, ferner von solchen, die an Phlegmonen, Abszessen u. dgl. leiden. Neurasthenie und Hysterie kommen auch häufig vor. Opiumsucht und auch Trunksucht sind sehr verbreitet. — (Klin. Jahrbuch, Bd. 20, H. 4.) K. S.

*

528. Erfahrungen mit der Chromozystoskopie. Von Dr. Eugen Joseph, Assistent der I. königl. chirurg. Universitätsklinik in Berlin. Voelcker und Joseph haben 1903 das Indigokarmin in die funktionelle Nierendiagnostik eingeführt. Das Verfahren wurde seither von zahlreichen Klinikern mit Erfolg angewandt, frühere Gegner sind nunmehr Anhänger desselben geworden. Verf. hat aber den Eindruck, daß die Methode zwar richtig und reichlich angewandt, aber ihr Resultat vielfach falsch verwertet wird. Um ein Beispiel anzuführen. Der Arzt macht mit Benützung der Indigokarmintabletten eine Injektion in die Glutäalmuskulatur und beobachtet sodann, daß aus dem linken Ureter der Urin stoßweise als blaue Wolke hervorstürzt, während die rechte Ureteröffnung sich vollkommen ruhig und ohne Sekretion verhält (normalerweise stürzen bald aus dem einen, bald aus dem andern Ureter abwechselnd solche Farbstoffwolken hervor); er darf aus dem Fehlen der blauen Ausscheidung rechterseits noch keineswegs auf eine Zerstörung der rechten Niere schließen, da die fehlende Farbstoffreaktion die allerverschiedensten Gründe haben kann (vollständige Zerstörung des Nierengewebes oder Verschluß des Ureters durch einen Stein oder Kompression des Ureters durch einen Abszeß in der Umgebung etc.). Mit der Chromoskopie jederzeit und gleichzeitig auch den Ureterenkatheterismus zu verbinden, wie es einige Kliniker getan haben (Chromoureterenkatheterismus), erscheint dem Verfasser als eine ausgesprochene Verschlechterung der Methode. Er übt dieses Verfahren nur in einigen seltenen Ausnahmen. Abgesehen davon, daß man sich gewisser Vorteile beraubt, löst das Eindringen des Katheters in die Harnleiter nicht selten eine einseitige Polyurie aus, es zeigt sich dann eine Differenz in der Sekretion (der Menge nach als der Färbungsintensität), welcher Unterschied zu falschen Schlüssen führt. Hat man durch die Chromozystoskopie nachgewiesen, daß eine der Nieren keinen Farbstoff absondert, so kann man durch Sondierung des Ureters dieser Seite feststellen, ob gar kein Sekret abfließt (die Niere ist gar nicht vorhanden, sie ist gänzlich zerstört oder ihr Ureter obstruiert) oder ob ungefärbter Urin aus dem Ureter abtropft (das Parenchym ist stark geschädigt) oder ob blaugefärbter Harn abtropft (der Harnleiter ist stark verengt und nur für einen rieselnden Strom durchgängig). Unentbehrlich wird der Katheterismus der Ureteren für die Diagnostik der Nierentuberkulose, in zahlreichen Fällen wird man jedoch durch die Chromozystoskopie allein über den Sitz der Erkrankung und die Funktion der anderen Niere orientiert werden. Der zystoskopische Befund (Veränderung der Ureterenmündung, Anordnung der tuberkulösen Blasengeschwüre oder miliaren Tuberkelknötchen) gibt wichtige Stützen der Diagnose. Verf. teilt nun eine große Reihe interessanter Krankengeschichten mit und zeigt u. a., daß man in einigen Fällen (geschwürige oder krampfhaft kontrahierte Blase, ulzerierte, durch fibrinöse Beläge oder anderswie verdeckte Ureterenmündungen) ohne die Chromozystoskopie überhaupt nicht zum Ziele, zur richtigen Diagnose, welche durch die nachfolgende Operation bestätigt wurde, gekommen wäre. Ist der Chirurg im Zweifel, wenn er sieht, daß auch die zweite, vermeintlich gesunde Niere unter der Einwirkung der toxischen Produkte, welche ihr schwer erkranktes Schwesterorgan verbreitet, gelitten und einen mit Eiweiß, Zylindern und Leukozyten untermischten Harn bereitet, ob diese zweite Niere noch soweit gesund ist, daß sie nach Entfernung der ersten die Funktion wird übernehmen können, so sagt uns die Chromozystoskopie: Die Niere hat genügende Kraft, um harnfähige Stoffe, wie das Indigokarmin, welches nach Heidenhain genau so wie die Harnsäure ausgeschieden wird, schnell und hinreichend aus dem Blute zu sammeln und mit dem Harn fortzuführen, d. h. die gesamte sekretorische Arbeit im Organismus zu leisten, da die andere Niere sich an der Ausscheidung der Farbe wenig oder gar nicht beteiligt. Vielleicht wird die zweite Niere gesunden und wieder normalen Urin liefern, sobald durch Exstirpation der anderen Niere die Resorption toxischer Produkte gehemmt ist. Jedenfalls ist die zweite Niere, was ihr auch fehlen mag, augenblicklich imstande, die sekretorische Funktion allein zu bestreiten. Weiters führt Verf. aus, daß schon geringfügige und vorübergehende Schädigungen des gesamten Parenchyms einer Niere (Mitteilung eines Falles, in welchem die Diagnose zwischen Hydronephrose und Wanderniere schwankte) bei Anwendung der Chromozystoskopie ihren funktionellen Ausdruck finden. Die akute pyelonephritische Erkrankung schädigt die sekretorische Tätigkeit der Zellen des Nierengewebes, wenigstens soweit es sich um die Abscheidung fester Stoffe handelt, so intensiv, daß ein gänzlich ungefärbter Urin sezerniert wird. Verf. teilt zwei Fälle von akuter infektiöser Nephritis mit und verweist auf Beobachtungen Voelckers. Die Diagnose einer Pyonephrose ist nur dann gerechtfertigt, wenn zu der mangelhaften oder fehlenden Farbstoffreaktion noch der Nachweis einer stärkeren, anhaltenden Eiterung aus dem betreffenden Ureter hinzukommt, was durch den Ureterenkatheterismus oder durch einfache zystoskopische Beobachtung (Heraushängen dicken Eiters aus dem Lumen eines Ureters) ermittelt wird. Verf. berichtet weiter über Eiterungen, welche sich neben der Niere entwickeln und durch die Chromozystoskopie als solche eruiert wurden, er weist auf die hohe Bedeutung der allgemeinen Zirkulationsverhältnisse hinsichtlich der rascheren oder verlangsamten Ausscheidung des Farbstoffes hin (eine Verlangsamung der Nierenfunktion bei mangelhafter Herzaktion, schlechtem Gefäßtonus und Anämie der Gewebe) und bespricht sodann die Erkrankung eines umschriebenen Bezirkes der Niere bei Tumoren und Zysten derselben. Ist das Parenchym einer Niere nur an einer kleinen umschriebenen Stelle erkrankt, das übrige Parenchym aber gesund und nicht durch toxische Produkte, Kompression, mangelhafte Blutversorgung usw. kollateral in Mitleidenschaft gezogen, so findet die Erkrankung eines umschriebenen Bezirkes der Niere in der Chromzystoskopie keinen funktionellen Ausdruck. Anderseits bewahrt diese Methode den Operateur vor falschen Diagnosen, z. B. auf Pankreas- oder Ovarialzysten, sobald die funktionelle Schädigung oder völlige Unfähigkeit einer Niere konstatiert worden ist. Man beachte schließlich, daß anderseits selbst sehr kleine aseptische Konkremente die funktionelle Kraft der Niere stark beeinflussen. In einem Falle gelang es lediglich durch die Chromozystoskopie, eine Simulation zu entlarven. — (Berliner klinische Wochenschrift 1909, Nr. 19.) E. F.

*

529. Ueber Selbstheilungsvorgänge bei Gehirngeschwülsten. Von Prof. Anton in Halle. Verf. konstatiert zunächst die mitunter weitgehenden Besserungen bei Hirntumoren und erörtert dann die Möglichkeiten, die einen Wiederersatz und Ausgleich der Funktion im Gehirn veranlassen können. So können die Störungen der Blutversorgung und Säftebewegung in vielfacher Weise zum Ausgleich kommen. So wie periphere Geschwülste ihr Wachstum einstellen, können auch im Gehirn bei Stillstand einer Geschwulst die Funktions- und Ernährungsstörungen sich allmählich bis zu einem gewissen Grade ausgleichen. Es ist Tatsache, daß viele Geschwülste in ihrem Innern erweichen, absterben oder verkäsen. Damit ist eine Verkleinerung der Geschwulst, wohl auch eine Verminderung der mechanischen Schäden für das Gehirn gegeben. Verf. hat Fälle gesehen, wo Zystizerken dem Absterben und der Verkalkung anheimfielen. Auch in der oft beobachteten Abkapselung der Geschwülste und eventuellen Sequestrierung derselben kann eine Verminderung ihrer Wirkung erzielt werden. Ein weiteres Ereignis beim Absterben des Ge-

schwulstkerne ist oft eine spontane Blutung in der Geschwulst und Verwandlung derselben in eine hämorrhagische Zyste. Es gibt aber auch innerhalb des Schädels Vorgänge, wie Verdünnung des knöchernen Teiles am Schädeldach und an der Schädelbasis, welche eine Spontankorrektur des intrakraniellen Druckes bewirken können. So sah Verf. bei einem 18jährigen Patienten selbst die Schädelnähte auseinanderweichen. Besonders bemerkenswert ist, daß die Stauung der Gehirnflüssigkeit sich Wege bahnen kann bis zur Nase. Solche Beobachtungen stammen von Willis und Magendie, sowie von Nothnagel und Lorenz. Die Erfahrungen der Lumbalpunktion sprechen auch dafür, daß der gesteigerte intrakranielle Druck auch nach dem Subduralraum des Rückgrates sich fortpflanzen kann. Sehr gute Erfahrungen haben der Verfasser und Bramann mit der Druckentlastung durch den Balkenstich gemacht. Es vermindert sich die enorme Spannung der Dura, die normale Hirnpulsation kehrt wieder. Sie konnten in vier Fällen beobachten, daß trotz Fortdauer der Geschwulst die schweren Symptome ausblieben und die Herdsymptome nicht fortschritten. Zum Schlusse beschreibt der Verfasser ausführlich die Krankengeschichte eines 17jährigen Taglöhners mit einem Hirntumor, bei dem plötzlich die Benommenheit aufhörte; die Schmerzen wurden geringer, das Atmen wurde freier, der Puls regulärer. Der Kranke starb später an einer Pneumonie. Die Sektion ergab ein großes Neurogliom des Kleinhirns, Erweichung und Durchblutung der Geschwulst, wodurch eine Zerstörung und Abkapselung des Tumors befördert wurde. Die Resorptionsvorgänge haben dann die Raumbeengung durch den Tumor sichtlich gebessert. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909. Nr. 17.) G.

*

530. Ueber die Verhütung und Bekämpfung der Halsdrüsentuberkulose mit besonderer Berücksichtigung ihrer Chirurgie. Von Priv.-Doz. Dr. August Most-Breslau. Wenn auch zugegeben werden muß, daß die Infektion der Halslymphdrüsen auf dem Wege der Blutbahn möglich ist, hält Verf. auf Grund seiner klinischen Erfahrung und anatomischen Untersuchungen die Infektion durch die Lymphgefäße für die überwiegend häufigere. Die Infektion vom Toraxinnern auf retrogradem Wege ist auch nicht die gewöhnliche Form, die Infektion der Halslymphdrüsen hat einen ausgesprochen zentripetalen deszendierenden Charakter. Als Infektionsort kommt das ganze Quellgebiet der Drüsen, also alle Teile des Kopfes und des Halses in Frage; auf Grund seiner Erfahrungen hält aber Verfasser einige Stellen, für besonders geeignet für das Eindringen der Bazillen: zunächst sind es die Uebergänge der äußeren Haut zur Schleimhaut der Nase, des Mundes und des Auges, sowie die vordersten Teile des Naseninnern und der Mundhöhle mit den dort vorkommenden Rhagaden, Wunden, Ekzemen und Entzündungen, die auch dem Tuberkelbazillus den Eintritt in die regionären Lymphdrüsen gewähren werden. Die lokale Infektion kann bereits abgeheilt sein, wenn der Drüsenprozeß manifest wird. Weiters hält Verf. den Waldeyerschen lymphatischen Rachenring und speziell die Gaumentonsillen und die Rachentonsillen für eine sehr gefährdete Stelle. An der Stelle des lymphatischen Rachenringes erfährt der Luftstrom eine scharfe Wendung, es ist also Gelegenheit zur Ablagerung korpuskulärer Elemente gegeben; hier ist auch eine Infektion von seiten der Verdauungswege möglich. Die anatomischen Untersuchungen haben weiters ergeben, daß in den Tonsillen ein so reichliches Abstoßen von Leukozyten stattfindet, daß Epitheldefekte entstehen und daß daher leicht Infektionskeime haften bleiben können; zu denselben Resultate führten auch experimentelle Untersuchungen. Schließlich wiesen die klinischen Erfahrungen auch auf den lymphatischen Rachenring als Infektionsquelle hin, indem bei den vom Verf. beobachteten Fällen am häufigsten diejenigen Drüsen infiziert waren, die ihr Quellgebiet im lymphatischen Rachenring besitzen. Bei genauer Kenntnis der Infektionswege wird die Prophylaxe viel leisten können. Die Erfahrung lehrt, daß bei Kindern die Infektion durch Produkte perlsüchtiger Kühe erfolgen kann; die oberen Verdauungswege und die dazugehörigen Halslymphdrüsen können infiziert werden. Daher muß der Milch und den Milchprodukten große Aufmerksamkeit gewidmet werden. Die häufigste Infektion bleibt aber immer die durch Berührung mit dem Sputum und Eiter tuberkulöser Menschen: die Kontakt- und Schmierinfektion. Die Phthisiker müssen daher mit ihrem Sputum vorsichtig umgehen; intime Berührungen und Anhusten der Kinder ist strengstens zu vermeiden; die Kinder selber sind peinlich sauber zu halten und dürfen schmutzige Gegenstände nicht in den Mund stecken, in der Nase nicht bohren; die Rhagaden und Ekzeme um Mund und Nase sind energisch zu behandeln; ein wichtiges Augenmerk ist der Hauptinfektionsquelle, der Tonsillen und der Rachenmandel zuzuwenden; Hypertrophien der Tonsillen sind zu entfernen. Wenn die Drüsen schon infiziert sind, kann man versuchen, durch allgemeine roborierende und resorbierende Behandlung (Jod Kreosot, Schmierseifeneinreibungen, See- und Soolbäder), die Krankheit zu heilen. Wenn dieselbe nicht nützt, tritt die Operation in ihr Recht. Wenn mehrere Drüsen erkrankt sind, so ist die systematische und radikale Exstirpation derselben in allgemeiner Narkose vorzunehmen, wobei die Nerven und Gefäße zu schonen sind. Der Schnitt ist der Lage der erkrankten Drüse anzupassen; in den meisten Fällen gelang es dem Verfasser, mittels des Kocherschen Kragenschnittes die Operation bequem auszuführen und dabei ein schönes kosmetisches Resultat zu erzielen. — Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 97, H. 3 u. 4.) se.

*

531. Paratyphusbazillen im Transporteis der Seefische. Von Oberarzt Dr. Rommeier, kommandiert zur königlichen bakteriologischen Untersuchungsanstalt in Neunkirchen (Leiter: Dr. Conradi). Der Verfasser bespricht die zwei Formen, unter welchen die Fischvergiftung auftritt, berichtet über einschlägige Epidemien von Fischvergiftung und schließt nun eine eigene Beobachtung in Neunkirchen an. Hier wurde der Bacillus paratyphi B als der Erreger der Krankheitsfälle gefunden. Nun hat Conradi zuerst nachgewiesen, daß im Natureis des Handels Paratyphusbazillen vorkommen und Verf. hat nun ebenfalls viermal in solchen Eisproben (98) Paratyphusbazillen aufgefunden. Auf Grund dieser Befunde muß zugestanden werden, daß die gegenwärtige Eiskonservierung der Seefische das Zustandekommen einer Fischvergiftung nicht verhütet. Da Verf. zeigt, daß auch in den heißen Monaten ein großer Versand von Seefischen erfolgt, da ferner die Verwendung von billigem Natureis bei der Einpackung der Seefische nicht schlechthin verboten werden kann, so muß vom hygienischen Standpunkte aus wenigstens gefordert werden, daß das Natureis nur aus einwandfreier infektionsunverdächtiger Bezugsquelle herstammt. Die sanitäre Kontrolle darf sich nicht bloß auf die eingebrachten Fänge in den Dampfern und auf die Lager- und Verkaufshallen etc. beschränken, sie muß auch auf die Prüfung der Unschädlichkeit des Transporteises der Seefische (auch aus Holland und Dänemark) ausgedehnt werden. Wir müssen dafür Sorge tragen, daß die Keime der Fischvergiftung, insbesondere die Paratyphusbazillen, nicht mehr im Transporteise der Seefische vorkommen. — (Deutsche medizin. Wochenschr., 1909, H. 20.) E. F.

*

532. (Aus der Abteilung für Tropenkrankheiten des Institutes für Infektionskrankheiten in Berlin. — Direktor: Geheimer Obermedizinalrat Prof. Dr. Gaffky; Abteilungsleiter: Doktor C. Schilling.) Bericht über das Auftreten von Genickstarre in den nördlichen Bezirken des Schutzgebietes Togo. Von Dr. J. Jaffé, Assistenten am Institut. Im März 1906 trat im Norden Togos eine bis dahin völlig unbekannte Seuche auf. Nach den Beobachtungen scheint es, daß diese Krankheit identisch ist mit unserer heimischen epidemischen Genickstarre, wenn auch bisher der endgültige Beweis für die Identität nicht völlig erbracht ist. Bemerkenswert ist, daß, während bei uns das naßkalte Frühjahrs- und Herbstwetter disponierend wirkt zu Katarrhen und damit zu meningitischen Erkrankungen, in Togo die Trockenzeit dieselbe Rolle spielt. Der überaus trockene Wind erzeugt rauhes, kratzendes Gefühl im Rachen, Aufspringen der Lippen, Katarrhe der Luftwege, dazu kommen dann die ganz besonders kühlen Nächte, wo sich die Leute dicht an den qualmenden Feuern zusammendrängen, wodurch abermals Gelegenheit zu Katarrhen und damit Gelegen-

heit zum Eindringen des Erregers der Genickstarre gegeben ist. — (Klin. Jahrbuch, Bd. 20, H. 4.) K. S.

*

533. (Aus der königl. Universitätsfrauenklinik zu Greifswald.) Zur Therapie der Retroflexio uteri gravidi fixata. Von Prof. Dr. M. Henkel. Verf. bespricht an der Hand eines von ihm operierten Falles von Retroflexio uteri gravidi fixata die Therapie in ausführlicher Weise. Bei der 26jährigen Frau wurde die Laparotomie gemacht. Querschnitt nach Pfannenstiel. Sehr derbe Verwachsungen bis tief in den Douglas hinein, was die Operation technisch sehr erschwerte; doch gelang es, den Uterus vollkommen frei zu bekommen, die Adnexe zu isolieren und dann den Uterus aufzurichten und in Anteflexionslage zu bringen. Darauf Schluß der Bauchwunde und Einlegen eines Meierschen Hartgummiringes in die Scheide. Nach der Operation waren alle Beschwerden verschwunden. Die Gravidität ging ungestört weiter. Auf diese Weise ist das Leiden heilbar und es wird den schweren Komplikationen, die bei dem zunehmenden Größenwachstum des schwangeren Uterus mit Sicherheit eintreten, vorgebeugt. Verf. betont, wie wichtig es ist, in derartigen Fällen immer an Verwachsungen zu denken, weil sonst der Arzt leicht bei forciertem Aufrichtungsversuch in dem aufgelockerten Gewebe unkontrollierbare Zerreißungen verursachen könnte. Ist die fixierte Retroflexion richtig erkannt, ist die Laparotomie die einzig richtige Therapie. Die Prognose der Operation ist eine gute. Jakobs, Mouchet, Marschner, Schlichting und Küstner berichten über günstige Erfahrungen. Die Frage, ob man zur Verhütung der Rezidive der Retroflexion den Uterus ventrofixieren soll, verneint Verf. wegen Gefahr des Aborts. Wenn es nicht auf die Erhaltung der Schwangerschaft ankäme, so könnte man einfach bei bedrohlichen Erscheinungen den Uterus entleeren. Dazu braucht man keine Laparotomie. Die Erfahrungen des Verfassers und anderer Autoren bestätigen, daß die Ventrofixation keineswegs notwendig ist. Je schneller operiert, je weniger in der Bauchhöhle manipuliert wird, desto größer ist die Aussicht, die Schwangerschaft zu erhalten. Die Zahl der so behandelten Fälle beträgt bisher 15; in 13 Fällen ist die Schwangerschaft ungestört verlaufen, ein Beweis für die Leistungsfähigkeit der Operation. Den Pfannenstielschen Schnitt hat Verf. absichtlich gewählt, weil er die beste Garantie bietet, eine Bauchhernie später zu vermeiden. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 17.) G.

*

534. Ueber Wismutvergiftungen und einem ungiftigen Ersatz des Wismut für Röntgenaufnahmen. Von Dr. Willy Alexander in Berlin. Es bleibt das Verdienst L. Lewins, unwiderleglich nachgewiesen zu haben, daß die Vergiftungen nach Einführung großer Dosen von Bismutum subnitricum, nicht Nitrit-, sondern Wismutvergiftungen seien, daß das Wismut auch in schwer löslichen Verbindungen vom Körper löslich gemacht wird und daß von dem Bismutum carbonicum dieselbe Giftwirkung zu erwarten sei, wie vom Bismutum subnitr. Daraufhin hat Lewin gemeinsam mit Prof. Miethe den Magneteisenstein als Ersatz des Wismuts vorgeschlagen, hat es im Tierexperiment als ungiftig erprobt und auch seine absorbierenden Eigenschaften für Röntgenstrahlen im Tierdarm beobachtet. Verf. hat die bezüglichen Versuche mit Unterstützung Lewins an Menschen angestellt, welche ebenfalls zu guten Resultaten führten. Nach mehreren Versuchen wurde Salep als geeignetes Suspensionsmittel für eine wässerige Aufschwemmung des schwarzen Pulvers gefunden. Dem Pulver wurde noch Milchzucker und Kakaopulver zugesetzt; das ganze Gemenge kommt unter dem Namen „Diaphanit" in den Handel. Man nimmt zu einer Magenuntersuchung 120 bis 200 g Diaphanit, gießt heißes Wasser unter Umrühren zu und bekommt so einen wohlschmeckenden Kakao, zu welchem man einige Kakes essen läßt. Diese Mahlzeit wird gerne genommen. Der Magneteisenstein ist im Magensaft fast unlöslich. Nach der Diaphanitmahlzeit empfinden nur Magenkranke ein leichtes Gefühl von Völle, Kranke mit Pylorusstenose haben diesen Kakao gelegentlich auch erbrochen, doch hatte man stets Zeit zur Schirmbeobachtung und zu Aufnahmen. Sonstige Störungen wurden nicht konstatiert. Für die rektale Applikation zur Untersuchung des Dickdarms allein wird Diaphanit ohne Zusatz von Milchzucker und Kakao benutzt: 300 bis 350 g in 700 g warmen Wassers aufgeschwemmt, nach vorheriger Darmreinigung. Eine Kunstbeilage zeigt eine Anzahl gelungener Diaphanitaufnahmen. — (Deutsche medizin. Wochenschr. 1909, Nr. 20. E. F.

*

535. Operative Behandlung der Paraplegien bei tuberkulöser Spondylitis. Von Prof. Dr. M. A. Wassiliew, Warschau. Verf. weist nach, daß bei der Entstehung von Paraplegien bei tuberkulöser Spondylitis die Kompression des Rückenmarks infolge Verengerung des Wirbelkanals an Stelle der größten kyphotischen Krümmung von geringer Bedeutung ist. Auf Grund von Obduktions- und Operationsbefunden kommt er zur Ansicht, daß die Kongestionsabszesse, die unter dem Periost der erkrankten Wirbelkörper sich entwickeln, oft in den Wirbelkanal hineinragen und die wichtigste Ursache für die Kompression des Rückenmarkes abgeben. Da diese Abszesse außerdem, wie Lannelongue nachwies, unter recht hohem Drucke stehen, wird die Kompression ausgiebig sein können. Als Beweis, daß es der Druck der Kongestionsabszesse ist, der die Lähmung erzeugt, führt Verf. die Beobachtung an, daß Spondylitiden mit Fisteln gewöhnlich keine Lähmungen erzeugen, da hier kein großer Druck herrschen kann. Die Laminektomie liefert daher keine zufriedenstellenden Resultate, da sie den komprimierenden Abszeß nicht eröffnet. Verf. ist daher ein Anhänger einer radikaleren operativen Therapie, die darin besteht, daß nach Resektion der Querfortsätze der Wirbel und der Rippen, der kranke Wirbelkörper von der Seite angegriffen wird (Kostotransversektomie); der Wirbelkörper wird ausgekratzt, die Sequester und die käsigen Massen werden entfernt, die Abszeßhöhle drainiert. Von den fünf Fällen, die Verf. nach dieser Methode operiert hat, sind vier genesen. Ebenso günstig sind auch die Resultate, die andere Autoren mit dieser Operation erzielt haben. Die Operation soll ausgeführt werden, nachdem die Pat. die Erscheinungen der Paraplegie bekommen haben und wenn bedeutende Affektionen der Lunge oder der Niere nicht vorhanden sind. Blasenlähmung ist nach Ansicht des Verfassers keine Kontraindikation, sondern soll im Gegenteil zur Beschleunigung der Operation anfeiern, da es bei exspektativer Behandlung zu schweren Komplikationen kommen kann. — (Langenbecks Archiv, Bd. 88, H. 3.) se.

*

536. (Aus der königlichen bakteriologischen Untersuchungsanstalt in Saarbrücken. — Vorsteher: Dr. Prigge.) Die Haltbarkeit des Agglutinationsvermögens von aufbewahrtem Blutserum Typhuskranker. Von Oberarzt Dr. Sachs-Mücke, kommandiert zur Anstalt Saarbrücken. Die agglutinierende Kraft des Krankenserums bleibt bei der Aufbewahrung im Eisschrank unverändert, mindestens bis zu einer Dauer von sechs Wochen, auch in höheren, weit über 1:100 hinausgehenden Verdünnungen. Bei Zimmertemperatur, aber gegen Licht geschützt, erhält sie sich meist so gut wie unverändert, sogar bis zu einer Dauer von 70 und 90 Tagen. Bei unzweckmäßiger, vor Licht nicht geschützter Aufbewahrung jedoch verschwindet die agglutinierende Kraft in den meisten Fällen sehr rasch, in vereinzelten Fällen kann sie aber trotzdem ziemlich lange in ihrer ursprünglichen Stärke erhalten bleiben. Die Widerstandsfähigkeit der Krankensera gegen äußere Einwirkungen in bezug auf ihre Agglutinierbarkeit ist also tatsächlich äußerst verschieden, gleichgültig, vom wievielten Krankheitstage sie stammen oder ob von Rekonvaleszenten oder Bazillenträgern. Für die Praxis ergibt sich, daß Typhuskrankensera bei nur einigermaßen sachgemäßer Aufbewahrung ausreichend lange ihre agglutinierende Kraft bewahren. — (Klin. Jahrbuch, Bd. 20, H. 4.) K. S.

*

537. Ueber vorübergehende Hemiplegien bei Migräne. Von Dr. O. Renner, Assistenzarzt an der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses in Augsburg (Oberarzt Dr. L. R. Müller). Möbius bestreitet das Vorkommen von Lähmungen bei der Migräne und hält die vereinzelt mitgeteilten Fälle für „diagnostisch anstößig". Verf. kann aber über drei einwandfreie Fälle von vorübergehenden Hemiplegien bei Migräne berichten. Der erste Fall betraf ein 13 Jahre altes

Mädchen, welches einen Anfall von überaus heftigen, halbseitigen Kopfschmerzen mit Flimmern und Nebel vor den Augen erlitt. Die ganze linke Seite war gelähmt, der linke Arm und das linke Bein hingen wie leblos herab. Stechen und Zwicken wurden links nicht wahrgenommen. Die Zunge lag wie Blei im Munde, die Patientin lallte unverständliche Worte. Drei spätere Anfälle verliefen bis auf die fehlende Sprachstörung gleich. Im nächsten Jahre weitere vier Anfälle von gleichem Charakter. Nach Eintritt der Menses keine Anfälle mehr. Der Kopfschmerz wurde stets auf der gegenüberliegenden Seite lokalisiert; nach Erbrechen folgte Schlaf, womit der Anfall beendet war. Das rasche Verschwinden der Lähmung spricht gegen eine organische Läsion, ebenso das Fehlen eines sonstigen Befundes und das jugendliche Alter der Kranken. Aehnlich verlief der zweite Fall, der ein 14 Jahre altes Mädchen betraf. Unter den klassischen Migränesymptomen trafen alle zwei bis acht Wochen Lähmungen auf, die meist nur den linken Arm betrafen, doch soll einige Male auch das linke Bein gelähmt gewesen sein. Streng rechtseitige Lokalisation des Kopfschmerzes bei linkseitiger Extremitätenlähmung. Im dritten Fall war es eine 25 Jahre alte Frau, die aus voller Gesundheit von einem ausgesprochenen hemiplegischen Anfall heimgesucht wurde. Die Kranke klagte über heftige Kopfschmerzen. Der Arzt konstatierte, daß die linke Gesichtshälfte deutlich gelähmt sei, der linke Mundwinkel herabhänge. Der linke Arm kann willkürlich nicht im geringsten bewegt werden, er hängt schlaff herunter; das linke Bein kann mit Aufwand von größter Mühe etwas gehoben, im Knie gebeugt und gestreckt werden. Die Sensibilität ist völlig erhalten. Der behandelnde Arzt dachte an Embolie, erfuhr aber, daß bei der Frau nach 1½ Stunden die Lähmungserscheinungen und nach zwei Stunden der Kopfschmerz völlig verschwunden waren. Späterhin hatte die Frau nur leichte Anfälle, die sich aus Augenflimmern, Doppelsehen, Kopfschmerzen mit darauffolgendem Erbrechen zusammensetzten. Auch in diesem Falle fehlten bei dem ausgesprochen hemiplegischen Zustand des ersten Anfalles späterhin alle organischen Störungen. Diese Erscheinungen sprechen, wie alle anderen bei der Migräne vorkommenden Herdsymptome in ihrer Flüchtigkeit für die Vasomotorentheorie der Migräne, die einen Gefäßkrampf in den entsprechenden Rindenzentren annimmt. Doch muß man bekennen, daß auch diese Hypothese viele Fragen unbeantwortet läßt. Für den Praktiker ist die Kenntnis solcher Lähmungen bei Migräne von größter Wichtigkeit, da sie den Kranken und seine Angehörigen in unnötig große Bestürzung versetzen, obschon sie als relativ harmlos und prognostisch günstig gelten können. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 21.)

E. F.

*

538. (Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Fukuoka, Japan.) Zur Exstirpation der Gehirntumoren in den motorischen Rindenzentren. Von Prof. Dr. Miyake. Der Verfasser hatte Gelegenheit, zwei Fälle von Tumoren der motorischen Rindenzentren mit gutem Erfolge zu operieren. Im ersten Falle handelte es sich um einen 27jährigen Arbeiter, der schon sechs Jahre früher an Schwindel, Kongestionen, lokalisiertem Kopfschmerz, Ameisenlaufen und Kältegefühl in der rechten unteren Extremität litt; nach sechsjährigem Bestehen obiger Symptome trat ein Anfall von Rindenepilepsie auf, der sich siebenmal mit verschiedener Intensität wiederholte; weiters wurde Stauungspapille und eine leichte Monoplegie der rechten unteren Extremität konstatiert. Die Diagnose, Tumor im rechten motorischen Zentrum für die untere Extremität wurde durch die Operation bestätigt. Es gelang bei derselben, ein ca. 30 g schweres, abgekapseltes Gliom, das ca. 5 cm in die Hirnsubstanz hineinragte, ohne wesentliche Verletzung des Gehirns auszuschälen. Der Verlauf war ein sehr guter. Die Parese der kranken Körperhälfte, die als unmittelbare Folge der Operation sich einstellte, besserte sich bald, ebenso auch die Stauungspapille, die Kopfschmerzen und der Schwindel; die Anfälle kamen nicht wieder und Pat. hat seine volle Arbeitsfähigkeit wiedererlangt. Der zweite Patient litt ebenfalls an Kopfschmerzen, Kongestionen, Schwäche der rechten Körperhälfte und Anfällen von Jacksonscher Epilepsie. Da in diesem Falle der Verdacht auf eine luetische Erkrankung bestand, wurde eine antisyphilitische Kur eingeleitet. Da dieselbe gar keinen Erfolg hatte, wurde die Operation vorgenommen, bei welcher ein Tumor von 38 g Gewicht exstirpiert wurde; derselbe erwies sich bei der mikroskopischen Untersuchung als Gumma. Der Verlauf war auch hier ein günstiger; die Kopfschmerzen hörten auf, die Paresen gingen zurück und das Allgemeinbefinden besserte sich auffallend rasch. Da die Dauerresultate bei syphilitischen Neubildungen im Vergleich zu den echten Neubildungen des Gehirns viel günstiger sind, rät der Verfasser, alle Fälle von Hirnsyphilis, wenn dieselben einen günstigen Sitz haben, operativ anzugreifen, wenn die interne Behandlung versagt. — (Langenb. Arch., Bd. 88, H. 3.)

se.

*

539. Ueber Syphilis d'emblée und die Berufssyphilis der Aerzte. Von Prof. Dr. Ludwig Waelsch in Prag. Verf. bespricht das Thema von der Syphilis d'emblée in Verbindung mit der Berufssyphilis der Aerzte. Er stand früher ebenso wie viele andere Syphilidologen auf einem schroff ablehnenden Standpunkte gegenüber der Syphilis d'emblée, das heißt jenen Fällen von Allgemeinsyphilis, welche sich ohne vorausgegangenen Primäraffekt entwickeln. Aber die Erfahrungen der letzten zehn Jahre haben ihn in dieser Anschauung wankendgemacht. Verf. beschreibt mehrere Fälle bei Studierenden der Medizin und bei praktischen Aerzten, deren Beobachtung fast mit der Exaktheit eines Experimentes beweist, daß das eingedrungene Syphilisvirus an seiner Eintrittsstelle einen Primäraffekt nicht unbedingt hervorrufen müsse. Ein Mediziner erkrankte an einer sehr heftigen fieberhaften Angina, deren gewöhnliche Therapie erfolglos blieb. Verf. fand bei genauer Inspektion des Kranken ein makulopapulöses Syphilid, bei sehr geringer allgemeiner Drüsensklerose. Die Suche nach dem Primäraffekt war vollständig erfolglos; nichtsdestoweniger handelte es sich um sichere Lues. Ein zweiter Studierender erkrankte unter Fieber, Abgeschlagenheit, leichter Angina und einem Exanthem. Man hatte Masernverdacht. Verf. stellte die Diagnose auf Lues, worüber Pat. um so mehr erschrack, als er an seinem Genitale nicht das geringste bemerkt hatte. Es war auch tatsächlich kein Primäraffekt aufzufinden. Der dritte Fall betraf einen praktischen Arzt auf dem Lande, der geburtshilflich und gynäkologisch tätig ist, selbstredend auch mit Lues zu tun hat. Der Kollege war erst kurz verheiratet, seine Frau hatte vor vier Monaten ein gesundes Kind entbunden. Verf. fand bei demselben ein makulopapulöses Exanthem, Papeln ad anum, keine Drüsensklerose. Der Kollege war nie geschlechtskrank gewesen. Juni 1907 kam ein anderer Kollege zum Verfasser mit der Frage, ob das Exanthem, das er vor einigen Tagen bemerkt hatte, nicht Syphilis sei. Es fand sich tatsächlich ein ziemlich ausgebreitetes Exanthem, starke Sklerose der axiliaren und kubitalen Drüsen. Die Anamnese ergab, daß der Kollege Ende März 1907 eine Paraphimose bei einem luetischen Individuum operiert und sich dabei beim Oeffnen eines Fläschchens mit Seide am rechten Zeigefinger verletzt hatte. Er reinigte die Wunde sofort, verband den Finger und vollendete die Operation. Die Wunde heilte anstandslos. Nach ca. 2½ Monaten bemerkte er das verdächtige Exanthem. Auf Grund dieser Beobachtungen muß nun Verf. doch die Möglichkeit einer Syphilis d'emblée zugeben in dem Sinne, daß es Fälle von allgemeiner Syphilis gibt, bei welchen das Gift an seiner Eintrittsstelle keinen Primäraffekt hervorruft, sondern direkt in die Blut- oder Lymphbahn gelangt und auf diesem Wege die Allgemeininfektion veranlaßt. Verf. widerlegt noch alle eventuellen Einwände, besonders den des Ueberschens des Primäraffektes, zitiert die Fälle aus der Literatur von Müller, Julien und Blaschko und beruft sich noch auf Neissers Forschungen, der beim Affen die experimentell erzeugten Primäraffekte oft kaum bemerkbar und gar nicht charakteristisch fand. Nun geht Verf. noch des Ausführlichen auf die beruflichen Syphilisinfektionen bei Aerzten über, von denen er in den letzten zehn Jahren sechs Fälle beobachten konnte. Die Ansteckung erfolgt meist an den Fingern, seltener an den Armen und im Gesicht. Entsprechend dem Beginn als eitrige Paronychie oder Panaritium war die Mehrzahl begleitet von Lymphangitis und Adenitis. Auch hier wurde von den Kollegen die Diagnose „Primäraffekt" nicht gestellt. Erst Verf. erkannte den Charakter der Affektion. Die Fälle nahmen alle einen guten Verlauf, trotz der späten Dia-

gnose. Verf. wirft nun die Frage auf, wie sich Aerzte gegenüber der Syphilisinfektion schützen können. Einen absoluten Schutz gibt es natürlich nicht. Man kann aber nach Verf. sehr viel leisten durch persönliche Prophylaxe und durch Aufklärung der Syphilitiker. Der Arzt soll alles vermeiden, was zur Bildung von Exkoriationen, Schrunden, Neidnägeln an den Fingern Veranlassung gibt, soll bei Operationen an luetischen Kranken stets mit Handschuhen arbeiten. Wunden bei Operationen müssen sofort paquelinisiert oder geätzt werden. Ein luetisch infizierter Arzt darf natürlich, solange der Primäraffekt an den Fingern besteht, keine geburtshilfliche, gynäkologische oder chirurgische Praxis treiben. Verf. betont noch zum Schlusse, daß der größte Teil der beruflichen Luesinfektion, die er sah, sich bei einiger Vorsicht hätte vermeiden lassen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 17.) G.

*

Aus französischen Zeitschriften.

540. Ueber Augensymptome bei Chorea. Von Babonneix und Bernard. Zunächst wurden bei Chorea Koordinationsstörungen der Bulbi und Netzhautlähmung beschrieben. Weitere Beobachtungen beziehen sich auf das Vorkommen beiderseitiger durch einen Reizzustand des Centrum cilio-spinale erklärter Mydriasis, ferner Hyperämie der Sehnerven, bzw. Neuritis, Embolie der Zentralarterie, Chorea der Iris und Iritis. Nach den Erfahrungen des Verfassers gehört Iritis nicht zu den Augensymptomen der Chorea, sondern ist dort, wo sie auftritt, auf die gleichzeitig bestehende rheumatische Infektion zurückzuführen. Die im Verlaufe der Chorea beobachtete Bindehautanästhesie wird von der Mehrzahl der Beobachter auf Hysterie zurückgeführt. Jedenfalls wird diese Anästhesie, oft auch von Pharynxanästhesie begleitet, in Choreafällen sehr häufig beobachtet. Störungen der Pupille kommen nicht ganz selten vor; als Chorea der Iris wurde ein Zustand wiederholt auftretender Pupillendilatation beschrieben. Durch die raschen Bewegungen der Iris wird ein fortwährender Wechsel der Netzhautbelichtung hervorgerufen, nach welchem sich die Akkommodation richten muß. Manchmal ist die eine Pupille erweitert, die andere verengt, in einer Anzahl von Fällen wird exzentrische Lage der Pupillen — Korektopie beobachtet. Auch Hippus, rascher Wechsel zwischen Kontraktion und Dilatation der Pupille, wird als nicht ganz seltener Befund bei Chorea beschrieben. Unter 17 Fällen fanden die Verfasser je zweimal Mydriasis, bzw. Ungleichheit der Pupille und dreimal Hippus, dem jedoch keine differentialdiagnostische Bedeutung für die Unterscheidung von Chorea und Tic zugeschrieben werden kann. Störungen der Pupillenreflexe wurden nicht beobachtet. Neuritis optica ist bei Chorea jedenfalls selten, ihr Auftreten wäre am ehesten bei den mit einer Meningitis zusammenhängenden Choreafällen zu erwarten. Augenmuskellähmungen sind bei Chorea bisher nicht beschrieben worden. — (Gaz. des hôp., 1909, Nr. 43.) a. e.

*

541. Ueber enteralgische Krisen bei Tabes. Von M. Loeper. Auch der Darm kann bei Tabes zum Sitze schwerer Funktionsstörungen werden. Man unterscheidet Symptome sekretorischer, bzw. paralytischer Natur, wie Diarrhoe und hartnäckige Obstipation, außerdem enteralgische Krisen, die als einfache, bzw. choleriforme und enteritische Krisen auftreten können. Die einfache enteralgische Krise entspricht klinisch dem Bilde des Darmverschlusses durch paralytischen Ileus, auch kann das Bild einer Appendizitis, Nierenkolik oder Peritonitis vorgetäuscht werden. Es gibt auch Fälle, wo die enteralgische Krise, ähnlich wie die lanzinierenden Schmerzen, blitzartig auftritt, ohne von schweren Funktionsstörungen des Darmes begleitet zu sein. Die choleriforme enteralgische Krise setzt mit heftigen kolikartigen Schmerzen ein, an welche sich unstillbare Diarrhoe mit wässerigen Entleerungen anschließt. Die enteritische Form ist durch heftige Abdominalschmerzen, Hyperästhesie der Bauchhaut, sowie Entleerung schleimig-blutiger und membranöser Stühle gekennzeichnet und entspricht in ihrem Bilde vollständig der Enteritis muco-membranacea. Als Begleiterscheinungen der enteralgischen Krisen werden kleine Darmblutungen, Oligurie und Dysurie, Schwindel, epileptiforme Anfälle, Ikterus, Tachykardie, Blutdrucksteigerung, Sensibilitätsstörungen der Bauchhaut in Form von Hyperästhesie oder Anästhesie beschrieben. Die enteralgischen Krisen treten gewöhnlich im Spätstadium der Tabes auf, wobei gastrische oder Mastdarmkrisen ihrem Auftreten meist vorangehen. In jenen Fällen, wo sonst keine deutlichen Tabessymptome bestehen, können die enteralgischen Krisen verkannt und als Dyspepsie, Enteritis, Appendizitis, Nierenkolik etc. gedeutet werden, anderseits können sich zu chronischen Darmaffektionen pseudotabische Symptome gesellen, auch kommt es manchmal vor, daß Darmsymptome irrtümlich mit Tabes in Zusammenhang gebracht werden. Die enteralgischen Krisen gehen vom Nervensystem u. zw. von den Wurzeln des achten bis zwölften Dorsal- und des ersten und zweiten Lumbalnervenpaares aus, welche ihre Fasern zum unteren Teile des Sonnengeflechtes und des Plexus lumbo-aorticus entsenden. Aus der Erkrankung der Nervenwurzeln lassen sich auch die an der Bauchhaut beobachteten Sensibilitätsstörungen erklären. Die Generalisation der Läsionen im Gebiete des Sympathikus erklärt die häufige Vergesellschaftung der Darmkrisen mit Magen- und Mastdarmkrisen. In einigen Fällen hat sich die spezifische Behandlung als nützlich erwiesen, sonst ist die Therapie symptomatisch und vorwiegend gegen die Schmerzen gerichtet. Man gibt Morphium oder Atropin in Form epiduraler Injektionen. In neuester Zeit ist auf die Bekämpfung der die enteralgischen Krisen begleitenden Blutdrucksteigerung durch hypotensive Mittel — Amylnitrit, Natrium nitrosum — mehr Gewicht gelegt worden, jedoch sind die Erfolge nicht derart, um die Anwendung von Morphium und Atropin überflüssig erscheinen zu lassen. Von chirurgischen Eingriffen ist bei in Form des Ileus paralyticus erscheinenden Krisen, Enterostomie gemacht, ferner die Dehnung des Plexus solaris und Plexus hypogastricus empfohlen worden. Von Wichtigkeit ist die Vermeidung von Kälte und Emotionen, die Bekämpfung von Obstipation, an welche die enteralgische Krise sich oft anschließt und die Sorge für entsprechende Ernährung. — (Sem. méd. 1909, Nr. 14.) a. e.

*

542. Ueber die Technik der Injektion von Meningokokkenheilserum bei der Behandlung der Meningitis cerebrospinalis epidemica. Von Ch. Dopter. An die Stelle der symptomatischen Behandlung der Meningitis cerebrospinalis — heiße Bäder, wiederholte Lumbalpunktion, Kollargol bzw. Elektrargol — ist jetzt die spezifische Behandlung mit Meningitisheilserum getreten, welche schon sehr befriedigende Resultate gegeben hat. Von großer Wichtigkeit ist die richtige Technik; es hat sich gezeigt, daß subkutane Injektionen vollständig wirkungslos sind, weil auf diesem Wege die spezifischen Substanzen nicht in die Zerebrospinalflüssigkeit gelangen. Die Injektion muß, um wirksam zu sein, nach vorheriger Lumbalpunktion in die Arachnoidealhöhle vorgenommen werden. Die Lumbalpunktion wird in Seitenlage bei stark gebeugtem Hüftgelenk und vorgewölbtem Rücken zwischen den vierten und fünften Lendenwirbel mit einer 8 bis 10 cm langen, vorher zehn Minuten lang ausgekochten Nadel vorgenommen. Falls die Nadel auf Knochen stößt, wird sie ein wenig zurückgezogen und in anderer Richtung dirigiert, zur Verhütung von Verlegung der Nadel empfiehlt es sich, diese zusammen mit dem Mandrin einzuführen; falls durch längere Zeit Blut ausfließt, zieht man die Nadel zurück und punktiert an einer anderen Stelle. Die ausfließende Zerebrospinalflüssigkeit wird in einer Eprouvette aufgefangen. Es empfiehlt sich, eine größere Menge Zerebrospinalflüssigkeit zu entleeren, als der Dosis des injizierten Serums entspricht, z. B. 25 bis 35 cm^3 bei einer Injektion von 20 cm^3 Serum. Wenn nur geringe Mengen von Zerebrospinalflüssigkeit, z. B. 3 bis 5 cm^3 abfließen, so darf man die Seruminjektion nicht vornehmen. Anschließend an die Lumbalpunktion injiziert man das auf 38° erwärmte Serum und läßt den Patienten zum Zwecke besserer Diffusion des Serums, durch einige Stunden mit hochgelagertem Becken liegen. Die Dosis variiert je nach dem Alter — in den ersten zwei Lebensjahren 10 bis 15 cm^3, bei älteren Kindern 15 bis 20 cm^3, bei Erwachsenen 20 bis 40 cm^3. Im allgemeinen soll die Dosis mit der Schwere des Falles parallel gehen. Die Injektion wird in den folgenden Tagen wiederholt. Als Maßstab gilt nicht nur die Beeinflussung der eigentlichen Meningitissymptome, sondern

auch die Einwirkung auf den Allgemeinzustand; so lange dieser unverändert bleibt, müssen die Injektionen fortgesetzt werden. Je früher mit der Behandlung begonnen wird, desto günstiger sind die Aussichten auf Erfolg, auch empfiehlt sich die frühzeitige bakteriologische Untersuchung, da nicht in allen Fällen der Weichselbaumsche Meningokokkus die Krankheitsursache darstellt. In allen Fällen, wo die Zerebrospinalflüssigkeit getrübt erscheint, soll die Serumbehandlung eingeleitet werden. Falls es sich herausstellt, daß Pneumokokken- oder Streptokokkenmeningitis vorliegt, hat die weitere Anwendung des Meningokokkenheilserums keinen Zweck. Falls die bakteriologische Untersuchung negativ ausfällt, soll die Serumbehandlung bis zum Eintritt der Heilung fortgesetzt werden. — (Progrès méd. 1909, Nr. 17.) a. e.

*

543. Ueber die Anwendung des Lezithins zur Verzögerung der Menstruation. Von H. de Wilczinski (Zakopane). Bei verschiedenen Affektionen, z. B. Chlorose, beginnender Tuberkulose etc. geschieht es oft, daß die in zu kurzen Zwischenräumen eintretende Menstruation eine Steigerung der Anämie und Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit des Körpers bewirkt. In solchen Fällen wäre eine Verzögerung des Eintretens der Menstruation wünschenswert; dieses Ziel wird nach den Erfahrungen des Verfassers durch Darreichung von 0·1 bis 0·2 g Lezithin, dreimal täglich, erreicht. Man beginnt mit der Behandlung im Intervall zwischen zwei Menstruationen und setzt die Darreichung des Lezithins 10 bis 14 Tage lang fort. Bei einer Patientin mit 14tägigem Intervall wurde durch die Lezithinbehandlung das Intervall zunächst auf drei, später auf vier Wochen verlängert. Auch bei regelmäßiger, aber zu reichlicher Menstruation kann man eine Verzögerung des Eintrittes der Menstruation um ein bis zwei Wochen erzielen. In einem Falle von Fibrom mit 14tägigem Intervall konnte nur eine Verzögerung von einer Woche erzielt werden, in einem Falle von schwerer Chlorose versagte das Lezithin vollständig. Dieser Fall stellt den einzigen Mißerfolg unter 20 behandelten Fällen dar. In acht Fällen ist genügend lange Zeit verstrichen, um den Erfolg der Behandlung beurteilen zu können. Schädliche Nebenwirkungen des Lezithins wurden nicht beobachtet. Bei einigen phthisischen Patientinnen wurde eine leichte Temperatursteigerung von 0·5° beobachtet, die sich jedoch durch entsprechende Herabsetzung der Lezithindosis vermeiden läßt. — (Sem. méd. 1909. Nr. 14.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: In Rom: Prof. Concetti zum Ordinarius für Kinderheilkunde, Alessandri für pathologische Anatomie, Mingazzini für Psychiatrie.

*

Habilitiert: Dr. Paul Sick für Chirurgie in Leipzig.

*

Gestorben: Tr. Pribytkow, Privatdozent f. Neurologie in Moskau.

*

In der am 16. Juni abgehaltenen Sitzung des Professorenkollegiums der Wiener medizinischen Fakultät wurde der Professor für gerichtliche Medizin Dr. Alexander Kolisko zum Dekan für das Studienjahr 1909/10 gewählt. Als Prodekan für das kommende Studienjahr wird der derzeitige Dekan Professor Dr. Schattenfroh fungieren.

*

Vorschriften für die Vornahme ambulatorischer Allgemeinnarkosen. Aus Anlaß eines bei einer ambulatorisch vorgenommenen Allgemeinnarkose aufgetretenen Narkosetodesfalles in einem Wiener Krankenhause hat das Ministerium des Innern die niederösterreichische Statthalterei eingeladen, in Erwägung zu ziehen, durch welche Anordnungen solche Vorkommnisse verhütet und die Vornahme von Operationen an ambulanten Kranken geregelt werden könnten. Die Statthalterei hat nun mit dem Erlasse vom 26. März 1909, Z. XI—219/4 ex 1908, alle Bezirkshauptmannschaften, autonomen Stadtmagistrate, sowie die Direktionen der k. k. Krankenanstalten angewiesen, behufs Verhütung von Unglücksfällen bei Vornahme von Operationen an ambulanten Kranken nachstehende Vorschriften zu beachten. 1. Die Narkosen dürfen nur von Aerzten, die in der Technik derselben erfahren sind, oder unter ihrer Anleitung, persönlichen Aufsicht und Verantwortung unternommen werden. 2. In Spitälern, in welchen nur ein Arzt den Dienst versieht, ist zur Narkose womöglich ein zweiter Arzt zuzuziehen. 3. Es bleibt den Ambulatoriumsleitern überlassen, zu bestimmen, ob und welche Narkose anzuwenden sei. 4. Zum Narkotisieren dürfen nur chemisch reine Präparate verwendet werden. 5. Die Ambulanzräume, in welchen Narkosen vorgenommen werden, sollen möglichst licht und gut lüftbar sein. 6. Es ist Vorsorge zu treffen, daß neben den Ambulanzräumen auch Erwachräume für Narkotisierte zur Verfügung stehen. 7. Nach der Narkose muß der Operierte so lange auf dem Ambulatorium oder der Abteilung zurückgehalten werden, bis nach ärztlicher Voraussicht angenommen werden kann, daß die Gefahr einer nachträglichen Komplikation für den Operierten nicht mehr besteht. 8. Nach der Narkose darf der Patient nur mit einer Begleitperson nach Hause entlassen werden, welche bezüglich der geeignetsten Art des Transportes entsprechend zu belehren ist.

*

Der nächste Zyklus der Ferienkurse der Berliner Dozentenvereinigung beginnt am 4. Oktober 1909 und dauert bis zum 30. Oktober 1909. Die unentgeltliche Zusendung des Lektionsverzeichnisses erfolgt durch Herrn Melzer, Ziegelstraße 10/11 (Langenbeck-Haus), welcher auch sonst hierüber jede Auskunft erteilt.

*

Die k. k. niederösterreichische Statthalterei hat das Feilhalten und den Verkauf der „Energosapparate", die von der Firma Energos & Co. in Dresden als Heilmittel gegen Haut- und Haarkrankheiten empfohlen werden, untersagt.

*

Die von Dr. Carl Wegele im Verlage von Gustav Fischer in Jena herausgegebene Broschüre „Die diätetische Küche für Magen- und Darmkranke" ist in 5. Auflage erschienen. Preis M. 1·60.

*

Dringliche Operationen. Von Prof. Felix Lejars in Paris. 4. deutsche Auflage. Aus dem französischen übertragen von Dr. H. Strehl, Privatdozent für Chirurgie in Königsberg. Verlag von Gustav Fischer in Jena. 1176 Seiten. Preis M. 16·85. Von der außerordentlichen Bedeutung, welche das Werk in der didaktischen medizinischen Literatur gewonnen hat, gibt der Umstand Zeugnis, daß die „Dringlichen Operationen" in der französischen Originalausgabe seit 1900 in der 6. Auflage, in der von Prof. Freiherr v. Eiselsberg angeregten deutschen Uebersetzung in der 4. Auflage erschienen sind. Der Grund hierfür liegt wohl, wie es in der von Hofrat v. Eiselsberg einbegleitenden Vorrede heißt, in der ganz ausgezeichneten Darstellungsweise, welche in diesem Buche die von jedem Arzte auszuführenden unaufschiebbaren Operationen erfahren haben.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 22. Jahreswoche (vom 30. Mai bis 5. Juni 1909). Lebend geboren, ehelich 671, unehelich 237, zusammen 908. Tot geboren, ehelich 37, unehelich 32, zusammen 69. Gesamtzahl der Todesfälle 734 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 18·5 Todesfälle), an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 19, Scharlach 16, Keuchhusten 9, Diphtherie und Krupp 4, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 3, Lungentuberkulose 119, bösartige Neubildungen 51, Wochenbettfieber 3, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 45 (+ 8), Wochenbettfieber 4 (+ 2), Blattern 0 (0), Varizellen 44 (+ 14), Masern 377 (— 44), Scharlach 182 (+ 32), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 2 (— 3), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 67 (— 13), Keuchhusten 56 (+ 1), Trachom 5 (— 2), Influenza 1 (+ 1).

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle in Fassathal (Tirol), 4000 Einwohner, Gehalt 3000 bis 4000 K, Hausapotheke. Großer Touristenverkehr. Die Stelle kann gleich besetzt werden. Kenntnis der italienischen Sprache absolut notwendig. Bewerber wollen sich um nähere Aufklärungen bis Ende Juni an den Präsidenten der Generalgemeinde Fassa in Perra wenden.

Distriktsarztesstelle in Deutsch-Jaßnik, Bezirk Neutitschein (Mähren). Jahresgehalt 800 K, Reisepauschale 149 K, Berechtigung zur Haltung einer Hausapotheke und Anspruch auf die gesetzlichen Versorgungsgenüsse. Die im Sinne des § 11 des Landesgesetzes vom 10. Februar 1884, Nr. 28, belegten Bewerbungsgesuche sind an den Obmann der Sanitäts-Delegiertenversammlung Ferdinand Halbgebauer in Halbendorf bei Deutsch-Jaßnik bis 30. Juni d. J. einzusenden. Nähere Auskünfte, besonders über anderweitiges Einkommen, erteilt der Gemeindevorstand in Deutsch-Jaßnik.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 18. Juni 1909.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 27. Mai 1909.
Verein deutscher Aerzte in Prag. Sitzung vom 30. April 1909.
26. Kongreß für innere Medizin zu Wiesbaden vom 19. bis 22. April 1909.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 18. Juni 1909.

Vorsitzender: Hofrat **v. Rosthorn.**
Schriftführer: Dr. **O. Frankl.**

Der Vorsitzende begrüßt die Herren Hofrat Bormann, Vorstand des archäologisch-ethnographischen Seminars und Dr. Zingerle, Sekretär der österreichischen archäologischen Instituts als Gäste.

Dr. **Anton von Khautz jun.** demonstriert ein Kind mit sogenannter Rigascher Krankheit.

Dieses neun Monate alte Brustkind, das ich mir zu demonstrieren erlaube, wurde vor einigen Tagen in das Ambulatorium des St. Josef-Kinderspitales gebracht wegen einer seit 14 Tagen beobachteten Geschwulst an der Unterfläche der Zunge. Das Kind soll bis jetzt nie ernstlich krank gewesen sein. Im sechsten Monate brachen die unteren Schneidezähne durch.

Man findet bei dem kräftigen, sonst gesunden Kinde entsprechend dem Frenulum linguae eine hellergroße, breitpilzhutförmig aufsitzende Geschwulst, die am Rande seicht gekerbt und rötlich, sonst von einem graugelben, festhaftenden Belage bedeckt ist. Sie fühlt sich derb an; in der Umgebung keine Entzündungserscheinungen.

Nach der Beschreibung, die Moro im Handbuche von Pfaundler und Schloßmann gibt, dürfte hier ein Fall von sogenannter Rigascher Krankheit oder Fibroma sublinguale vorliegen, der sich von dem vor drei Wochen von Herrn Dr. Rudolf Pollak hier gezeigten durch den Mangel der Pertussis unterscheidet. Gleichwohl dürften auch hier die gut entwickelten unteren Schneidezähne bei der Aetiologie des Tumors mitspielen, indem sie eine beträchtliche mechanische Reizung des Zungenbändchens während des Saugaktes bewirken.

Therapeutisch kann man sich vorläufig abwartend verhalten, da mitunter spontane Rückbildung beobachtet worden ist, anderseits auch nach der Exzision, wahrscheinlich durch Wiederherstellung der Verhältnisse vor der Tumorbildung, Rezidive vorgekommen ist.

Prof. **Bergmeister** stellt einen Fall von Vakzineinfektion des Auges vor. Derselbe betrifft eine 37jährige verheiratete, kräftige Frau. Sie hat zwölf Partus durchgemacht, nie abortiert, vier Kinder leben. Am 30. Mai d. J. ließ sie ihr jüngstes 1½jähriges Kind impfen. Sie selbst ist zweimal geimpft, das letze Mal vor zirka 22 Jahren. Bei dem jüngst geimpften Kinde gingen vier Impfpusteln auf; eine davon wurde aufgekratzt. Da das Kind sehr unruhig war, wurde es von der Mutter fleißig am Arme getragen. Am 13. d. M. bemerkte Pat., daß das rechte Auge zu tränen begann. Am 14. schwollen die Lider des rechten Auges auf; Pat. fühlte sich unbehaglich und fröstelte. Heute stellte sie sich an der Augenabteilung im Rudolfspitale mit folgendem Status vor:

Am rechten Auge besteht stark ödematöse Schwellung und Rötung der Lider, so daß Pat. die Lidspalte spontan nicht öffnen kann. Die Schwellung erstreckt sich auf die Nasen-, Wangen- und Schläfengegend. Die präaurikuläre Drüse ist vergrößert. In der Mitte des oberen Lides findet sich eine eingesunkene im Abtrocknen begriffene Pustel von zirka 3 mm Durchmesser mit gelblichem Rande, in der Mitte mit einer braunen Borke bedeckt. Die Umgebung der Pustel ist ziemlich derb infiltriert. Der innere Augenwinkel ist vom oberen zum unteren Lide von einem seichten Geschwüre mit weißem speckigen Belage umgeben. Außerdem finden sich zwei kleine Geschwürchen am Internarginalsaume des oberen Lides, ferner eine größere gelbliche, leicht eingesunkene Pustel in der äußeren Hälfte des unteren Lides und noch eine kleinere Pustel nach anßen, unten davon. Oeffnet man die Lidspalte mit dem Finger, so sieht man die stark geschwollene, injizierte, chemotische Bindehaut, mit schleimig-eitriger Sekretion. Die Kornea ist intakt.

Am linken Auge finden sich zwei exfoliierte Pusteln, respektive kleine Geschwürchen; einander gerade vis-à-vis im inneren Lidwinkel am oberen und unteren Kommissurrande. Auch hier die Umgebung mäßig ödematös geschwellt und die Präaurikulardrüse der linken Seite tastbar vergrößert.

Endlich findet sich eine ganz charakteristische Pustel an der rechten Hälfte der Oberlippe.

Es handelte sich sohin zweifellos um eine Vakzineinfektion beider Augen, sowie der Oberlippe. Es sind solche Fälle zahlreich beschrieben. Ich habe mir erlaubt, den Fall vorzustellen, weil die Erkrankung ganz frisch ist und ein so charakteristisches Bild darbietet.

Prof. **Kreidl.** (Bericht nicht eingelangt.)

Dr. **A. Kronfeld:** Zur Geschichte der Syphilis (mit archäologischen Beiträgen).

Ein medizinischer Fund, welchen der Vortragende an einem griechischen Vasenbilde erhoben hat, gibt ihm den Mut, neuerdings die Frage zu erörtern, ob die Syphilis bereits im antiken Europa bekannt gewesen oder erst durch die Mannschaft des Kolumbus im Jahre 1493 nach Europa verschleppt worden sei. Der Vortragende referiert über die Arbeiten Puschmanns, welcher die Theorie, daß die Syphilis von Kolumbus nach Europa eingeschleppt worden sei, negiert. Gegen die Theorie, daß sich die Syphilis im Jahre 1493 mit Blitzesschnelle in Europa verbreitet habe, spricht auch der Umstand, daß die Syphilis nicht wie die Cholera oder die Influenza gleich einem rasenden Sturmwinde über die Länder dahinfegt, alles aufrüttelnd, zerstörend und vernichtend, sondern daß die Syphilis sich nur langsam ausbreiten kann.

Der Vortragende zitiert Stellen aus Hippokrates und aus Martial, welche auf Syphilis bezogen werden können und erwähnt, daß schon im Altertum quecksilberhaltige Medikamente gegen Hautkrankheiten verwendet wurden. Während wir heute geneigt sind, verschiedene Lebensformen, z. B. das Pferd, ferner Ornamentales und Kunstgewerbliches, über Inselbrücken aus Amerika nach Asien, aus Asien nach Aegypten und Griechenland wandern zu lassen, soll nach der heute geltenden Anschauung nur die von der Spirochaete pallida erzeugte Krankheit auf Amerika beschränkt und erst durch die Mannschaft des Kolumbus nach Europa verschleppt worden sein. Von den europäischen und asiatischen Besuchern Amerikas vor Kolumbus soll merkwürdigerweise niemand an Syphilis erkrankt sein. An der Spitze der Vertreter jener Lehre, welche für den amerikanischen Ursprung der Syphilis eintreten, steht v. Notthafft in München. Er schreibt: „Die Lehre von der Altertumssyphilis bleibt tot, sie wird nicht mehr zum Leben kommen.“ Er verwirft alle Bibelstellen, alle Zitate aus der griechischen und römischen Literatur; er lehnt es sogar ab, an Votiven Krankheitsdarstellungen zu konstatieren, welche auf Syphilis bezogen werden können. Im allgemeinen hat v. Notthafft recht, wenn er erklärt, daß Votive das erkrankte Organ, aber nicht die Krankheit des Organes darstellen; doch gibt es ganz bestimmt auch Votive mit Krankheitsdarstellungen. Der Vortragende demonstriert altetruskische Votive, welche männliche Geschlechtsorgane mit Krankheiten darstellen und bezieht sich hier auf die bekannten Untersuchungen Stiedas in Königsberg. Er weist ferner nach, daß auch Krampfadern an den Beinen und bösartige Neoplasmen auf antiken Motiven dargestellt wurden.

Der Vortragende hat auf einer griechischen Vase aus dem siebenten oder achten vorchristlichen Jahrhundert, welche sich im Oesterreichischen Museum für Kunst und Industrie befindet, einen chronisch-serpiginösen Geschwürsprozeß dargestellt gefunden. Eine Frau mit deutlichem Negertypus zeigt an Armen und Beinen Geschwüre. Diese Frau ist nach einer Inschrift die „Ungerechtigkeit“, einer fleckenlosen Griechin, angegriffen und getötet wird. Der chronisch-geschwürige Prozeß an dem Leibe der „Ungerechtigkeit“ kann Syphilis oder Lepra sein. Im allgemeinen lehnt der Vortragende die Behauptung ab, daß alle Krankheiten einer Epoche auch in der Kunst dieser Epoche zum Ausdruck kommen müssen, trotzdem ja die Kunst oft genug Krankheiten darstellt. Das Fehlen von Darstellungen mit chronischen Geschwürsprozessen in der

griechischen Kunst darf unter gar keiner Bedingung als Beweis gegen das Vorhandensein der Syphilis im alten Griechenland genommen werden. Der Nachweis eines chronisch-geschwürigen Prozesses an dem Leibe der „Ungerechtigkeit" muß aber logischerweise auch für das Vorhandensein der Syphilis im Altertum herangezogen werden. Der Vortragende sucht den Einwurf zu widerlegen, daß die Zeichnungen am Leibe der „Ungerechtigkeit" Tätowierungen seien. Tätowierungen kommen in der antiken Kunst spärlich vor; sie sehen anders aus. Keiner der tätowierten Körper, keine der mit Tätowierungen bedeckten Masken aus altgriechischer Zeit hat eine Aehnlichkeit mit dem Geschwürsprozeß, welchen der Vortragende an dem Körper der „Ungerechtigkeit" sieht. In Darmstadt befindet sich ein antikes Bronzehändchen mit einer ähnlichen geschwürsartigen Zeichnung und deutlichen Dellen in der Mitte der Kreise; auch hier scheint es sich um einen chronisch-serpiginösen Geschwürsprozeß zu handeln.

Der Vortragende lehnt demnach die heute allgemein geltende Lehre, die Syphilis sei von Kolumbus nach Europa verschleppt worden, aus mannigfaltigen Gründen ab und tritt für die Existenz der Syphilis im antiken Europa ein. Für seine Ansicht sprechen Zitate bei Aerzten, Dichtern und Historikern, sprechen altetruskische Votive und der Geschwürsprozeß an dem Leibe der „Ungerechtigkeit".

Diskussion: Dr. v. Hovorka: Meine Herren! Die bisherige Art und Weise, über den Ursprung der Syphilis Untersuchungen anzustellen, dreht sich hauptsächlich um die Frage, wie wir es uns erklären sollen, daß da plötzlich irgendwo in einem Winkel Europas, zu einer bestimmten Zeit, am Ende des 15. Jahrhunderts, eine Seuche auftaucht, welche wir zweifelsohne als Syphilis anzusehen haben.

Meine Herren! Nach meiner Ansicht hat hier die bisherige Forschung einen unrichtigen Weg eingeschlagen. Die Geschichte der Medizin darf sich nicht auf die Forschung in einer Richtung beschränken; sie muß zu allen Hilfswissenschaften greifen, wenn es sich darum handelt, über einen strittigen Punkt Licht und Wahrheit zu verbreiten. Das ist in unserem Falle nicht immer der Fall gewesen. Bisher bemühten sich alle Amerikophilen, die unbestrittene Tatsache aufzuklären, daß damals bei der Belagerung von Neapel im französischen Heere explosionsartig eine neue Krankheit ausbrach. Alle neueren, darunter auch sehr verdienstvolle Arbeiten, wie jene von Bloch, Montejo, Leber, Binz, Okamura u. a. drehen sich mehr oder weniger um diesen toten Punkt.

Das kommt daher, daß bereits in den ältesten mediko-historischen Arbeiten immer jene unglückselige, syphilisverbreitende Belagerung von Neapel konsequent wiederholt und wiedergekaut wird. Sie windet sich wie eine unvertilgbare Seeschlange aus einem Buche in das andere, aus einer Abhandlung in die nächste und so weiter ad infinitum.

Nun ist es allgemein bekannt, daß solche kritiklose Wiederholungen auch in anderen Fällen nicht gerade selten vorkommen und daß es oft lange dauert, bis sich jemand findet, gegen dieselben direkt aufzutreten.

Es ist charakteristisch, daß jedes Volk die Syphilis vom Nachbarvolke erhalten haben wollte; so heißt sie bei den Franzosen mal espagnol, anglais, indien, portugais, bei den Spaniern el mal francez, bei den Portugiesen el mal castellano, bei den Deutschen spanische, litauische, lothringische, Franzosenkrankheit, in Italien mal di Spagna, mal francese, in England spanish sickness, bei den Türken Christenkrankheit usw.

Typisch sind ferner für die Beurteilung der Abkunft der Syphilis die verschiedenen volksmedizinischen Mittel, welche sich nahezu bei allen Völkern der gesamten Erde gleichbleiben und in zwei Gruppen zu trennen sind. Es wurden nämlich zumeist Metallgifte, wie Quecksilber, Kupfer usw. angewendet, sowie bestimmte Pflanzendekokte.

So wird uns z. B. über die Anwendung des metallischen Quecksilbers aus Ostindien, aus der Türkei und aus China berichtet.

Zinnober verwendet das Volk zur Behandlung von syphilitischen Geschwüren in Bosnien, in der Türkei u. zw. am liebsten in Form von Räucherungen, ferner die Slowaken, die Wotjaken in Rußland.

Kalomel benützt man in China vorzüglich mit Pflanzensäften.

Sublimat gebraucht man in der Türkei und in Rußland u. zw. sowohl innerlich als äußerlich.

In Sibirien wurde das Sublimat sogar schon lange benützt, bevor die Syphilis in Europa noch bekannt war.

Kupfervitriol wird als Heilmittel gegen Syphilis verwendet in Südungarn, bei den Esthen und in Britisch-Ostindien. Die Waniamwesi in Afrika nehmen hiezu Kupferfeilspäne, also ein und dasselbe Mittel bei den heterogensten und geographisch voneinander stark entlegenen Völkerstämmen.

Zahlreiche Völkerstämme greifen zu bestimmten Dekokten, welche sich im Laufe der Zeiten den Ruf eines Spezifikums erworben haben: so genießt diesen Ruf die Sarsaparilla bei den Huzulen, in Sibirien, Arabien, bei den Galla in Afrika. Eines ähnlichen Rufes erfreut sich das Guajakholz, die Chinawurzel, gewisse Smilaxarten und zahlreiche Pflanzen bei den Naturvölkern, besonders in Indien, Mikronesien, Afrika, deren Spezies meist noch gar nicht näher bestimmt ist, doch in ihrer Wirkungsweise selbst von europäischen Aerzten vielfach anerkannt wird.

Tritt man der Frage näher, so sieht man, daß die Syphilis als eine allgemeine Plage des gesamten Menschengeschlechts anzusehen ist; ein Land, in welchem etwa alle Fäden zusammenlaufen, gibt es nicht und selbst die vergleichende Volksmedizin beweist unstreitig das Gegenteil.

Prof. Ehrmann: Die Auseinandersetzungen des Vortragenden sind von eminentem Interesse für die Geschichte der Medizin. Aber die Frage, ob die Syphilis mit den Leuten des Kolumbus aus Amerika eingeschleppt wurde oder ob sie eine der alten Welt seit jeher eigentümliche Erkrankung gewesen ist, wird auf archäologischem Wege kaum gelöst werden können. Neben historischen Dokumenten sprechen pathologische Erwägungen für den amerikanischen Ursprung der Syphilis. Das plötzliche, ungewohnte Erscheinen der Krankheit (Morbus insolitus nullis antea saeculis visus — Cataneus), die ungeheuer deletäre Natur der damaligen Epidemie, im Gegensatz zu der meist lenteszierenden unserer Zeit, die von den damaligen Aerzten wie Laien ganz besonders hervorgehoben wird — ich erinnere nur an einen Brief Albrecht Dürers aus Venedig — lassen es eher wahrscheinlich erscheinen, daß die Krankheit auf eine Bevölkerung stieß, in der die Immunität, bzw. die Schutzvorgänge im Organismus des einzelnen noch viel weniger sich entwickelt hatten als in unserem Zeitalter. Man muß auch annehmen, daß die spanischen und italienischen Aerzte, besonders die venezianischen Feldärzte, welche nachher ganz vorzügliche Kenner der Krankheit geworden sind, sie nicht als eine ganz neue erklärt haben würden, wenn ihnen früher etwas Aehnliches vorgekommen wäre.

Das Quecksilber war schon zur Zeit der Blüte der maurischen Herrschaft in Spanien ein beliebtes Heilmittel gegen Dermatosen, namentlich wurde es von Avenzoar gegen Skabies verwendet und es ist mir begreiflich, daß es dann auch für die neue Erkrankungsform, vielleicht in der Meinung, daß sie etwas Aehnliches sei, verwendet wurde.

Priv.-Doz. Dr. G. Alexander: Zu meiner Deutung des Stückes als Bubonen anlangend, ist folgendes zu bemerken:

Zu dieser Deutung der im Museo civico in Modena befindlichen Stücke wurde ich dadurch veranlaßt, daß sie von der im Altertum gangbaren Darstellung der Glans penis wesentlich abweichen. Die Stücke sind eher breit als hoch, ihr Basisdurchmesser übertrifft ihre Höhe bedeutend. Sie sehen also von vornherein einer Glans penis gar nicht ähnlich. Sodann fehlt jede Andeutung einer Urethralöffnung, die wir an der Glans penis in anderer Darstellung stets deutlich bezeichnet finden. Auch findet sich an anderen Weihgeschenken von Organen mit kanalartiger, äußerer Mündungsöffnung (Blase, Vagina) diese Oeffnung stets deutlich verzeichnet. Endlich fehlt auch der zur Urethralöffnung ziehende Teil der Corona glandis. Aus diesen Gründen erschien mir für die vorliegenden Stücke die Deutung als Bubonen sehr glaubhaft und ich halte auch jetzt noch an dieser Deutung fest. Dagegen gebe ich gerne zu, daß die von Herrn Kollegen Kronfeld herumgereichten Stücke der Stiedaschen Sammlung die Deutung als Glans penis vollkommen zulassen.

Das von mir untersuchte und publizierte Material wies auch eine Tonhand mit einem darin liegenden Körper auf. Dieses Stück ist ähnlich der von Herrn Kollegen Kronfeld zitierten Bronzehand. Ich habe den Körper als Brot (Opferbrot) gedeutet und ich glaube, daß die gleiche Deutung auch für den in der Bronzehand befindlichen Körper zulässig ist.

Dr. A. Kronfeld dankt im Schlußworte dem Herrn Dr. v. Hovorka für den Hinweis auf die „Vergleichende Volksmedizin". Tatsächlich ist Quecksilber ein altes und internationales Volksheilmittel gegen Skabies und gegen andere Hautkrankheiten. Da das Volk außerordentlich konservativ in der Anwendung seiner Heilmittel ist, liegt es nahe, an der Hand des Mittels, hier des Quecksilbers, die Krankheiten zu suchen, bei welchen dasselbe vom Volke angewendet wird. Herrn Prof. Ehrmann stimmt den Vortragende darin zu, daß zu Beginn des 16. Jahr-

hunderts die Syphilis oder eine als „Syphilis" bezeichnete Krankheit grassiert hat, wie zahlreiche Schriftsteller nachweisen. Trotzdem kann sich Kronfeld der jetzt allgemein geltenden Ansicht nicht anschließen, daß Kolumbus die Syphilis im Jahre 1493 nach Europa gebracht habe. Mit Freude nimmt Kronfeld die Mitteilung des Herrn Priv.-Doz. Dr. Alexander zur Kenntnis, daß dieser sich in betreff der etruskischen Votive der Ansicht Stiedas, es handle sich hier um Membra virilia und nicht um Darstellung von Bubonen, anschließt. Hiemit erscheint die Differenz in der Auslegung wichtiger Objekte, welche im Sinne der Altertumssyphilis zu deuten sind, behoben.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 27. Mai 1909.

O. Marburg zeigt aus der Abteilung von Hamburger ein Kind mit poliomyelitischer Lähmung der Arme, welche sich zufällig an einen Sturz aus dem Bette angeschlossen hat. Ursprünglich waren alle Extremitäten gelähmt, die Arme zeigten eine schlaffe, die Beine eine spastische Lähmung. Die erstere ging bald zurück; die elektrische Erregbarkeit ist an den oberen Extremitäten stark herabgesetzt, die Reflexe sind etwas gesteigert. Die Sensibilität ist mit Ausnahme einer geringen Herabsetzung an den oberen Extremitäten normal. Außerdem bestehen leichte Ptosis und Mydriasis.

J. Zappert fragt, ob eine Rückenmarksblutung auszuschließen ist.

O. Marburg erwidert, daß eine solche durch hochgradige Sensibilitätsstörungen charakterisiert sein müßte.

R. Neurath bemerkt, daß sich eine Beteiligung der Pyramidenbahnen häufig bei poliomyelitischen Armlähmungen findet. Es bestehen dann Steigernng der tiefen Reflexe an den unteren Extremitäten oder positives Babinskisches Phänomen.

E. Sluka demonstriert ein vier Monate altes Kind mit multipler Periostitis luetica. Das Kind ist hereditär luetisch, kräftig entwickelt; an den langen Röhrenknochen sind durch Betasten spindelförmige Auftreibungen der Knochen nachweisbar. Die Röntgenuntersuchung zeigte, daß sich an denselben sowie an den Rippen periostitische Auflagerungen finden.

R. Pollak stellt aus der Kinderabteilung der allgemeinen Poliklinik ein Mädchen vor, bei welchem nach Masern disseminierter Lupus akut aufgetreten ist. Die Effloreszenzen erinnern stellenweise an papulöse nekrotische Tuberkulide, Tuberkulose ist jedoch nicht nachweisbar. Das akute Auftreten dürfte durch die Morbillen hervorgerufen worden sein.

G. Nobl bemerkt, daß sich am Stamme auch unscheinbare gelbliche Flecke finden, welche durch transparente, in der Haut eingeschlossene Infiltrate von tuberkulösem Bau bedingt sind. Diese können sich spontan unter Atrophie der Haut zurückbilden.

Fr. Födisch zeigt ein sieben Monate altes Kind mit Bromakne. Es bekam wegen Pertussis während mehrerer Tage im ganzen 7 g Bromnatrium. Manche der Effloreszenzen zeichnen sich durch ihre Größe aus.

G. Nobl stellt ein siebenjähriges Kind mit Lupus erythematosus an einer Wange vor. Daselbst sitzen rotbraune Flecke mit fein gestichelter Oberfläche, die von seborrhoischen schuppigen Auflagerungen bedeckt und von Gefäßektasien umgeben sind. An den unteren Extremitäten besteht diffuses Skrofuloderma. Der Fall spricht für einen Zusammenhang der beiden Krankheiten.

Th. Escherich bemerkt, daß von manchen Autoren auch das Erythema nodosum für eine tuberkulöse Erkrankung angesehen wird.

A. Goldreich demonstriert aus der Abteilung von Moser das anatomische Präparat jenes Falles von angeborener Obliteration der Gallenausführungsgänge, den er im Februar vorgestellt hatte. Der damals vier Monate alte Säugling war seit der Geburt ikterisch, der Stuhl war immer acholisch, das Kind nahm aber an Gewicht zu. Dann stellte sich Panophthalmitis und im Anschluß an dieselbe Sepsis ein, an welcher das Kind im siebenten Lebensmonat starb. Die Obduktion ergab, daß der Ductus choledochus und hepaticus fehlten.

Th. Escherich: Leysin als Kurort für Tuberkulöse. Das Dorf Leysin liegt am Nordabhange des Rhonetales in einer Höhe von 1300 m, die eigentliche Heilstättenkolonie liegt 1500 m hoch, etwas weiter entfernt. Die Vorzüge des Kurortes sind die hohe Lage gegen Süden, Schutz durch Berge, trockene Luft mit 40 bis 50%, im Winter mit 20 bis 30% relativer Feuchtigkeit, intensive Sonnenbestrahlung, selten Nebel. Durch acht Monate ist die Umgebung mit Schnee bedeckt, dabei ist die Sonnenbestrahlung so stark, daß, während im Schatten das Thermometer unter Null steht, in der Sonne bis 30° Wärme zu finden sind. Die Behandlung besteht vorwiegend in der Ausnutzung der klimatischen Faktoren, wie in der Ausübung des Sports, Liegekur in der Sonne, Schlafen beim offenen Fenster. Jedes der acht Hotels untersteht einem Arzte. Die Kur dauert mindestens ein halbes Jahr, oft auch zwei bis drei Jahre. Vom Oktober bis Mai liegt Schnee, dann entwickelt sich nach einer kurzen Schneeschmelze eine üppige Vegetation. Es finden sich in der Heilstätte zirka 500 Kranke mit chirurgischer und mit Lungentuberkulose. In einem Kinderasyl werden vorwiegend Kinder im „prätuberkulösen" Stadium aufgenommen, d. h. mit hereditärer Belastung, Mattigkeit und Zurückbleiben in der Entwicklung. Vorgeschrittene Fälle werden selten aufgenommen. Die Kranken mit chirurgischer Tuberkulose werden ebenfalls der Sonnenbestrahlung ausgesetzt, wobei die kranke Stelle ohne Verband ist, resp. der Verband dort gefenstert ist. Offene Wunden und Fisteln trocknen auf diese Weise rasch aus, die schwammigen Granulationen verschwinden, das nekrotische Gewebe wird mumifiziert, die Ueberhäutung vollzieht sich rasch unter starker Pigmentation deren rasches Auftreten als prognostisch günstig angesehen wird. In der Behandlung wird an dem weitestgehenden Konservativismus festgehalten; häufig bleibt beim Gelenksfungus die Beweglichkeit des Gelenkes erhalten. Interessant ist, daß auch die geheilten Fälle die Pirquetsche Tuberkulinreaktion geben.

Romeo Monti: Erfolge der Heliotherapie bei chirurgischer Tuberkulose. Vortr. gibt eine historische Uebersicht über die offene Wundbehandlung durch Eintrocknung und Insolation, die vor wenigen Jahren von dem bekannten Engadiner Arzt Bernhard eingeführt wurde. Auf Grund dieser Erfahrungen hat Rollier in Leysin im Jahre 1903 eine Klinik ausschließlich für chirurgische Tuberkulose gegründet, in der neben der allgemein üblichen chirurgischen Therapie eine Allgemeinbehandlung in Form von Luft- und Sonnenbädern durchgeführt wird. Vortr. demonstriert an der Hand einer Anzahl von Photographien, wie günstig die verschiedenen Formen der chirurgischen Tuberkulose durch die Heliotherapie im Hochgebirge beeinflußt werden. Die besten Prognosen geben die geschlossenen und oberflächlichen Formen, bei denen die Heilung in sechs bis neun Monaten erfolgt, wobei in den meisten Fällen auch die Funktion der erkrankten Gelenke erhalten bleibt. Ungünstiger gestaltet sich der Verlauf der offenen fistulösen, mit Mischinfektion einhergehenden Formen, bei denen, wenn überhaupt, die Heilung erst in einigen Jahren erzielt werden kann. Rollier hat nach dieser Methode schon nahe an 200 Fälle mit 80% Heilungen behandelt, welche schon allein für die große Bedeutung dieser Therapie spricht.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 30. April 1909.

Prof. Dr. Harmer: Indikationen bei Behandlung der Stirnhöhleneiterungen.

Seit dem Bekanntwerden der Killianschen Radikaloperation der chronischen Stirnhöhleneiterung hat sich in den Anschauungen der Rhinologen eine Wandlung vollzogen und mit der Zunahme der Anhänger des Killianschen Verfahrens wächst auch die Zahl derjenigen, welche dieses Verfahren in der Mehrzahl der Fälle, selbst in akuten, angewendet wissen wollen; es ist daher an der Zeit, die Frage aufzurollen, ob denn durch die Killiansche Operation die anderen Behandlungsmethoden in den Hintergrund gedrängt worden sind.

Zufolge der variablen Verhältnisse der Stirnhöhle, sowohl was Größe und Form, als was Beschaffenheit der Schleimhautauskleidung und des Ausführungsganges betrifft, ist es keineswegs leicht, in jedem einzelnen Falle die geeignetste Behandlungsmethode zu finden, doch ist es durchaus nicht zu rechtfertigen, wenn man ohne zwingende Gründe zu einem radikalen Mittel greift. Tatsächlich heilen viele Erkrankungen entweder spontan oder durch eine endonasale Behandlung, endlich auch durch einfache Trepanation aus. Bei akuten Eiterungen genügt eine konservative Behandlung in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle, aber selbst bei schweren Komplikationen soll man höchstens die Trepanation, jedoch keine Radikaloperation ausführen. Auch bei chronischen Eiterungen muß im Prinzip der konservative Standpunkt so viel wie möglich gewahrt bleiben, Nur solche Fälle erfordern unbedingt eine radikale Behandlung.

welche mit konservativen Methoden nicht zur Heilung kommen oder infolge schwerer Komplikationen, Fistelbildung, abnormer Größe der Höhle, hochgradiger Veränderungen der Schleimhaut etc. keinen anderen Ausweg lassen.

Die Killiansche Operation bedeutet einen großen Fortschritt und speziell unter den Radikaloperationen gebührt ihr unstreitig der erste Rang; doch kann eine plan- und kritiklose Anwendung derselben nur Schaden stiften. Wenn man schon von der Schwere des Eingriffes, dem man die Kranken doch nicht unnötigerweise aussetzen soll, oder von der Dauer der Nachbehandlung absieht, so darf man doch nicht übersehen, daß durch die fast unausbleibliche und zuweilen sehr beträchtliche Entstellung dem Kranken ein schwerer Schaden erwächst.

Gewiß ist der Weg der konservativen Behandlung der langwierigere und mühevollere, auch führt er nicht immer und überall zum gewünschten Ziele, aber dessenungeachtet ist er der einzig richtige; wer daran festhält, wird die Zahl der Radikaloperationen wesentlich einschränken können und darin größere Befriedigung finden als in einer stattlichen Anzahl von Heilungen, die ausschließlich durch radikale Operationen erzielt wurden.

Dr. Löwenstein bespricht das Wesen des Amyloids und seine chemische Reaktion und geht dann auf die lokale Amyloidose über, die in der Bindehautamyloidose einen hervorragenden Vertreter hat. In einem entsprechenden Falle hat die Radikaloperation, die vor sechs Jahren vorgenommen wurde, einen Stillstand des Prozesses hervorgerufen. Es ist Gewicht auf eine möglichst vollkommene Ausschälung der Geschwulst bei Schonung der Bulbusbeweglichkeit zu legen. O. Wiener.

---

26. Kongreß für innere Medizin zu Wiesbaden

19. bis 22. April 1909.

Berichterstatter: Dr. Ehrmann und Dr. Fuld.

(Fortsetzung.)

4 Sitzung vom 20. April 1909, nachmittags.

Vorsitzender: Schultze.

Schönborn-Heidelberg: Einige Methoden der Sensibilitätsprüfung und ihre Ergebnisse an Nervenkranken.

An 64 Fällen wurden die Angaben Heads nachgeprüft und ihre Richtigkeit, sowie die Brauchbarkeit der Methoden bestätigt. Außerdem wurde der Mieschersche Wärmetaster, ein mit Wasser durchströmbares Instrumentchen, sehr brauchbar gefunden und ein neues Algometer konstruiert, welches mit denselben Einschränkungen verwendbar ist wie die vorhandenen Apparate.

Die Prüfung der tiefen Empfindlichkeit mit dem Cattellschen Algometer ist sehr vorsichtig zu verwerten.

Redner vertritt gegenüber Head die Möglichkeit, Schwellenwerte zu finden, auch beim Ungebildeten. Zur Ergänzung der Headschen Untersuchungen am Hypoästhetischen hat er hyperästhetische, neuralgische Zonen in den Kreis seiner Untersuchungen gezogen. Doch wurden nur in zwei Fällen von Herpes zoster wirkliche Hauthyperästhesien gefunden, d. h. es wurden Reizhaare unangenehm empfunden, von einer Feinheit, welche sonst keinen derartigen Effekt hat. In allen anderen Neuralgiefällen bestand nur die bekannte tiefe Empfindlichkeit.

Bei Syringomyelie konstatiert man oft eine korrekte Empfindung für die mittleren, nicht aber die extremen Temperaturen.

Sehr kompliziert liegen die Verhältnisse bei der Tabes dorsalis. Darum wurde allein die Kältehyperästhesie der Tabiker untersucht. Bei punktförmiger Reizung (selbst am Fiebernden) sieht man im allgemeinen niemals ein Zusammenschrecken wie beim Tabiker — dieser hat in dem hyperthermästhetischen Gebiet der Bauchhaut keine Vermehrung der Zahl seiner Kältepunkte.

Am ehesten wäre das Verhalten vergleichbar mit dem protopathischen Unlustgefühl Heads. Tatsächlich hat man hier eine Art protopathischer Zone. Diese Annahme widerspricht der Lehre Heads, nach welcher eine solche nur bei peripheren Störungen zu erwarten wäre. Die Erklärung dieses scheinbaren Widerspruchs ergibt sich daraus, daß die Krankheit nicht im Rückenmark, sondern im Wurzelgebiet ihren Sitz hat. Die feinen Methoden sind nötig, aber nur bei peripheren Störungen.

Gerhardt-Basel: Beitrag zur Lehre von der Lokalisation sensibler Lähmungen.

Beobachtungen an Tumorkranken, welche durch die Operation geheilt wurden, lassen ein in letzter Zeit wenig berücksichtigtes, funktionelles Gesetz der Sensibilitätsstörung hervortreten. Der Tumor fand sich im ersten Falle am achten Zervikalwirbel. Der Kranke hatte die Symptome der Brown-Séquardschen Lähmung, die allmählich anstieg und erst zuletzt die Ulnarseite des Armes ergriff; binnen einer Woche nach der Exstirpation bildete diese sich zurück, darauf die des Rumpfes, zuletzt die der Sohle. Im anderen Falle saß der Tumor in der Höhe des elften Brustwirbels; die Sensibilität stellte sich nach der Exstirpation langsam wieder ein und ließ sich daher um so besser verfolgen.

Die verschiedenen Hypothesen der nervösen Zuordnung werden angeführt; alle versagen jedoch gegenüber den beobachteten Tatsachen. Die Sensibilität in der Steißgegend und Perinealgegend tritt gleichzeitig wieder auf; erst mehrere Monate später diejenige des Fußes.

Es kann dabei nicht die periphere Lagerung der langen Bahnen (Flatau) entscheidend sein, sondern funktionelle Momente; ähnlich wie die Symptome bei Hirnapoplexien durch Eintreten von Bahnen der anderen Seite nach einem bestimmten Turnus zurückgehen, den man bei den verschiedensten Affektionen in gleicher Weise wiederkehren sieht. Stets ist die Peripherie am frühesten geschädigt; selbst bei Tabes kann man ähnliches beobachten, ebenso bei Syringomyelie und multipler Neuritis. Vielleicht erklärt sich dies Gesetz nach der Abnutzungstheorie (Edinger) — indessen ist dieses für den Rumpf nicht recht anwendbar. Jedenfalls sind neben den anatomischen auch funktionelle Faktoren für die Lokalisation der Ausfallserscheinungen von Bedeutung.

Eventuell kann die Außerachtlassung dieser Tatsachen zu unrichtigen Annahmen über die Lokalisation von Tumoren des Zentralnervensystems führen. Uebrigens können selbst segmentär angeordnete Störungen funktioneller Natur sein, eventuell ebenfalls auf Grund stärkerer Abnutzung bestimmter Segmente.

Goldscheider-Berlin: Die Unterscheidung eines protopathischen und epikritischen Nervensystems ist nicht ausreichend begründet. Verschiebungen der Erregbarkeitsverhältnisse allein genügen, zur Erklärung der Beobachtungen. Was Head protopathischen Zustand nennt, entspricht durchaus der relativen Hyperästhesie v. Leydens, Hyperästhesie bei erhöhter Schwelle. Nur die Unterscheidung tieferer und höherer Sensibilität ist berechtigt. Aehnliche Verschiedenheit, wie die zwischen der Früh- und Spätperiode Heads sieht man im Experiment bei Kompression von Nerven, ja in gewissem Umfange selbst nach Applikation von Menthol auf die Haut. Bereits in der Norm sprechen verschiedene Temperaturpunkte verschieden leicht an; es ist einleuchtend, daß solche Unterschiede bei Störungen der Leitung noch mehr hervortreten.

Auch bei zentraler Störung, z. B. Hemiplegie, beobachtet man derartige relative Hyperästhesien. Nicht jeder Befund von Dissoziation der Empfindungen berechtigt sogleich zu einer Unterscheidung von verschiedenen Fasersystemen. Die Irradiation im protopathischen Stadium kommt einfach her von der zentralen Verknüpfung der Nervenfasern: in der peripheren Bahn liegen alle diese Elemente zusammen; im Rückenmark liegen sie getrennt, werden aber anderseits durch Ganglienzellen verknüpft; und dieses räumliche Auseinandertreten der Bahnen, anderseits ihre Verknüpfung erklärt befriedigend die Phänomene der Summation und Irradiation.

Die Vorsicht Heads in der Verwertung der Messungsmethoden ist durchaus angebracht; jedoch führt selbst die Methode der richtigen und falschen Fälle, die Head anwendet, wegen störender Ermüdung des Patienten und der Schwankungen seiner Aufmerksamkeit zu ungenauen Resultaten.

Schmidt-Halle: Die Beziehungen der spontan auftretenden Schmerzen zu den Sensibilitätsstörungen sind durchaus keine unmittelbaren. Bekannt ist ja die Druckempfindlichkeit der Muskeln bei den Meningitischen. Dies leitet über zu der Frage nach der Entstehung der eigentlichen Neuralgien. Niemals kann man aus der Lage eines tiefen Druckpunktes die Lokalisation der zentralen Läsion ermitteln — vielleicht sind bei dem tiefen Schmerz der Neuralgischen eher die Nervi nervorum als der Nerv selbst beteiligt.

Bei Stovainisierung des Rückenmarkes sah Finkelenburg zuerst die Schmerzempfindung verschwinden. Weiter gehört in diese Reihe die noch völlig ungeklärte Frage der Myalgie.

Kohnstamm-Königstein weist zur Erklärung von Beobachtungen, wie den Gerhardtschen, auf die Wichtigkeit der anatomischen Faseranordnungen hin. Die höher oben entspringenden Fasern der gekreuzt aufsteigenden Bahn halten sich, wie anatomisch nachgewiesen ist, medialer als die Fasern, welche tiefere Hautregionen versorgen und sind daher der Kompression durch einen in der Peripherie gelegenen Tumor weniger ausgesetzt als diese. Eine weitere Komplikation ist dadurch gegeben, daß die gekreuzt aufsteigenden Fasern nach einer gewissen Dauer ihres Verlaufes in die graue Substanz zurückkehren und

durch diese Lage für längere Zeit vor einer derartigen Druckwirkung geschützt sind. Diese Umschaltung ins Innere der grauen Substanz ist am klarsten nachweisbar an den sensiblen Kernen, welche im Bereiche des Hirnstammes die gekreuzt aufsteigende Bahn ungekreuzt fortsetzen.

Head: Die vorgetragene Ausdrucksweise enthält wenig Hypothetisches; sie sagt einfach aus, wie die Impulse sich verknüpfen. Demgegenüber spricht Goldscheider von Faserverbindungen und dergleichen rein erschlossenen Dingen.

Daß diese Auffassung den Tatsachen nicht gerecht wird, kann am besten ein Fall von Verletzung des untersten Halswirbels zeigen, in welchem außer den typischen segmentären Ausfallserscheinungen eine isolierte Störung der Sensibilität des Unterarmes vorkam im Sinne des Auftretens einer protopathischen Zone. Zugleich zeigt dieser Fall (neben anderen), daß die (zweifellos betroffenen) langen Bahnen gewissermaßen eine Verlängerung der peripheren Nerven darstellen. Die Umschaltung der Impulse findet sonach an einer räumlich wenig ausgedehnten, zirkumskripten Stelle statt.

Falta und Rudinger-Wien: Klinische und experimentelle Studien über die Tetanie.

Insuffizienz der Epithelkörperchen setzt bei Hunden die Assimilationsgrenze für Dextrose herab. Während schilddrüsenlose Hunde auf Adrenalin nicht glykosurisch werden, bewirkt dieses nach kombinierter Exstirpation von Schilddrüse und Epithelkörperchen starke Glykosurie. Das innere Sekret der Epithelkörperchen wirkt demnach unter normalen Verhältnissen der Hyperglykämie entgegen, wahrscheinlich dadurch, daß es bestimmte Abschnitte des Sympathikus im Sinne einer Hemmung beeinflußt. Auch bei menschlicher Tetanie ließ sich eine Uebererregbarkeit des Sympathikus nachweisen, indem in vier Fällen von Arbeitertetanie eine subkutane Injektion von Adrenalin den Blutdruck viel prompter ansteigen ließ, als in der Norm. Gleichzeitig trat unter der Adrenalinwirkung eine akute Exazerbation des tetanischen Zustandes ein. Nun findet sich anderseits bei der Tetanie eine erhöhte mechanische und galvanische Erregbarkeit der peripheren Nerven. Verschieden durchgeführte Durchschneidungsversuche (Dorsalmark, periphere Nerven) an tetanischen Tieren ergaben, daß der Sitz der Uebererregbarkeit in den Ganglienzellen des Hirnstammes und Rückenmarkes zu suchen sei und daß diese von den trophischen Zentren aus sich den peripheren Neuronen mitteile. Es ist nun die Annahme am wahrscheinlichsten, daß die supponierten Hemmungen über den Sympathikus zum Zentralnervensystem gehen und daß der Funktionszustand der anderen Drüsen mit innerer Sekretion ebenfalls einen gewissen Einfluß auf diesem Wege auf den Erregungszustand der Ganglienzellen ausübe, da Adrenalininjektion, wie erwähnt, den Erregungszustand steigert, während im Gegenteil bei schilddrüsenlosen und myxödematösen Hunden die galvanische Erregbarkeit herabgesetzt ist.

6. Sitzung vom 21. April, nachmittags.

Vorsitzender: Schultze-Bonn.

E. Hering-Prag: Ueber das Elektrokardiogramm (mit Lichtbildern).

Die experimentellen Untersuchungen (an Hunden, Katzen und Kaninchen) über Herzalternans ergaben folgendes:

Der Herzalternans kann sich sowohl an der Zacke R, als auch an der Zacke T ausprägen; er zeigt sich gewöhnlich an beiden Zacken gleichzeitig, ist jedoch unter Umständen nur an der Zacke R oder nur an der Zacke T zu sehen; er kommt im allgemeinen an der Zacke T stärker zum Ausdruck als an der Zacke R.

Der Alternans im Elektrokardiogramm und der Alternans in den mechanisch registrierten Kurven kann gegensinnig sein, das heißt, es entspricht dann die kleine Kurve hier der großen Kurve dort und umgekehrt.

Hieraus kann man schließen, daß nicht nur die kleine Systole, sondern unter Umständen auch die große Systole des Alternans auf partieller Asystolie beruhen kann.

Der Alternans kommt im allgemeinen in den mechanisch registrierten Kurven stärker zum Ausdruck als im Elektrokardiogramm.

Für die Erklärung des normalen Elektrokardiogramms erscheint es von großer Bedeutung, daß das Froschherz, welches nur eine Kammer hat, prinzipiell dasselbe Elektrokardiogramm aufweist, wie das Herz der Säugetiere und des Menschen.

Für diejenigen Erscheinungen im Elektrokardiogramm, für welche wir kein mechanisches Aequivalent besitzen, fehlt uns bis jetzt auch die entsprechende Erklärung, sie deuten uns etwas Besonderes an, ohne uns jedoch im speziellen zu sagen, was sich am Herzen geändert hat.

Immerhin ergibt sich daraus ein Uebergewicht der elektrographischen Registriermethode über die mechanischen Registriermethoden insofern, als die elektrographische Methode Erscheinungen zeigt, auf welche die mechanischen Registriermethoden bis jetzt noch nicht aufmerksam gemacht haben.

Hoffmann-Düsseldorf: Zur Kritik des Elektrokardiogramms.

Die Untersuchungen wurden an Tieren (Katzen) und Kranken der verschiedensten Art vorgenommen. Sie ergaben, daß bei den verschiedenen Abteilungen I bis V sich die Zacken des typischen Elektrokardiogramms verschieden verhalten. Sie fallen, wie die Versuche mit der gleichzeitigen Aufschreibung zweier Galvanometer, die an verschiedenen Ableitungspunkten angelegt waren, bei den verschiedenen Abteilungen nicht in identische Zeiten. Einfluß auf die Form der Zacken hat vor allem die Lage des Herzens, was besonders bei Aufblähung des Magens zu sehen ist.

Die Finalschwankung des Kammerelektrokardiogramms, die Zacke T, welche in pathologischen Fällen oft fehlt, ist in ihrer Größe direkt abhängig von der Schnelligkeit der systolischen Erregung. Sie entspricht in ihrer Größe nicht der Kontraktilität des Herzens, sondern der von dieser durchaus verschiedenen Erregbarkeit. Die zeitlichen Verhältnisse der Kurve lassen erkennen, daß Erregbarkeit und Kontraktion in verschiedener, nicht gleichsinniger Weise verlaufen können. Es sind deshalb Rückschlüsse aus der Höhe der Kurven (quantitative Ausmessung des Elektrokardiogramms) auf die Kraft des Herzens nicht statthaft.

Dies beweisen besonders die beim Herzflimmern und bei Extrasystolen aufgenommenen Kurven, bei denen die Größe der Erregbarkeitsschwankung in direkt umgekehrtem Verhältnis zum mechanischen Effekt steht.

Auch der Rückschluß aus der Form der Kurve auf den Entstehungsort eines Extrareizes ist sehr zweifelhaft, da sich von den Ventrikeln direkt abgenommene Elektrokardiogramme umgekehrt verhalten wie die bei künstlicher Reizung beim Hunde von den Ventrikeln erhaltenen. Es ist sicher, daß der auf die Außenfläche wirkende künstliche Reiz einen anderen Ausbreitungsweg nehmen muß, wie der an der Innenfläche entstehende oder doch verlaufende spontane Reiz.

Es wurden verschiedene Fälle von Tachykardie untersucht und da zeigte sich ein durchaus verschiedenes Verhalten des Elektrokardiogramms bei einfacher Tachykardie, auch Basedowtachykardie und der im Anfall von Herzjagen auftretenden. Bei letzterem Falle hatten die einzelnen Elektrokardiogramme durchaus die Form der bei Extrasystolen beobachteten. Es spricht dies für eine durchaus eigenartige Entstehung der Anfälle.

Da das Elektrokardiogramm das Studium einer bis dahin der Untersuchung nicht zugänglichen Eigenschaft des Herzens, nämlich der Erregbarkeit ermöglicht, so muß erst eine genauere Grundlage geschaffen werden, ehe die pathologischen Befunde voll gedeutet werden können.

Strubell-Dresden: Die Bedeutung des Elektrokardiogramms für die Klinik.

Strubell bespricht nach 1½jährigen Erfahrungen die Bedeutung des Elektrokardiogramms für die Klinik der Herzkrankheiten. Von den typischen Bestandteilen des normalen Elektrokardiogramms A = Vorhofschwankung, J = Initialschwankung, F = Finalschwankung, ist die letztere, die Finalschwankung, allein maßgebend für die Deutung des augenblicklichen Muskelfunktionszustandes des Herzens. Die Nachschwankung oder Finalschwankung ist, wie Kraus und Nikolai gezeigt und Kahn neuerdings definitiv erwiesen hat, der funktionelle Ausdruck der Austreibungszeit des Herzens; Veränderungen der Nachschwankung im Sinne des Kleinerwerdens, Verschwindens oder gar Negativwerdens sind der Ausdruck verschlechterter Herzfunktion. Solche Veränderungen können eintreten einmal im Verlaufe des höheren Alters, ferner durch Vergiftungen und Krankheiten: Herzmuskelentzündungen, Arteriosklerose mit folgender Myodegeneratio cordis spielen die wesentlichste Rolle, während die Herzklappenfehler, soweit der Herzmuskel intakt bleibt, auch hochgradige Aortenaneurysmen keinen unmittelbaren Ausdruck im Elektrokardiogramm finden müssen. Die Nachschwankung wird günstig beeinflußt durch die Arbeit u. zw. momentan, aber auch dauernd, insofern der Sport und eine reichlich körperliche Betätigung günstig auf das Erhaltensein derselben einwirken, während körperliche Untätigkeit, Exzesse und Aufregungen genau in demselben Sinne wie die Krankheiten ein frühzeitiges Ver-

schwinden derselben begünstigen. Die Herzmittel Strophantus und Digitalis erhöhen ebenso wie die balneotherapeutische Maßnahmen z. B. elektrische Bäder, die Nachschwankung, sofern dieselbe nicht bereits negativ geworden ist; dann ist eine solche Rückkehr zur Norm nicht mehr möglich. Für die rhythmische Störung des Herzens und des Pulses (Arrhythmie, Inäqualität, Extrasystolenbildung) bietet die elektrokardiographische Untersuchung vereint mit der gleichzeitigen Aufnahme der Pulswelle ein neues, unsere Kenntnisse wesentlich erweiterndes, diagnostisches Moment. Die Feststellung der anomalen Ventrikelschwankungen hat an die Stelle der früheren Unsicherheit etwas Positives gesetzt, die Gewißheit, daß man es hier zum Teil mit einem ganz veränderten Geschehen im Gegensatz zum normalen Elektrokardiogramm zu tun hat, indem hier die Erregungswelle sich wirklich gradlinig über das Herz fortpflanzt. In der elektrokardiographischen Funktionsprüfung des Herzens existiert eine neue Methode, die in einer Weise, wie es bisher nicht möglich war, einen Einblick in das jeweilige Verhalten des Herzmuskels gestattet.

Kraus-Berlin rät, das Elektrokardiogramm nicht nur klinisch, sondern auch experimentell zu studieren. Das Elektrokardiogramm gibt in vielen Fällen Auskunft, wo man bei der mechanischen Registrierung nichts beobachtet. Man soll aber beide Methoden gleichzeitig anwenden. Die fehlende Nachschwankung kann prognostisch nicht verwertet werden.

Bei der Dissoziation ist die Zahl der Herzschläge sehr gering, etwa 30. Solche Patienten können keine Arbeit leisten.

Eine Patientin dieser Art wird von dem Vortragenden schon länger beobachtet. Sie zeigt extraventrikuläre Systolen und dann 60 Schläge. Sie ist zur Arbeit fähig.

L. R. Müller-Augsburg: Anatomische und histologische Studien über die Beziehungen der sympathischen Nerven zum zerebrospinalen System (mit Projektionen).

Der Vortragende projiziert zuerst Zeichnungen, welche die großen Varietäten des Verlaufes der Rami communicantes an der Brustwirbelsäule darlegen. Noch unregelmäßiger als hier ist die Anordnung der Verbindungsbündel zwischen dem Grenzstrange und der Ursprungsstelle der peripheren Nerven an der Lendenwirbelsäule. Bei dem makroskopischen Studium ist eine sichere Unterscheidung zwischen weißen und grauen Rami communicantes nicht möglich, was auch schon daraus zu entnehmen ist, daß häufig nur ein Verbindungsbündel gefunden wird, dann aber wieder drei und vier solche nachzuweisen sind. Zum genauen Studium des Faserverlaufes und der Anordnung der markhaltigen und der marklosen Nervenfasern in den Rami communicantes sind mikroskopische Präparate notwendig. Die Herstellung von solchen ist nicht ganz einfach, da es schwer gelingt, die Einmündungsstelle aller Rami communicantes in den peripheren Nerven auf einem Präparate zu treffen. Der Vortragende zeigt an Projektionsbildern, daß die weißen, d. h. markhaltigen Rami communicantes ihre Fasern vom Rückenmark her beziehen, und daß sie fast in allen Fällen lateralwärts von den Rami communicantes grisei aus dem peripherischen Nerven entspringen. Die grauen Rami communicantes ziehen also medialwärts zum Spinalnerven, ihre Fasern wenden sich zum Teil zentripetalwärts, zum größeren Teil verlaufen sie aber mit den Fasern des Spinalnerven nach der Peripherie. Sehr häufig sind in einem Ramus communicans sowohl markhaltige Fasern, die vom Rückenmark her nach dem sympathischen Ganglion ziehen, als auch marklose Bündel, die von diesen nach der Peripherie und dort zu den Organen der Haut, zu den Schweißdrüsen, zu den Haarbalgmuskeln und zu den Vasomotoren verlaufen, vereint.

Die marklosen Bündel der Rami communicantes entspringen stets aus dem nächstgelegenen vertebralen Ganglion des Grenzstranges. Die markhaltigen Fasern der Rami communicantes münden aber wenigstens im Brustteil des Sympathikus, meist nur zum geringen Teile im nächstgelegenen vertebralen Ganglion, die meisten ihrer Fasern ziehen vielmehr an der Peripherie dieses Ganglions zu dem Ramus internodialis, um im nächst darüber oder darunter gelegenen vertebralen Ganglion zu endigen, oder in die weißen, d. h. markhaltigen Nerven des Halssympathikus oder des Splanchnikus überzutreten.

Auf anderen Projektionsbildern zeigt der Vortragende, daß die Ganglienzellen des sympathischen Systems sich ganz verschieden, je nach der angewandten Färbungsmethode, darstellen. Auf Schnitten, die mit Hämatoxylin-Eosin gefärbt sind, erscheinen sie als rundliche, fortsatzlose Kugeln, welche den von einer fibrillären Kapsel gebildeten Hohlraum nicht ganz ausfüllen. Bei der Anwendung der Bielschowskyschen Tinktionsmethode zeigt sich aber, daß die Zellen in den sympathischen Ganglien ohne Ausnahme zahlreiche, vielfach stark sich verzweigende Fortsätze haben. Der Autor glaubt in den verschiedenen Ganglien des sympathischen Nervensystems, wie in den vertebralen, prävertebralen und in dem Plexus vesicalis auch verschiedene Typen von Zellen gefunden zu haben und belegt diese Behauptung mit mikrophotographischen Darstellungen.

In dem Verbindungsast zwischen den vertebralen Ganglien, dem sogenannten Ramus internodialis, als in dem eigentlichen Nervus sympathicus, sind stets noch sehr zahlreiche Ganglienzellen festzustellen. Die Nervenfasern dort bestehen zum Teil u. zw. hauptsächlich in den Randpartien aus dicken, markhaltigen Fasern, zum Teil haben sie aber eine dünne Markumhüllung und in der überwiegenden Mehrzahl sind nackte Achsenzylinder zu finden.

In dem peripherischen Nerven des autonomen Systems, das heißt in den zarten Bündeln, welche von den Ganglien des Grenzstranges oder den großen Gangliengruppen der Bauchhöhle zu den inneren Organen ziehen, sollen nach der bisherigen Anschauung fast alle Nerven nackten Achsenzylindern entsprechen. Sieht man aber mit starken Vergrößerungen und nach Färbung der Präparate mit der Weigertschen Markscheidenmethode genauer zu, so muß man feststellen, daß auch die angeblichen nackten Achsenzylinder sehr häufig auf eine kleine Strecke hin eine ganz zarte, sich eben grau färbende Markumhüllung aufweisen. Daneben sind dann stets noch vereinzelte Nervenfasern festzustellen, deren Markumhüllung zwar schmal ist, sich aber intensiv schwarz gefärbt hat, meist kolbige Auftreibungen zeigt und schließlich ist in jedem von diesen peripheren Bündeln des autonomen Systems eine oder die andere dicke Markscheide aufzufinden, die dann meistens die Lantermannsche Segmentierung zeigt. Zum Schlusse demonstriert der Vortragende ein Schema des Faserverlaufes in den Verbindungsästen zwischen dem sympathischen Nervensystem und dem zerebrospinalen.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag, den 25. Juni 1909, 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Dr. **L. v. Frankl-Hochwart** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Priv.-Doz. Dr. **W. Falta:** Weitere Mitteilungen über die Wechselwirkung der Drüsen mit innerer Sekretion.

2. Dr. **A. Zinner:** Soll die anatomische Form eines Darmkarzinoms bestimmend sein für seine Operabilität?

3. **v. Frankl-Hochwart** und **A. Fröhlich:** Zur Kenntnis der Wirkung des Hypophysins auf das sympathische und autonome Nervensystem.

4. Diskussion zum Vortrag Dr. **E. Mayerhofer** und Dr. **E. Přibram.** Zum Worte gemeldet: Hofrat Prof. **v. Rosthorn,** Hofrat Prof. **Escherich** und Primararzt Dr. **Wilh. Rosenfeld.**

Bergmeister, Paltauf.

Um die **rechtzeitige** Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer **noch am Sitzungsabend** zu übergeben.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung **der pädiatrischen Sektion** findet im Hörsaale der Klinik **Escherich Donnerstag, den 24. Juni 1909,** um 7 Uhr abends, statt.

Vorsitz: Dr. **Th. v. Genser.**

Programm:

1. Demonstration angemeldet: Dr. **Siegfr. Weiß.**

2. Diskussion zu den Vorträgen von Hofrat Prof. Dr. **Escherich** und Dr. **R. Monti:** Leysin als Kurort für Tuberkulose; Erfolge der Heliotherapie bei chirurgischer Tuberkulose. Zum Worte gemeldet: Priv.-Doz. Dr. **L. Freund.**

3. Prof. Dr. **Winkler:** Ueber Yoghurtmilch.

Das Präsidium.

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Programm der **Montag, den 28. Juni, 6 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik **Urbantschitsch** stattfindenden

wissenschaftlichen Sitzung.

Demonstrationen: Angemeldet die Herren Prof. **Urbantschitsch, Bondy, Barany, Ruttin, E. Urbantschitsch, Alt, Froeschels.**

Neumann. Urbantschitsch. Bondy.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.**

Verlag von **Wilhelm Braumüller,** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Rohitsch-Sauerbrunn

STEIERMARK
Bahn, Post und Telegraph.

Elektrische Beleuchtung. Lifts. Moderne Kanalisation.
Diätetische und Terrainkuren.
Vorzügl. Trinkwasserleitung.

VOLLSTÄNDIG RENOVIERT!
Kaiserbad, modern eingerichtete Wasserheilanstalt.
Styriabad, neu installierte Kohlensäurebäder.
Bewährte Heilstätte für Magen-, Darm-, Leber- und Nierenleiden, chronische Stuhlverstopfung, Hämorrhoiden, Gallensteine, Fettleibigkeit, Zuckerruhr, Gicht, Rachen- und Kehlkopfkatarrhe, Herzleiden. Heilquellen ähnlich Karlsbad und Marienbad. 117
Ständiges Kurerchester unter Mitwirkung des berühmten Triestiner Streichquartetts.

Kurort und Ostseebad Ahlbeck

Bahnstation zwischen Swinemünde und Heringsdorf, 2 km unmittelbar längs des Meeres gelegen, rück- und seitwärts an Höhenzügo mit meilenweitem Hochwald gelehnt besitzt heilkräftiges Klima, weiten reinon Strand, 5 Seebadeanstalten (2 Familienbäder), Warmbad für alle medizinischen Zwecke, elektrische Lichtbäder, Sonnenbad, Gelegenheit zu Brunnen- und Milchtrinkkur. Arzt, Apotheke im Orte, Konzorte, Reunions, Korsos, Jagdausflüge, Tennis- und Spielplätze. Eisenbahn- und Dampfschiffverbindung mit Berlin und Stettin 3½ Stunden. Mäßige Preise, eloktrisches Licht.

Auskünfte und Prospekte kostenlos durch die Badedirektion sowie den Verband deutscher Ostseebäder. 220

Bad Hall (Oberösterreich).

Aelteste und kräftigste Jodheilquelle Europas.
Saison vom 1. Mai bis 30. September.
Modernst eingerichteto Bäder und Kurbehelfe, Massage, Kaltwasserkuren, eloktrische Licht- und Zweizellenbäder, Inhalationen nach neuestem System. Herrlicho Lage in den Vorbergen der Alpen. Ausgedohnte Parkanlagen, Theater, Kurmusik, Konzerte, Bälle. Elegante Hotels und Privatwohnungen. Pensionen für Erwachsene und Kinder. Statien der Pyhrnbahn und der Steyrtalbahn. Von Wien (direkte Wagen) in 6 Stunden via Linz oder Steyr, von Passau und Salzburg via Wels-Unterrohr in 3½ Stunden erreichbar
Auskünfte und Prospekte durch die Verwaltung der Landeskuranstalten in Bad Hall.
Sanatorium Dr. R. v. Gerstl auch im Winter geöffnet. 146

Bad Gastein: Dr. R. Steinberg (San Remo).

Renoform

das wirksame Prinzip der Nebenniere.

Renoform boric. mixt. 1:1000 (c. Acid. boric. et Sacch. Lact.).

1. Zur Behandlung akuter und chronischer Schwellungszustände der **Nase**, der **Rachen-** und **Kehlkopfschleimhäute.**
2. Zur **Stillung von Blutungen** während der Operation und bei Epistaxis.
3. Anwendung dos Pulvers in der Hand der Patienten nach **operativen** Eingriffen statt der **lästigen Tamponade.**
4. **Renoform sol.** 1:1000 und **Renoformtabletten** à 0·0005 zur Herstellung derselben Lösung — **stets frische Lösung,** sparsamer Verbrauch!

Renoformpulver (1:2000), bestes Schnupfenmittel.

Muster und Literatur zur Verfügung.

Dr. Freund & Dr. Redlich, Berlin NW. 6.

Was Eisen und Arsen nur mühsam fertigbrachten, erzielte „Leukrol“ schnell.

Dieses Urteil eines vielbeschäftigten praktischen Arztes über

„LEUKROL“

wird von den meisten Herren Aerzten, welche **„Leukrol“** versucht haben, in den verschiedensten Variationen wiederholt. Die Wirkung wird in vielen Fällen als „geradezu überraschend“ bezeichnet.
Wir bitten diejenigen Herren Aerzte, welche **„Leukrol“** noch nicht kennen, einen Versuch zu machen und stellen Proben und Literatur gern zur Verfügung.

Indikationen: Chlorose, Anaemie, Nervenschwäche, Fluor albus non gonorrhoicus, bei welchem **„Leukrol“** auch in den hartnäckigsten Fällen, wo jede andere Therapie versagte, schnell u. sicher Heilung brachte.

Dosierung: 5–6 Tabletten oder viermal ein Teelöffel Fluid-Extrakt täglich

Bei Haemorrhoiden

hat sich die interne Behandlung mit **„Haemorrhoisid“** von schneller und sicherer Wirkung bewährt, es ist kein Aperiens und allen anderen Behandlungsmethoden weit überlegen.

Dosis: 3mal 2 Tabletten oder 3mal 1 Teelöffel Fluid-Extrakt täglich.

Engros-Depot:
Vereinigte Drogen-Grosshandlungen G. & R. Fritz-Pezoldt & Süss A.-G., Wien I.
Verkauf nur an Apotheken.

Chemische Fabrik Erfurt, G. m. b. H.
Erfurt-Ilversgehofen.

GRADO (Küstenland).

Saison: 1. April bis Oktober. 100

Schönstes Seebad Oesterreich-Ungarns. Klimatischer Kurort. Prächtiger, frei zugänglicher **Badestrand.** Großes, modern eingerichtetes **Badeetablissement.** Strandzelte. Sand- und Sonnenbäder. Neue private Kuranstalt. Warme Meerwasserbäder. Deutsche Aerzte. Post, Telegraph und interurbanes Telephon. Täglich Konzerte der Militärmusik. Gesellschafts-, Spiel- und Lesesäle. Barken- und Dampferausflüge. Der ganze Kurort **elektrisch** beleuchtet. Ausgezeichnete **Wasserleitung.** Hotels und Pensionen **ersten Ranges** mit Wiener Küche. **Mäßige Preise.** Vorzüglich eingerichtete Privatwohnungen und Zimmer, in Gärten gelegene Villen. Parkanlagen. Staubfreie Spaziergänge. Lawn-tennis- und Kinderspielplatz am Strande. Täglich **mehrmalige** Verbindung mit Aquileja (Bahnroute Görz oder Nabresina-Villa Vicentina) und Triest (Salon-Eildampfer). Direkter Schlafwagenverkehr (Wien-Venedig). Im Jahre 1908 9400 Kurgäste. Prospekte und alle sonstigen Auskünfte gewährt bereitwilligst **Die Kurkommission.**

NEUENAHR

Heilanzeigen: Magen-, Darm-, Leber-, Nieren-, Blasenleiden, Gallensteine, Zuckerkrankheit, Gicht, Rheumatismus, Erkrankungen der Atmungsorgane.

Kurmittel: Bade- und Trinkkuren, Bäder jeder Art, Inhalatorien, Fango-Behandlung. Für Hauskuren: Thermal-Wasserversand.

Wohnung Kurhotel: Einziges Hotel in unmittelbarer Verbindung mit dem Badehause, außerdem viele gute Hotels und Privatpensionen. 197

Illustrierte Broschüre gratis und franko durch die **Kurdirektion, Bad Neuenahr** (Rheinland).

Adresse für Deutschland und Oesterreich: **Leopoldshöhe** (Baden).

Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel (Schweiz), Pharmazeutische Abteilung.

PHYTIN

Stoffwechsel und Appetit anregend, blutbildend, das Körpergewicht erhöhend, Nerven stärkend.

Hauptphosphorreservestoff der grünen Pflanze.

Aus Pflanzensamen hergestelltes, vollständig definiertes organisches Phosphorprinzip. Enthält 22·8% organisch gebundenen Phosphor in vollkommen assimilierbarer ungiftiger Form.

Natürliches Kräftigungsmittel.

Dosis 1 g pro die. Rp. 1 Originalschachtel (10 g) 3 K 50 h.

Phytinum Liquidum für die **Kassenpraxis.**

In Originaltropfgläsern (ca. 6 Tage reichend) 1 K 50 h.

FORTOSSAN

neutrales, vollkommen lösliches

Phytin-Milchzucker-Präparat

für Säuglinge und Kinder unter 2 Jahren.

Indikationen: Rachitis, Skrofulose, Anämie, Nervosität, Laryngospasmus, mangelhafte Entwicklung usw. usw.

Appetit anregend — blutbildend — das Körpergewicht erhöhend.

Dosis: 2–8 g pro die.

Rp.: 1 Originalpackung Fortossan 2 K. (2—4 Wochen reichend.)

Muster und Literatur gratis und franko durch unsere Vertreter

MASCHNER & VIEHOFF, WIEN VII., Westbahnstrasse 27.

Antithyreoidin-Möbius

Vielfach bewährtes Mittel gegen

Morbus Basedowii.

Günstigste Wirkung auf objektive u. subjektive Symptome.

Originalgläser à 10 g

oder **Antithyreoidin-Tabletten** à 0.5 g

Literatur zur Verfügung.

E. MERCK-DARMSTADT.

Hotel Hammerand

≡ Lift. ≡ **WIEN VIII/1.** Elektr. Licht.

Ceres-FRUCHTSÄFTE.

Herrliche Erfrischungs- und diätetische Getränke.

Besonders hervorzuheben:
Apfelsaft (reiner Saft frischer Aepfel) für Fieberkranke.
Heidelbeersaft bei Diarrhöe.

Als Erfrischungsgetränk bis zu 1/3 mit Wasser oder Mineralwasser zu vermengen:
Johannisbeersaft, weißer und roter **Traubensaft,**
Stachelbeersaft, Preiselbeersaft. 202

Bei direktem Bezuge erhalten die Herren Aerzte für Privatgebrauch 20% Rabatt.

Georg Schicht A.-G., Abt. Nährmittelwerke „Ceres", Aussig a. E., Böhmen.

Filiale: Wien II., Taborstraße 76, Telephon 19.418.

Sonst erhältlich in allen Delikatessengeschäften, Drogerien und Gemischtwarenhandlungen und bei unserem Depositeur Josef König, Wien I., Kantgasse 6, Telephon 3319.

Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co.

ELBERFELD.

Sajodin

Neues internes Jodpräparat.

Vollwertiger

Ersatz für Jodkali

völlig geschmackfrei,

geruchlos, **ausgezeichnet bekömmlich.**

Dos.: 2—4 g pro die.

Rp. **Tabl. Sajodin** à 0·5 g No. XX. **(„Originalp.")**

Vertreter für Oesterreich-Ungarn:

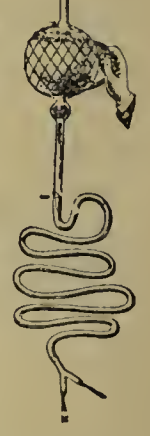
Friedr. Bayer & Co., Wien I., Biberstr. 15.

C. Haubner's Engel-Apotheke

Wien, I. Bez., Bognergasse Nr. 9.

General-Depot der:

I. **Orig. Bernatzik's steril. subkutanen Injektionen** in zugeschmolzenen Glasphiolen in beliebigen medikamentösen Lösungen und genauester Dosierung.
Sauerstoff in Gummiballons.
Pneumo-Inhalationsapparat.



II. **Depot von Parke, Davis & Co. in Detroit:** Glaseptic, Adrenalin-, Chloreton-Präparate, Taka-Diastase, sämtliche Fluidextrakte, Tabletten etc. etc.

III. **Syrup hypophosphites Fellow Original.** **(Nicht zu verwechseln mit minderwertigen Nachahmungen.)** Außerordentlich günstige Heilerfolge bei Krankheiten der Lunge und Atmungsorgane, bei Anämie und Krankheiten des Nervensystems, bei Neurasthenie, bei Rachitis und Skrofulosis der Kinder.

IV. **Sandow's brausenden Salze:** Brom, Bromeisen, Chinineisen. zitrat, Jodsalz, Lithium citrat- und salicylat., Piperazinsalz, Bilin, Ems, Vichy, Augenbäder nach Dr. Hesse etc.
Sandow's kohlensauren und kohlensauren Eisen-Bäder, Ersatz für Nauheim.

V. **Mittel gegen Schlangenbiß** **nach Prof. Dr. Gustav Riehl.** Unentbehrlich für Touristen, Jäger Landwirte etc. Komplette Etuis à 8 K.

VI. **Bernatzik's Formaldehyd-Salbe** gegen Fuß- u. Händeschweiß, ein eminent desinfizierendes, schweißhemmendes u. desodorisierendes Heilmittel gegen übermäßige lokale Schweißbildung. Bernatzik's Salbe ist ein Glyzerin-Amylum-Salbenkörper u. enthält 5—10% gasförmiges Formaldehyd mit einem Zusatz von Menthol. 133

Als „natürliche Eisennahrung“ indiziert und bewährt bei

Anämie, Chlorose, allgemein. Körperschwäche und im Stadium der **Rekonvaleszenz**

ist die

Ferratose

(Liquor Ferratini)

mit 0,3% organ. gebundenem, leicht resorbierbarem Eisengehalt.

Orig.-Flasche mit 250 g K 3·30

Dosis: 3—4 Esslöffel täglich, Kindern entsprechend weniger.

C. F. Boehringer & Soehne
Mannheim-Waldhof

Literatur und Proben den Herren Aerzten gratis.

ALMATEINUM *(ex formaldehydo et haematoxylino condensatione paratum).*

a) Pro usu interno: longe optime adstringit et desinficit tractum gastro-intestinalem, sine ullo effectu venenoso. (In tabulettis à 0·5 g. [lagen. orig.] mixtura gumosa, caps. amyl.)

b) Pro usu externo: pro jodoformio optime adhibetur, sine odore et sapore, valde exsiccans, haemostaticum, granulationibus favens, sine ullo effectu irritationis. (In pulvere, unguento 20%, globulis, suppositoriis 1%, bacillis 33%.)

LEPETIT, DOLLFUS & GANSSER, Milano—Wien IX/2.

Kurhaus Semmering

Phys.-diätetische Höhenkuranstalt

2 Stunden von Wien. Sommer- und Winterkuren.

Kais. Rat **Dr. Franz Hansy, Dr. Carl Kraus.**

Augenärztlicher Assistent

baldigst gesucht von der Klinik des Schlesischen Vereines zur Heilung armer Augenkranker in Breslau. Gehalt nach Uebereinkunft. Meldungen an den dirigierenden Arzt **Dr. Otto Meyer, Breslau, Kaiser Wilhelmstraße 44.** 230

Dr. WEISZ Anstalt für **GICHT-RHEUMA** etc. in Bad **PISTYAN.**

STOMAN

Preis: Kr. 2.–
pro Glas à 50 Tabletten.

Pentamethanalmaltosat — Patente · Name gesch.

Neues, hervorragend wirkendes Formaldehyd-Desinfiziens

bei

infektiösen Erkrankungen

von

Mundhöhle, Rachen u. Hals

Ersatz für Gurgelwässer etc.

NB! Stoman verbindet die **antiseptischen** Eigenschaften des Formaldehyd mit der **lösenden** u. **mildernden** Wirkung des **Malzextraktes.**

Prospekte u. Proben kostenlos.

Exakte Dosierung — Prompte Wirkung — Angenehmer Geschmack

Chem. pharm. Laboratorium Sahîr, G.m.b.H., München

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Hoechst a. Main.

Anaesthesin

absolut reizloses

Lokalanästhetikum

von sicherer, langandauernder Wirkung und völliger Ungiftigkeit bei externem und internem Gebrauche. Indiziert bei allen Arten von schmerzhaften Wunden u. Hautentzündungen, bei tuberkulösen und syphilitischen Larynx- und Pharynx-Geschwüren, Ulcus und Carcinoma ventriculi, Vomitus gravidarum, Hyperästhesie des Magens, Seekrankheit etc. Dosis int. 0·3–0·5 g 1—3 mal täglich vor der Mahlzeit.

Pyramidon

bestes Antipyretikum und

Antineuralgikum

gegen fieberhafte Erkrankungen, Neuralgien, Dysmenorrhoe, asthmatische u. tabische Anfälle. Dos.: 0·2-0·3-0·5 g.

Pyramid. salicyl., gegen Neuralgie, Gicht, Rheumatismus. Dos.: 0·5 0·75 g.

Pyramid. bicamphor., gegen Fieber und Schweiße der Phthisiker. Dosis: 0·75–1·0 g.

Pyramidon et ejus salia in Tabletten (Originalpackung).

Novocain

vollkommen reizloses

Lokalanästhetikum.

Bester Kokain-Ersatz und mindestens 7 mal weniger giftig als dieses, 3 mal weniger giftig als dessen Ersatzpräparate. Es ist in Wasser leicht löslich, seine Lösungen sind durch Kochen sterilisierbar. Novocain verursacht keine Intoxikationen, keine Gewebsschädigungen oder Nachschmerz und wird mit glänzendem Erfolge bei Medullar- und allen Arten der Lokalanästhesie angewandt.

Trigemin

ausgezeichnetes

Analgetikum

bei schmerzhaften Affektionen der direkten Gehirnnerven, wie Trigeminus und Occipital-Neuralgie, Ohren-, Kopf- und Zahnschmerzen. Spezifikum bei Schmerzen infolge von Periostitis, Pulpitis, Neuritis und solchen, die nach Freilegung der Pulpa und Einlagen von Aetzpasten auftreten.

Dosis: 2—3 Gelatinekapseln à 0·25 g.

Originalflakon: 20 Kapseln = 2 K.

Valyl

Zeigt die typische Baldrianwirkung in verstärktem Masse.

Indiziert bei Hysterie, Neurasthenie, nervösen Herzbeschwerden, bei Schlaflosigkeit infolge von Nervosität. **Bei Störungen und Beschwerden während der Menstruation oder des Klimakteriums; auch bei Wallungen (Gravidität) werden die Schmerzen im Unterleibe und regelmäßig auch die bestehenden Kopfschmerzen beseitigt.**

Bei Ohrensausen scheint Valyl das beste bekannte Mittel zu sein.

: Valylperlen :

lösen sich erst im Darm und verursachen

keine Beschwerden
von Seiten des
Verdauungstraktus.

Dosis:
2—3 Valylperlen 2—3 mal täglich.

Valylperlen à 0·125 g.
Originalflakon: 25 Stück = 2 K 50 h.

Literatur und Proben unserer Präparate stehen den Herren Aerzten zur Verfügung.

Albargin

vorzügliches

Antigonorrhoi um

von absolut sicherer, stark bakterizider, trotzdem aber reizloser Wirkung. Mit Erfolg angewandt bei akuter und chronischer Gonorrhoe; bei Blasenspülungen, chronischen Kieferhöhlenempyemen, bei Erkrankungen des Dickdarms, in der Augenheilkunde und als Prophylaktikum in 0·1 bis 2·0%igen wässerigen Lösungen. Billig im Gebrauch.

Röhrchen: 50 Tabletten à 0·2 g = 3 K.

Suprarenin

hydrochloric.

synthetic.

Das durch chemischen Aufbau dargestellte wirksame Prinzip der Nebennieren, zeichnet sich durch absolute Reinheit, zuverlässige, konstant bleibende Wirkung und gute Haltbarkeit seiner Lösungen aus. Synthetisches Suprarenin ist demnach in allen Fällen den anderen, aus Organen gewonnenen Nebennierenpräparaten vorzuziehen.

Rp. Sol. Suprar. hydrochl. synth. 1:1000.

Tumenol

ist in der

Ekzemtherapie

ein unersetzliches Mittel, desgleichen zur Behandlung juckender Dermatosen. Mit Erfolg angewandt bei allen Arten von Hauterkrankungen. Tumenol-**Ammonium** ist leicht wasserlöslich, ungiftig, reagiert neutral und verursacht keine Reizerscheinungen. Tumenol-Ammonium läßt sich gleich gut zu Salben, Pasten und Pinselungen verarbeiten. Dieselben wirken juckmildernd und leicht austrocknend.

Sajodin

vollwertiger Ersatz für Jodkalium in allen für diese Medikation in Betracht kommenden Indikationen.

Sajodin ist geruchlos, völlig geschmackfrei, gut resorbierbar, prompt wirkend, ausgezeichnet bekömmlich. Dosis: 1 g 2—4 mal täglich, in Form von Pulvern oder Tabletten, am besten eine Stunde nach den Hauptmahlzeiten zu nehmen.

ENGELHARDT'S

Chasalla

Normal-Stiefel

Der von P. Engelhardt et Co. hergestellte Chasalla-Normal-Stiefel bricht durch seine Form und durch die vernünftige Art des Maassnehmens mit der bisher modernen unzweckmässigen Bekleidung des Fusses und liefert eine Stiefelform welche der natürlichen Form des Fusses entspricht.

Kiel, d. 13. 12. 04

Dr. Fr. v. Esmarch

Verlangen Sie gratis Broschüre M. IV.

sind als einzige fertige Stiefel nach Maß das **bestpassende Schuhwerk der Gegenwart.**

„Chasalla"-Normal-Stiefel sind empfohlen von **ersten Autoritäten** auf dem Gebiete der **Körperpflege**, u. a. besonders durch obiges Gutachten des Herrn Geheimrat Prof. Dr. Fr. v. Esmarch, Exz.

„Chasalla"-Schuhgesellschaft m. b. H.
Wien I, Kohlmarkt 7.

NERALTEINUM *(Para-aetoxy-phenyl-amido-natrium metansulfonatum).*

! Longe optimum Antipyreticum, Analgeticum, Antineuralgicum et Antirheumaticum sine ullo effectu venenoso, in aqua solubile. !

In pulvere et tabulettis à 0·5 g (lagen. orig.). Dosis: 0·5—3 g pro die.

LEPETIT, DOLLFUS & GANSSER, Milano—Wien IX/2.

Für Doktoren oder Unternehmer für Badeanstalt oder Sanatorium geeignete

grössere Villa im Kamptal bei Wien

mit 55.000 m² eigenem Wald und Obstgarten umgeben, eigenes Flußbad usw., ist um geringes Kapital zu verkaufen. Heutiger Besitzer bleibt eventuell als Kompagnon. Riesige Zukunft. Näheres Administrator, Wien VII., Neustiftgasse 131.

Verlag von FERDINAND ENKE in Stuttgart.

Soeben erschienen:

Jahrbuch der praktischen Medizin.

Kritischer Jahresbericht für die Fortbildung praktischer Aerzte. Herausgegeben von **Prof. Dr. J. Schwalbe.**
Jahrgang 1909. Mit 58 Abbildungen. 8°. 1909. geh. 15 M. 40 Pf.; in Leinw. geb. 16 M. 40 Pf.

234

Sanitätsdienst und Gesundheitspflege im deutschen Heere. Ein Lehr- u. Handbuch für Militärärzte des Friedens- und des Beurlaubtenstandes. Herausgegeben von **Generalarzt Dr. A. Villaret** und **Generalarzt Dr. F. Paalzow.** Lieferung 2 und 3. gr. 8°. 1909. geh à 4 M.

Tanocol

Beste Darreichungsform für Kinder:

Tanocol-Chocolade-Tabletten.

Reiner Chocoladegeschmack.

Kartons à 20 Tabletten à 0·25 g Tanocol.

Bewährtes, geschmack- u. geruchfreies

Darmadstringens

speziell indiziert bei

akuten und chronischen Enteritiden

sowie

Sommerdiarrhöen der Kinder.

Schachteln à 10 g.

Dosis: Erwachsene mehrmals täglich 1 g.
Kinder die Hälfte.
In kalten Flüssigkeiten verrührt zu nehmen.

Proben und Literatur auf Wunsch.

Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation

Pharmazeutische Abteilung. **Berlin SO. 36.**

Natürlicher Mineralbrunnen

KÖNIGL. FACHINGEN

aus dem Königl. Mineralbrunnen zu Fachingen (Reg.-Bez. Wiesbaden)

Weltberühmtes Diätetisches Tafelgetränk

im täglichen Gebrauch der hervorragendsten Professoren und Aerzte.

Als durststillendes und erfrischendes Getränk

besonders geeignet bei Infektions-Krankheiten.

Von heilwirkendem Einfluss bei

Diabetes mellitus.

Bei **Diabetes mellitus** dient der **Fachinger** Brunnen als besonders geeignetes Unterstützungsmittel der diätetischen Behandlung. Durch die Zuführung dieser alkalischen Mineralquelle wird die Umsetzung des Leberglykogens in Zucker verhindert.

Auch bei drohendem oder auch bereits vorhandenem **Coma diabeticum** empfiehlt sich die Anwendung von **Fachinger** Wasser zur Neutralisation der im Organismus kreisenden Säuren, wie Acetessigsäure und β-Oxybuttersäure.

Unter strengster Kontrolle der Königlichen Staatsregierung in rein natürlichem Zustande gefüllt.

Aerzten zum eigenen Gebrauch Vorzugspreise.

Ueberall zu erhalten.

345

Salit

Schnell schmerzstillendes und heilendes **Einreibemittel** bei **Rheumatosen.** Salit wird **unverdünnt** von der Haut vertragen.

Collargol

Vollwertiger, ganz ungefährlicher **Ersatz für Höllenstein** bei allen **infektiösen** Erkrankungen des **Auges,** der **Blase** und **Urethra,** des **Rachens** und **Kehlkopfes,** der **Nase** mit Nebenhöhlen.

Hetralin

Harn- und Blasendesinfiziens **von unerreichter azidifizierender Wirkung** auf den Harn.

Acoin-Öl

(Sol. oleos. Acoini bas.) Bewirkt anhaltende **Schmerzlosigkeit** bei schmerzhaften **Augenleiden.** Beseitigt **Lichtscheu** und **krampfhaften Lidverschluß.** Keine Akkomodationsstörung.

Proben und Literatur kostenfrei.

(Wir bitten um Angabe der Anzeigen-Nummer: 17 H.)

Chemische Fabrik von Heyden, Radebeul-Dresden.

Gegen **Gicht, Rheuma, Ischias, Exsudate.**

BAD PÖSTYÉN (PISTYAN)

Hochradiumhaltige, 60° C naturheiße Schlammbäder mit den vollkommensten sanitären Einrichtungen.

Das ganze Jahr hindurch geöffnet. Jahresfrequenz: 12.000.

16 Badeärzte. Moderne, komfortabelste Hotels, Pensionen in größter Auswahl.

Prospekte, Literatur kostenlos.

Badedirektion in Pöstyén, Ungarn.

Von Wien 3 Std. direkter Schnellzug.

Pollantin

D.R.-P. No. 152163

Prof. Dr Dunbar's Spezifisches Heilserum gegen **Heufieber**

Tannothymal

D.R.-P 188318

Zuverlässiges Darmadstringens (Thymol-Derivat)

dargestellt von

Schimmel & Co Miltitz bei Leipzig

Zu beziehen durch die Apotheken. = Literatur zu Diensten.

Keine Fettsalbe!

Den Herren Aerzten bestens empfohlen:

Unguent. formentoli glycerin.

5 und 10% Bernatzik gegen Hyperhydrosis pedum et manum.

Bernatziks **Glyzerin**-Formaldehyd-Salbe gegen Fuss- und Handschweiss. Bestes Vorbeugungsmittel gegen nasse Füsse und Erkältung.

Klinisch erprobt! Prompte Wirkung!

Eingeführt in der österreichischen Armee.

BERNATZIKS Salvator-Apotheke, Mödling bei Wien.

Zu haben in allen Apotheken. Hauptdepots für Wien: M. Kris, k. k. Feldapotheke, I., Stephanspl.; C. Haubners Engelapotheke, I., Bognergasse 9.

Prospekte in allen Landessprachen. Man verlange Einsendung von Gratismustern.

Keine Fettsalbe!

CHOCOLADE JORDAN & TIMAEUS

K.u.K. HOFLIEFERANTEN

WIEN · PRAG BODENBACH BUDAPEST.

ECHTER ENTOELTER CACAO

Pankreon

D. R. P. 128419.

Diätetikum, Roborans, Bewährt bei allen Pankreas- und Verdauungskrankheiten.

Rp. Pankreon in tabul. 0·25 (Nr. 25, 50, 100, 200).
S. 3mal täglich 2—4 Tabl. zerdrücken und während des Essens nehmen.
Indiziert bei allen dyspeptischen Erkrankungen; chronischer u. nervöser Diarrhoe, nervöser Dyspepsie. ferner bei Steatorrhoe. Zur Hebung der Kräfte durch Beförderung der Resorption. Zur besseren Ausnützung der Milch bei kurmäßigem Gebrauch. In der Rekonvaleszenz nach Typhus etc.
Rp. Pankreon saccharat. 0·25 „Pankreonzucker" (Nr. 100). 65-I
S. 2—8 Tabletten zu jeder Trinkportion.
Indiziert bei Säuglingsdurchfall und Ernährungsstörung, Roborans und Digestivum.

Literatur und Proben kostenfrei.

Akt.-Ges. Chemische Fabrik, Rhenania, Aachen.

Engros-Depot bei Vereinigte Drogen-Großhandlungen G. & R. FRITZ-PEZOLDT & SÜSS A.-G., WIEN I., Bräunerstraße 5.

Verkauf nur an Apotheken.

ARSOJODIN (geschützt).

Abgeteilt dosierte Jod-Arsen-Kuren.

Klinisch ausgezeichnet begutachtet.

„Arsojodin dosiert" nach Tagesdosen geteilt, steigende und fallende Arsojodinkur, indiziert bei: Anämien, Arteriosklerose, Skrofulose, Nervenkrankheiten.

„Arsojodin Nr. C" nicht geteilte Packung, indiziert bei: Lues sekundär und tertiär, Psoriasis vulgaris, Lues mit Tuberkulose.

Klinische Literatur und Proben gratis: **Stadtapotheke Schärding.**

Depot für Wien und Niederösterreich: **Löwen-Apotheke,** IX., Rote Löwengasse 1, **Austria-Apotheke,** IX., Währingerstraße 18. Telephon 18.218.

Beste Form für innerliche Menthol-Medikation.

Proben zu Versuchszwecken

an die

Herren Aerzte gratis und franko

DRAGÉES BENGUÉ

MIT MENTHOL

(Name geschützt)

Dosis: Menthol 0·02, Natr. boracic 0·10

6-10 Stück täglich

Preis Kr. 2.—

Dr. BENGUÉ. PARIS. 47 rue Blanche.

durch die Apotheke

„Zum heiligen Geist", Wien I.

Operngasse 16.

Mit guten Erfolgen angewandt bei Verschleimung, stimmlicher Indisposition, bei allen Katarrhen des Rachens und des Kehlkopfs. 309

DYSPHAGIE-Tabletten

schmerzlindernd und anästhesierend — desinfizierend — desodorierend

Von zahlreichen praktischen Aerzten und Kliniken seit 12 Jahren erprobt bei

Schlingbeschwerden.

Indikationen: **Angina, Pharyngitis, Laryngitis,** Stomatitis catarrhalis sive ulceresa, Tonsillenhypertrophie, Schmerzen im Oesophagus und der Magenschleimhaut.

Ausgezeichnetes und zuverlässiges Unterstützungsmittel bzw. Ersatz der Gurgelwässer bei Patienten, die nicht gurgeln können.

Aeußerst angenehm im Gebrauch.

Nr. **I** (**mit** Cocain) und Nr. **II** (**ohne** Cocain).

30 Tabletten = 2 M.

Um Dispensation von Nachahmungen zu vermeiden, wolle man stets ordinieren: Rp. 1 Sch. Dysphagietabletten, **Original** Dr. Horowitz.

PYRENOL

Expektorans und Sedativum.

Indiziert bei

Erkrankungen der Respirationsorgane, Pertussis, Pneumonie und akuter Bronchitis, Asthma bronchiale, Influenza, Fieber der Phthisiker.

Pyrenol kann in der vollen therapeutisch. Dosis Herzkranken wochenlang ohne Bedenken ordiniert werden.

Pyrenol greift niemals Herz, Darm oder Nieren an.

Die Mannigfaltigkeit in der therapeutischen Verwendbarkeit des Pyrenols ist bekannt; sie erklärt sich aus der chemischen Zusammensetzung.

Rp. 1 Originalglas, 20 Pyrenoltabletten à 0·5 g = 1 M.

EGLATOL

erfolgreiches und zuverlässiges **Sedativum** und **Hypnotikum.**

Eglatol ist in der therapeutischen Dosis **ohne schädliche Nebenwirkung**; es hinterläßt, auch bei den erforderlichen schlafmachenden Dosen, **nach dem Erwachen keine Benommenheit**, keine »Abgeschlagenheit«, keinen Kopfschmerz oder irgend welches Ermüdungsgefühl.

Indikationen und Dosierung:

Eglatol als Nervinum: bei Aufregungs- und Erregungszuständen jeder Art, besonders bei Hysterie, Neurasthenie und Klimakterium bei nervösen Herzbeschwerden, bei Angstgefühlen und Beklemmungen, bei. nervöser Atemnot, sexueller Neurasthenie, bei Herzschmerzen d. Angioneuretiker, sowie abnormen Sensationen bei Arteriosklerose.

Dosierung: 0·5 (event. 1·0) 2 bis 4 mal tägl. in Kapseln, nicht auf leeren Magen.

Eglatol als Hypnotikum: bei Schlaflosigkeit auf nervöser Grundlage, Schlaflosigkeit als Begleiterscheinung and. Krankheiten, soweit sie nicht durch nennenswerte Schmerzen verursacht wird (bei heftigen Schmerzen resp. nach schweren Operationen empfiehlt sich gleichzeitige Darreichung von Phenacetin bzw. Morfin).

Dosierung: 1·0 bis 2·0 g (2 bis 4 Kapseln à 0·5 g), nicht auf leeren Magen.

Ordination: 1 Originalschachtel EGLATOL (20 Kapseln à 0·5 g) **2 M. (2 K 50 h.)**

JODOFAN

Wundheilmittel

geruchlos, ungiftig, völlig reizlos.

Desodorans **Trockenantiseptikum.**

Indikationen: Im Gebiete der Chirurgie, Gynäkologie und Dermatologie: jede Wunde und ekzematöse Erkrankung der Haut. **Prophylaktisch:** aseptische und genähte Wunden.

Vorzüge des Jodofan: Jodofan erzeugt keine **Ekzeme, ruft nie Intoxikationen** hervor (kein Jodismus), ist **frei von jedem Geruch,** auch bei der Zersetzung durch die Wundsekrete. Jodofan desodoriert vollkommen.

Rp. Jodofan 5·00—10·00 dispens. in scatul.	Rp. Jodofan 4·00 Vasel. flav. ad. 10·00 m. f. ung.	Rp. Jodofan 5·00 Zinc. oxydat. Talc. aa 22·50 S. Streupulver.

S. Nach Verordnung des Arztes anzuwenden.

Der niedrige Preis des Jodofan ermöglicht seine Verwendung auch für Kassenpraxis.

ARHOVIN

in der Therapie der

Gonorrhoe Cystitis Pyelitis Bakteriurie

ist eingeführt in ersten **Universitätskliniken, Krankenhäusern, Militärlazaretten,** zahlreichen **Privatkliniken** und **Sanatorien.**

Im ständigen Gebrauch einer großen Zahl der hervorragendsten **Urologen.**

Indikationen: Akute und chronische **Urethritis gonorrhoica anterior et posterior, Prostatitis** acuta und chronica, **Cystitis et Pyelitis** gonorrhoica et non-gonorrhoica, **Endometritis, Colpitis, Vulvitis** gonorrhoica.

Rp. **Ordinationen:** 1 Originalschachtel Arhovinkapseln (à 0·25 g) à 30 Stück = 2 M.
1 Originalschachtel Arhovinkapseln (à 0·25 g) à 50 Stück = 3 M.
1 Originalschachtel Arhovinkapseln (à 0·25 g) à 15 Stück = 1 M.
(Für Kassen.)

Dosierung: Drei- bis sechsmal täglich ein bis zwei Kapseln.

VISVIT

animalo-vegetabiles · extraktivstofffreies Nährpräparat

blutbildend nervenstärkend muskelkräftigend

dargestellt aus den natürlichen Nähr- und Kraftstoffen von Eiern, Milch, Hämoglobinalbumen und Zerealien in **natürlicher** Bindung.

Visvit enthält die unentbehrlichen Nährsubstanzen (Eiweiß und Kohlehydrate), in rationellster Verteilung, **stärkster Konzentration,** vollkommenster Reinheit und ausgiebigster Resorbierbarkeit.

Visvit ist frei von allen Extraktivstoffen, **reizt nicht im geringsten die Nieren,** erregt auch bei monatelangem Gebrauch keinen Widerwillen; man erzielt leicht Fleischansatz und regt die Gewebsneubildung an; darum eignet sich Visvit für die **modernen Mastkuren,** die **nicht auf Fett-,** sondern auf Blut- und Muskelvermehrung gerichtet sind.

Indiziert: a) bei **Schwächezuständen,** bei Unterernährung, in der Rekonvaleszenz, bei **Neurasthenie,** besonders durch Ueberarbeitung, bei mangelnder Milchproduktion der Wöchnerinnen b) bei Anämie, Chlorose, Rhachitis, Neurasthenie, Hysterie. c) bei **vorzeitigem Verfall der Körperkräfte** im Typhus, bei Pneumonie, Lungentuberkulose, bei **nervösen und katarrhalischen Magen- und Darmstörungen.** d) bei schwer daniederliegender Magenverdauung und völligem Appetitmangel. e) bei **Brechdurchfall** der Kinder und Erwachsenen. **Nierenaffektionen** und **Diabetes** sind **keine** Kontraindikationen.

Preis einer Originalschachtel: 100 g = 3 M. 250 g = 7 M. 25 Pf. 500 g = 14 M. 1000 g = 27 M. 50 Pf.

Ausführliche Literatur steht den Herren Aerzten zu Diensten.

Chemisches Institut Dr. Horowitz, Berlin N. 24.

UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 110715312